Universidad Zaragoza
1542

Trabajo Fin de Grado

DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA PV BURGUILLOS

DESING OF THE PHOTOVOLTAIC PLANT PV BURGUILLOS

Autor

Raquel Martín Sánchez

Director

Francisco Javier Erce Carrecedo

Ponente

Antonio Montañés Espinosa

Titulación del autor

Grado en Ingeniería Eléctrica

Facultad / Escuela

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escuela de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza

Curso 2022/2023

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, especialmente a mi madre, por el apoyo incondicional que me ha dado. Por nunca rendirse y confiar en mi más que yo misma y por enseñarme que el esfuerzo da su recompensa y el trabajo da sus frutos.

A mis amigos, a mi novio y a mi prima, que me entendieron cuando lo necesitaba. Gracias por la paciencia infinita y haber estado ahí para abrazarme y apoyarme.

A las personas que he podido conocer en esta etapa académica. Gracias por formar parte de esta etapa de mi vida, especialmente a Alba, porque sin ella no hubiese sido lo mismo. Conseguiremos lo que nos propongamos y si no sale bien, que no sea por no haberlo intentado.

A los profesores de la carrera, que, aunque a veces no fue fácil, siempre fomentaron mis ganas de seguir, en especial a mi tutor, Antonio Montañés, por acompañarme y guiarme en este recorrido. Y gracias a toda la gente de Sisener, que ha hecho que hacer este trabajo sea mucho más ameno, sobre todo a Javier Funes que ha demostrado tener más paciencia que un santo.

Muchas gracias a todo aquel que se tomo su tiempo para leer mi Trabajo Final.

DOCUMENTOS DEL PROYECTO

DOCUMENTO 1 – MEMORIA

ANEXOS

ANEXO I – CÁLCULOS

ANEXO II – HOJAS DE CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ANEXO III – INFORME PVSYST

ANEXO IV – PUNTOS DE VALLADO

ANEXO V – ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEXO VI – ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEXO VII – RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

DOCUMENTO 2 – PLANOS

DOCUMENTO 3 – PLIEGO DE CONDICIONES

DOCUMENTO 4 – PRESUPUESTO

Trabajo Fin de Grado

DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA PV BURGUILLOS

DOCUMENTO 1 – MEMORIA DESCRIPTIVA

Autor

Raquel Martín Sánchez

Director

Francisco Javier Erce Carrecedo

Ponente

Antonio Montañés Espinosa

Titulación del autor

Grado en Ingeniería eléctrica

Facultad / Escuela

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escuela de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza

Curso 2022/2023

RESUMEN

El presente Trabajo de Fin de Grado (TFG) tiene como objetivo el desarrollo de un proyecto técnico administrativo (PTA) para el diseño y construcción de una planta solar fotovoltaica con una potencia instalada de 106,44 MWn y 126,36 MWp para generación e inyección de energía eléctrica a la red. Este Trabajo de Fin de Grado reúne los documentos básicos esenciales para la construcción de la planta fotovoltaica, tales como la Memoria descriptiva del proyecto, los Planos, el Pliego de condiciones y el Presupuesto.

La planta fotovoltaica se ubica entre los municipios de Cobisa y Burguillos de Toledo, en la provincia de Toledo, España. La conexión a la red se llevará a cabo a través de una subestación elevadora 45/20 kV instalada en la planta mediante una línea subterránea de media tensión de 20kV. Esta subestación elevadora se conectará al punto de conexión más cercano de la red eléctrica, situado en la SET Burguillos de Toledo, a 3,5 km de la planta.

La planta fotovoltaica está compuesta por un total de 194 400 módulos fotovoltaicos de silicio monocristalino con una potencia de 650 Wp, que se instalarán colocados sobre una estructura de seguidor solar 2V monofila a un eje horizontal con orientación Norte-Sur. La planta contará con un total de 2160 estructuras seguidoras y dispondrá de un total de 30 estaciones centrales de media tensión prefabricadas, de 3,58 MVA. Dentro de dichas estaciones se encuentran dos inversores centrales de 1774 kVA cada uno, un transformador y el conjunto de protecciones de media y baja tensión.

Este Trabajo de Fin de Grado justifica técnicamente la distribución en planta, los equipos utilizados, el diseño eléctrico y la producción estimada de la planta. Los detalles sobre la justificación y diseño se incluirán en el documento de Memoria y serán apoyados gráficamente mediante los Planos consecuentes. Finalmente, se realiza un presupuesto de construcción de la planta fotovoltaica y se analiza su rentabilidad a través un estudio económico.

SUMMARY

The objective of this Final Degree Project (TFG) is the development of a technical administrative project (PTA) for the design and construction of a photovoltaic solar plant with an installed capacity of 106.44 MWn and 126.36 MWp for the generation and injection of electrical energy to the grid. This Final Degree Project gathers the essential basic documents for the construction of the photovoltaic plant, such as the Project Description Report, the Plans, the Specifications and the Budget.

The photovoltaic plant is located between the municipalities of Cobisa and Burguillos de Toledo, in the province of Toledo, Spain. The connection to the grid will be carried out through a 45/20 kV booster substation installed at the plant by means of a 20 kV medium voltage subway line. This booster substation will be connected to the nearest grid connection point, located at the Burguillos de Toledo SET, 3.5 km from the plant.

The photovoltaic plant consists of a total of 194,400 monocrystalline silicon photovoltaic modules with a power of 650 Wp, which will be installed on a 2V monophile solar tracker structure on a horizontal axis with a North-South orientation. The plant will have a total of 2,160 tracker structures and will have a total of 30 prefabricated 3.58 MVA medium voltage central stations. Within these stations there are two central inverters of 1774 kVA each, a transformer and the set of medium and low voltage protections.

This Final Degree Project technically justifies the plant layout, the equipment used, the electrical design and the estimated production of the plant. The details on the justification and design will be included in the Memory document and will be graphically supported by means of the consequent Plans. Finally, a construction budget for the photovoltaic plant is prepared and its profitability is analyzed through an economic study.

Índice:

1. OBJETO 6
2. NORMATIVA Y RECOMENDACIONES APLICADAS 6
3. EMPLAZAMIENTO 10
3.1 LOCALIZACIÓN 10
3.2 ANALISIS DEL TERRENO 13
3.2 SUPERFICIE OCUPADA 15
3.3 CONDICIONES CLIMATOLOGICAS 16
3.3.1 IRRADIANCIA 16
3.3.2 TEMPERATURA 16
3.3.3 HUMEDAD 18
3.4 ORGANISMOS AFECTADOS 19
4. DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA 19
4.1 Módulo fotovoltaico 19
4.2 Estructura de soporte: sistema de seguimiento solar o tracker 21
4.3 Inversor 23
4.4 Caja de agrupación de strings - String Combiner Box (SCB) 25
4.5 POWER STATION: Estación central y transformador 26
4.6 Cableado BT 29
4.8 Celdas de MT 30
4.9 Distribución de cuadros y protecciones 31
4.11 Cableado MT 31
4.10 Puesta a tierra 32
4.11 Caseta de control 32
4.12 Resumen 32
5. CALCULOS JUSTIFICATIVOS 34
5.1 Justificación del emplazamiento 34
5.2 Recurso solar 36
5.3 Configuración de módulos serie 39
5.4 Distancia entre seguidores. Pitch y GCR 42
5.5 Inversor central 45
5.6 Cableado de baja tensión 48
5.6.1 CRITERIOS DE CÁLCULO 48
5.6.2 CONDUCTORES EMPLEADOS 49

5.6.4 CABLEADO NIVEL UNO: INTERCONEXION DE MODULOS 50
5.6.5 CABLEADO NIVEL DOS: CONEXIÓN MODULOS A STRING COMBINER BOX (SCB) 50
Intensidad máxima admisible 52
Máxima caída de tensión 56
5.6.7 CABLEADO NIVEL TRES: CONEXIÓN SCB A INVERSORES 57
Intensidad máxima admisible 58
Máxima caída de tensión 59
5.6.8 CANALIZACIONES 60
5.7 Cableado de corriente alterna 60
5.7.1 CRITERIOS DE CÁLCULO 61
5.7.2 CONDUCTORES EMPLEADOS 62
5.7.3 Intensidad de cortocircuito 63
5.7.3 Intensidad máxima admisible 64
5.7.4 Máxima caída de tensión 66
5.8 Obra civil 67
5.8.1 Movimientos de tierras 67
5.8.2 Caminos 68
5.8.3 Vallado perimetral y puerta de acceso 69
5.8.4 Cimentaciones de equipos 70
5.8.5 Canalizaciones de cables y zanjas 71
5.9 Puesta a tierra de la instalación 71
5.10 Producción 76
5.10.1 IRRADIACION 77
5.10.2 PERFORMANCE RATIO 77
A- Pérdidas asociadas a los módulos 78
B- Pérdidas en el cableado de BT 80
C- Pérdidas en el cableado de MT 81
D- Pérdidas por indisponibilidad 81
E- Pérdidas por rendimiento del inversor 82
F- Pérdidas por seguimiento del punto de máxima potencia 82
G- Pérdidas en los trasformadores 83
5.10.3 RESULTADOS: PR ESPERADO 83
6. ESTUDIO ECONÓMICO 85
6.1 INVERSIÓN INICIAL 85
6.2 INGRESOS 86
6.3 COSTES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO 87
6.4 ALQUILER DEL TERRENO 87
6.5 IMPUESTOS 88

6.5.1 Impuesto sobre bienes inmuebles (IBI) *88*
6.5.2 Impuesto de Construcciones, Instalaciones y Obras (ICIO) *89*
6.5.3 Impuesto sobre Actividades Económicas (IAE) *90*
6.6 PÉRDIDAS Y GANANCIAS 91
6.6.1 Payback *93*
6.6.2 VAN *94*
6.6.3 TIR *95*
7. CONCLUSIONES 96
8. REFERENCIAS 98

ÍNDICE DE TABLAS:

TABLA 1 - RESUMEN DE LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA 10
TABLA 2 - DATOS CLIMÁTICOS DE TOLEDO DE 1991 A 2001 18
TABLA 3 - DIMENSIONES DEL MÓDULO VERTEX TSM650DE21 DE TRINA 20
TABLA 4 - CARACTERÍSTICAS DEL MÓDULO FOTOVOLTAICO 20
TABLA 5 - CARACTERÍSTICAS DEL SEGUIDOR SOLAR 23
TABLA 6- CARACTERÍSTICAS DEL INVERSOR 25
TABLA 7 - CARACTERÍSTICAS DE LA STRING COMBINER BOX 25
TABLA 8 - CARACTERÍSTICAS DE LA POWER STATION 26
TABLA 9 - CARACTERÍSTICAS DEL TRANSFORMADOR DE POTENCIA 28
TABLA 10 - CARACTERÍSTICAS DE LAS CELDAS DE MEDIA TENSIÓN 31
TABLA 11 - CARACTERÍSTICAS DE LA PLANTA FV 33
TABLA 12- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL INVERSOR SUNWAY TG1800 1500V TE DE SANTERNO 46
TABLA 13 – TRAMOS DE CABLEADO MT 61
TABLA 14 - COEFICIENTE DE PÉRDIDAS POR SUCIEDAD 79
TABLA 15 - PÉRDIDAS POR EL CABLEADO BT 81
TABLA 16 - PÉRDIDAS POR EL CABLEADO MT 81
TABLA 17 - PERFORMANCE RATIO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA 83
TABLA 18 - PRODUCCIÓN ESPERADA ANUAL DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA 83
TABLA 19 - SUPERFICIE Y POTENCIA SEGÚN TERMINO MUNICIPAL 88
TABLA 20 - RESULTADOS DEL ESTUDIO ECONÓMICO. AÑOS 0 A 12. 92
TABLA 21 - RESULTADOS DEL ESTUDIO ECONÓMICO. AÑOS 13 A 25 92

ÍNDICE DE FIGURAS:

FIGURA 1 - DISTRIBUCIÓN DE ZONAS DE LA PLANTA 11
FIGURA 2- LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA EN ESPAÑA 12
FIGURA 3 - LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA EN EL ENTORNO DE COBISA Y BURGUILLOS DE TOLEDO, EN LA PROVINCIA DE TOLEDO 12
FIGURA 4 - ÁREA DISPONIBLE Y RESTRINGIDA DE LA PLANTA DEBIDO A AFECCIONES 14
FIGURA 5 - SUPERFICIE OCUPADA POR LA PLANTA 15
FIGURA 6 - GRÁFICO P/V DE UN MÓDULO EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA (INGELIBRE) 17
FIGURA 7 - TEMPERATURAS REPORTADAS, MÁXIMAS Y MÍNIMAS DE BURGUILLOS DE TOLEDO EN 2022 (WEATHER SPARK) 17
FIGURA 8 - SEGUIDOR SOLAR SOLTEC SF7 22
FIGURA 9 - EJEMPLO DE ESQUEMA UNIFILAR DE POWER STATION CON 2 INVERSORES 27
FIGURA 10 - EJEMPLO DE UN TRANSFORMADOR DE POTENCIA 28
FIGURA 11 - ENERGÍA FOTOVOLTAICA PRODUCIDA EN ESPAÑA EN 2022 34
FIGURA 12- IRRADIACIÓN GLOBAL MEDIA DIARIA EN ESPAÑA SEGÚN LOS DATOS DEL SAF DE CLIMA DE EUMETSAT 35
FIGURA 13 - PRECIO MEDIO DEL TERRENO RUSTICO EN ESPAÑA 35
FIGURA 14 -REPRESENTACIÓN PARA EL CÁLCULO DEL ÁNGULO DEL SEGUIDOR 37
FIGURA 15 – GRÁFICA DE LA RELACIÓN LINEAL PARA EL ÁNGULO DEL SEGUIDOR EN FUNCIÓN DE LA ALTURA SOLAR. ELABORACIÓN PROPIA. 38
FIGURA 16 - CURVA I-V DEL MÓDULO TSM650DE21 DE TRINA 40
FIGURA 17- REPRESENTACIÓN DEL EFECTO DE SOMBRAS ENTRE SEGUIDORES SOLARES 43
FIGURA 18 - REPRESENTACIÓN DE PARÁMETROS PARA EL CÁLCULO DE LA DISTANCIA MÍNIMA ENTRE SEGUIDORES (IDAE, 2011) 43
FIGURA 19 - COMPARACIÓN DE ENERGÍA ANUAL GENERADA EN FUNCIÓN DEL PITCH Y DEL BACKTRACKING 44
FIGURA 20 - TABLA A.51.1 DE LA NORMA UNE-HD 60364-5-52:2014 51
FIGURA 21 - TABLA A.52.3 DE LA NORMA UNE-HD 60364-5-52:2014 51
FIGURA 22 - TABLA B.52.3 DE LA NORMA UNE-HD 60364-5-52:2014 52
FIGURA 23 - TABLA B.52.14 DE LA NORMA UNE-HD 60364-5-52:2014 53
FIGURA 24 - TABLA B.52.17 DE LA NORMA UNE-HD 60364-5-52:2014 53
FIGURA 25 - TABLA B.52.15 DE LA NORMA UNE-HD 60364-5-52:2014 54
FIGURA 26 - TABLA B.52.16 DE LA NORMA UNE-HD 60364-5-52:2014 55
FIGURA 27 - TABLA B.52.19 DE LA NORMA UNE-HD 60364-5-52:2014 55
FIGURA 28 - TABLA A.2.3 DE LA NORMA UNE-HD 60364-5-52:2014 57
FIGURA 29 - TABLA B.52.18 DE LA NORMA UNE-HD 60364-5-52:2014 59
FIGURA 30 - TABLA 9 DE LA ITC-BT-21. 60
FIGURA 31 - TABLA 26 DE LA ITC-LAT-06 63
FIGURA 32 - TABLA A.6 DE LA NORMA UNE 211435:2021 64
FIGURA 33 - TABLA A.7 DE LA NORMA UNE 211435:2021 65
FIGURA 34 - TABLA A.8 DE LA NORMA UNE 211435:2021 65
FIGURA 35 - TABLA A.9.1 DE LA NORMA UNE 211435:2021 65
FIGURA 36 - TABLA A1 DEL ITC-MIE-RAT-13 73
FIGURA 37 - ANEXO 2 DOCUMENTO DE UNESA 74
FIGURA 38 - TABLA 5 DE LA ITC-BT-18 75
FIGURA 39 - ENERGIA ANUAL PRODUCIDA POR LA PLANTA FOTOVOLTAICA 84
FIGURA 40 - RESULTADOS DE PRODUCCIÓN OBTENIDOS EN LA SIMULACIÓN EN PVYST 84
FIGURA 41 - PRECIO FINAL ANUAL DE LA VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN ESPAÑA (2009-2022) 86
FIGURA 42 - VARIACIÓN ANUAL DEL IBI EN COBISA FIGURA 43 - VARIACIÓN ANUAL DEL IBI EN BURGUILLOS DE TOLEDO 89
FIGURA 44 - FLUJOS DE CAJA EN FUNCIÓN DE LA VIDA ÚTIL DE LA PLANTA. PAYBACK 94

1. OBJETO

El objeto del presente proyecto consiste en la descripción del diseño, cálculo y los equipos necesarios para llevar a cabo la construcción de una planta fotovoltaica con una capacidad instalada de 126,36 MW de potencia pico, con conexión a red en la SET BURGUILLOS DE TOLEDO a través de la subestación elevadora instalada en la planta. Dicha planta se ubicará en los términos municipales de Cobisa y Burguillos de Toledo, en la provincia de Toledo, España.

Los documentos que conforman este proyecto establecen y justifican los aspectos técnicos, económicos, de diseño y ejecución de un sistema fotovoltaico de venta de energía eléctrica a la red de acuerdo con la normativa vigente, para su posterior construcción y puesta en marcha.

El alcance general del presente proyecto incluye: elección y descripción del emplazamiento, así como el análisis de las afecciones del terreno. Además, se incluirá una descripción general de los elementos que integrarán la planta fotovoltaica, especificando sus características técnicas principales, número de elementos y justificación de la elección. También se establecerán los criterios de dimensionado, cálculo estimado de la producción de la planta y energía inyectada a la red, presupuesto y planos correspondientes.

2. NORMATIVA Y RECOMENDACIONES APLICADAS

De acuerdo con el artículo 1º A/Uno del Decreto 462/1971 de 11 de marzo, por el que se dictan normas sobre la redacción de proyectos y la dirección de obras de edificación, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción.

Serán por tanto de aplicación cuantas prescripciones figuren en las Normas, Instrucciones o Reglamentos Oficiales que guarden relación con las obras objeto de este proyecto, con sus instalaciones complementarias, o con los trabajos necesarios para realizarlas.

Además, se contemplarán todas aquellas normas que, por la pertenencia de España a la Unión Europea, sean de obligado cumplimiento en el momento la presentación del Proyecto Constructivo.

Será de aplicación asimismo la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

A tal fin, se incluye a continuación una relación no exhaustiva de la normativa técnica aplicable.

- Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.

- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.
- Real Decreto-ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico.
- Real Decreto 1955/2000 de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- Real Decreto 1074/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifican distintas disposiciones en el sector eléctrico.
- Pliego de condiciones técnicas de instalaciones conectadas a red establecidas por el IDAE en su apartado destinado a Instalaciones de Energía Solar Fotovoltaica (PCT-C.-Julio 2011).
- Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.
- Orden IET/1045/2014, de 16 de junio, por la que se aprueban los parámetros retributivos de las instalaciones tipo aplicables a determinadas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.

- Orden IET/2735/2015, de 17 de diciembre, por la que se establecen los peajes de acceso de energía eléctrica para 2016 y se aprueban determinadas instalaciones tipo y parámetros retributivos de instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- Orden ETU/130/2017, de 17 de febrero, por la que se actualizan los parámetros retributivos de las instalaciones tipo aplicables a determinadas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, a efectos de su aplicación al semiperiodo regulatorio que tiene su inicio el 1 de enero de 2017.
- Norma UNE 157701:2006, especialmente su Anexo A, sobre Criterios generales para la elaboración de proyectos de instalaciones eléctricas de baja tensión.
- Especificaciones técnicas específicas de la compañía eléctrica distribuidora.
- Normas Autonómicas y Comunidades para este tipo de instalaciones.
- Normas Municipales para este tipo de instalaciones.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

- Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social.
- Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.

- Real Decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud de las obras de construcción, y sus posteriores modificaciones.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de protección individual.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción vigente.
- Real Decreto 1407/1992, de 20 de Noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual y sus modificaciones posteriores.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados a la exposición al ruido.
- Reglamento de aparatos elevadores, Real Decreto 2291/1985 de 8 de noviembre, derogado parcialmente por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto.
- Convenio Colectivo de la Construcción.

- Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Demás disposiciones oficiales relativas a la prevención de riesgos laborales que pueda afectar a los trabajadores que realicen la obra.
- Normas de Administración Local.

Disposiciones posteriores que modifiquen, anulen o complementen a las citadas

3. EMPLAZAMIENTO

3.1 LOCALIZACIÓN

La planta fotovoltaica a diseñar se situará en varias parcelas de carácter rustico de los términos municipales de Cobisa y Burguillos de Toledo, en la provincia de Toledo e indicadas a continuación.

Provincia	Toledo (45)
Término municipal	Burguillos de Toledo (23)
Polígono	17
Parcelas	9001
Polígono	18
Parcelas	09,10, 11, 12, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 47, 48, 9003, 9004, 9005
Término municipal	Cobisa (52)
Polígono	9
Parcelas	19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31
Polígono	10
Parcelas	9001

Tabla 1 - Resumen de localización de la planta fotovoltaica

La planta se extenderá por las parcelas mencionadas, limitando con otras parcelas y caminos.

El recorrido de las líneas de media tensión hasta las subestaciones correspondientes se realizará preferentemente mediante zanjas por caminos rurales pertenecientes a los municipios de Burguillos de Toledo y Cobisa.

El camino de acceso a cada una de las zonas que componen la planta será desde un punto del camino cercano idóneo, con acondicionamiento adecuado para su enlace y se deberá seguir las recomendaciones marcadas los ayuntamientos afectados.

El acceso general a la planta se podrá realizar empleando la red de caminos existentes del municipio. Estos caminos conectan con la carretera N-401

La planta se compone de cinco zonas, cuyas coordenadas UTM (ETRS89 y huso 30) se muestran en el anexo correspondiente (***Anexo IV – Puntos de vallado***).

- Zona A: situada al oeste de la planta, con una superficie de 51,86 hectáreas y un perímetro de 3877 metros lineales.
- Zona B: situada al norte de la planta, con una superficie de 87,87 hectáreas y un perímetro de 4318 metros lineales.
- Zona C: situada al noreste de la planta, con una superficie de 9 hectáreas y un perímetro de 1360 metros lineales.
- Zona D: situada al este de la planta, con una superficie de 122,81 hectáreas y un perímetro de 6245 metros lineales.
- Zona E: situada al este de la planta, con una superficie de 39,4 hectáreas y un perímetro de 3650 metros lineales.

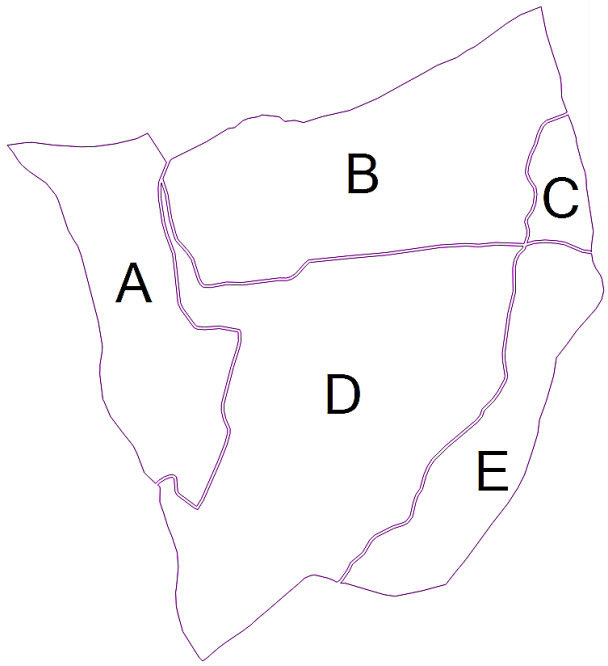


Figura 1 - Distribución de zonas de la planta

Figura 2- Localización de la planta en España

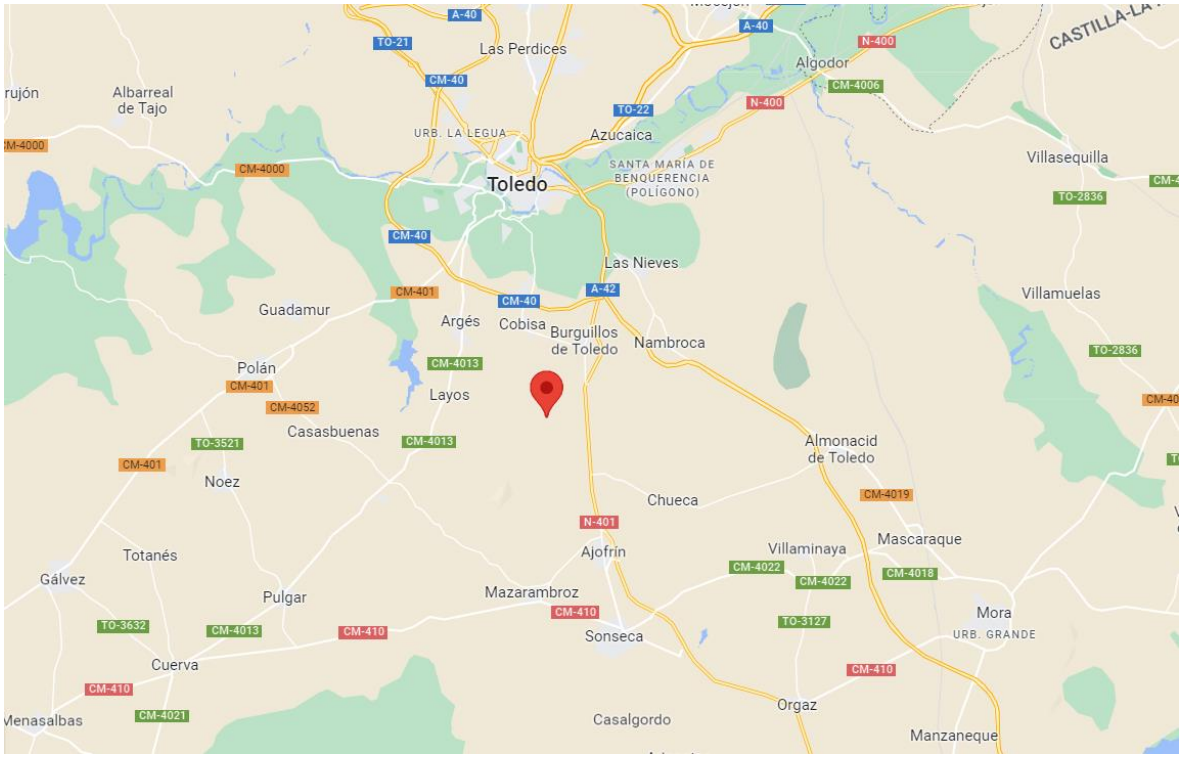


Figura 3 - Localización de la planta en el entorno de Cobisa y Burguillos de Toledo, en la provincia de Toledo

3.2 ANALISIS DEL TERRENO

Una vez seleccionado el emplazamiento de la planta, se realizará un estudio del terreno. Para este estudio se ha empleado el programa QGIS, un sistema de información geográfica libre y de código abierto que nos permite un análisis y manejo de información geoespacial.

En primer lugar, desde el Instituto Geográfico Nacional[1] (Ministerio de Transportes) se han obtenido los datos de mapas vectoriales, bases cartográficas y topográficas y una ortofoto del PNOA actualizada de la zona circundante a las parcelas para poder estudiar las afecciones que restringirán nuestra área disponible.

Además, al cruzar por medio de las parcelas una colada y cercanía con el arroyo de la Rosa, también será necesario descargar y consultar los mapas correspondientes a la Confederación Hidrográfica del Tajo[2] (Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico).

Las posibles afecciones que se pueden identificar en la zona colindante a nuestras parcelas son:

- Arroyos y ríos
- Vías pecuarias
- Caminos
- Carreteras
- Parcelas colindantes.
- Líneas eléctricas

Es necesario consultar la normativa vigente para conocer los posibles retranqueos y distancias a respetar. La normativa consultada para el estudio de afecciones es la siguiente:

- Planes de Ordenación del Territorio de Castilla y la Mancha[3] (Gobierno de Castilla-La Mancha, 2010).
- Disposición de la regulación del suelo en municipios sin planeamiento urbanístico en Castilla-La Mancha[4] (Junta de Comunidades de Castilla-La-Mancha).
- Plan General de Ordenación Urbana de Toledo[5] (Ayuntamiento de Toledo, 1986). Normas Urbanísticas.
- Normas Subsidiarias de Planeamiento de la provincia de Toledo[6] (BOE 21-10-1981, 1981).
- Normas Subsidiarias Municipales de Burguillos de Toledo[7] (Ayuntamiento de Burguillos de Toledo, 1993).
- Normas Urbanas Subsidiarias de planeamiento urbano en el Término municipal de Cobisa[8] (Ayuntamiento de Cobisa, 1997).

La normativa establece que se debe respetar una distancia minina a linderos de 4m, un retranqueo a carreteras, calles, caminos y vías pecuarias de un minino de 3m desde el borde o 4m desde el eje, así como un retranqueo mínimo de 3m desde el borde exterior de la zona de servidumbre de ríos y arroyos.

Dado que para este proyecto contamos con un terreno bastante grande se ha decidido respetar una distancia de retranqueo a linderos, caminos y parcelas de 5m, con lo que cumpliríamos con la normativa vigente.

Debido al cruce por nuestras parcelas del arroyo de la Rosa y una colada, la Ley de Aguas [9] (Ministerio del Medio Ambiente, 2001) nos indica que es necesario respetar una zona de servidumbre de 5m hasta la zona de dominio público del río, que en este caso es su eje, donde no podremos construir, y una zona de policía de 100m hasta la zona de dominio público. Para poder construir en la zona de policía será necesario pedir previa autorización a los organismos correspondientes.

Además, consideraremos las posibles áreas restringidas donde, por motivos de terreno, como puede ser un montículo de piedras, no se podrá implantar, ya que requeriría una obra de mayor alcance e impacto ambiental.

Una vez terminado el estudio de afecciones y aplicados los correspondientes retranqueos y restricciones, el terreno inicial queda reducido como se indica en los correspondientes planos. En la siguiente imagen, el área de color amarillo es aquella en la que es viable la construcción de la planta.

Figura 4 - Área disponible y restringida de la planta debido a afecciones

El plano del estudio de afecciones queda detallado en el ***Documento 2 - Planos***, plano ***nº 000.00 AFECCIONES***

Una vez identificadas las áreas en las que es viable la construcción, se delimitara mediante vallado la zona de construcción. Debido a su tamaño reducido y a que no es posible implantar un inversor al 100% de su capacidad en la zona C, esta quedará delimitada fuera del vallado., quedando por tanto un vallado con la forma que se indica en los planos correspondientes. El vallado de la planta puede observarse al detalle en su plano correspondiente (***Documento 2 – Planos, 010 Panta General – Vallado,*** y ***Anexo II – Puntos de vallado)***

3.2 SUPERFICIE OCUPADA

La superficie total prevista es de 294,43 hectáreas que corresponden a la propia instalación y estarán delimitadas por el vallado perimetral y sus puertas de acceso.

El vallado perimetral de todas las zonas tiene una longitud total aproximada de 18 027 metros lineales y una altura de 2 metros. El vallado será de malla tipo cinegética instalados con postes anclados al terreno mediante zapatas aisladas de dimensiones 30 x 30 x 40 cm.

El vallado se realizará de tal forma que no impida el tránsito de la fauna silvestre, deberá carecer de elementos cortantes o punzantes y no interrumpirá los cursos naturales de agua ni favorecerá la erosión ni el arrastre de tierras.

Para la potencia prevista en la instalación se utilizarán 194 400 módulos policristalinos de Trina TSM650DE21 de 650 Wp, con unas dimensiones de 2.384 x 1.303 x 35 mm y 33,6 kg de peso, por lo que la superficie efectiva de módulos será aproximadamente de 603 900 metros cuadrados.

Figura 5 - Superficie ocupada por la planta

La situación y emplazamiento de la planta fotovoltaica se ven detallados en sus correspondientes planos (***Documento 2 - Planos, 001.00 SITUACIÓN y 002.00 EMPLAZAMIENTO***)

3.3 CONDICIONES CLIMATOLOGICAS

El clima es uno de los factores más importantes a tener en cuenta a la hora de diseñar una planta fotovoltaica debido a su influencia en la producción. La cantidad de luz solar recibida, la temperatura y la humedad son factores clave que afectan a la eficiencia de los paneles solares, por tanto, es importante entender como el clima de nuestra zona afectará a la producción de la planta para poder optimizar su rendimiento y eficiencia.

3.3.1 IRRADIANCIA

Por irradiancia nos referimos a la cantidad de energía solar que llega a los paneles o módulos por unidad de área. Se mide en vatios por metro cuadrado (W/m2) y es un factor crucial que influye en la cantidad de energía eléctrica que la planta puede generar. A mayor irradiancia en la planta, mayor será la producción de energía.

El conocimiento de la irradiancia en la zona a implantar permite hacer ajustes en el diseño y característica de los paneles solares, para hacer la planta más eficiente y rentable. Por ejemplo, si la irradiación en una zona es baja, se puede aumentar la superficie de los paneles solares o su eficiencia para intentar maximizar la producción.

Para este proyecto, se han obtenido los datos de irradiación desde 2005 hasta 2022 a través de la herramienta PVGIS[10] (European Commission) , un software de cálculo fotovoltaico online, utilizando la base de datos SARAH2.

3.3.2 TEMPERATURA

La temperatura de la zona tiene una gran influencia en la construcción y rendimiento de una planta fotovoltaica. La temperatura afecta directamente a la eficiencia y durabilidad de los módulos, así como al rendimiento del sistema de enfriamiento de la planta.

En climas más fríos, los paneles pueden producir más energía debido a que la temperatura más baja aumentará su eficiencia. Por el contrario, en climas más cálidos, los paneles pueden experimentar una reducción en su eficiencia debido a la alta temperatura que alcanzan, que afecta directamente a su rendimiento.

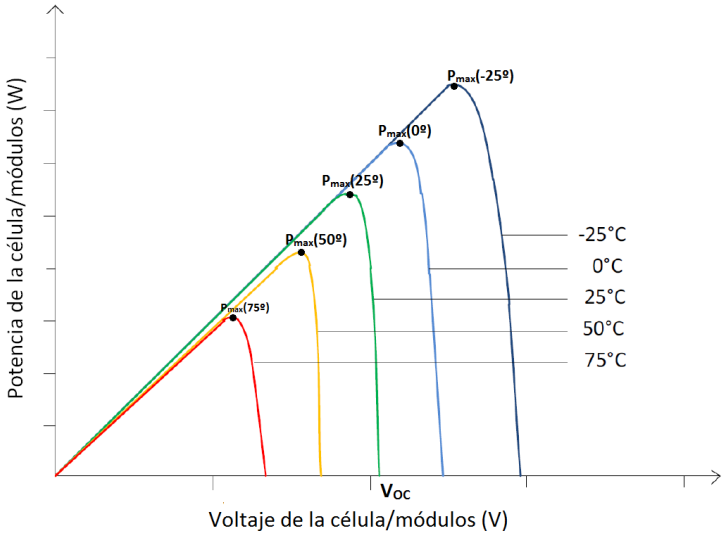


Figura 6 - Gráfico P/V de un módulo en función de la temperatura[11] (Ingelibre)

Es importante considerar la temperatura media en la zona al seleccionar los paneles y diseñar el sistema fotovoltaico, para garantizar que la eficiencia se mantenga en niveles óptimos. Además, se deben seleccionar materiales más resistentes a los cambios de temperatura para garantizar la integridad y longevidad del sistema.

Toledo es una zona con un clima templado y cálido. Consta de veranos cortos, cálidos y mayormente despejados mientras que los inviernos son muy fríos. Con los datos obtenidos a través de la base de datos de PVGIS sabemos que la temperatura generalmente varía de 1°C a 34°C y que en los casos más extremos en los últimos 15 años la temperatura más baja ha sido de -7,4°C mientras que la más alta ha sido de 39,6°C

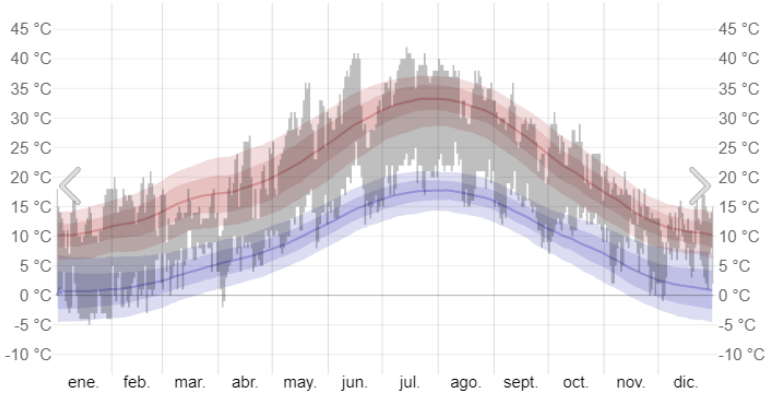


Figura 7 - Temperaturas reportadas, máximas y mínimas de Burguillos de Toledo en 2022[12] (Weather Spark)

3.3.3 HUMEDAD

La humedad y las precipitaciones pueden tener un gran impacto en la producción de la planta fotovoltaica. En primer lugar, la humedad afectará a los componentes eléctricos de la planta, en especial si se produce una acumulación de agua en alguna de las conexiones eléctricas, lo que puede derivar en cortocircuitos y algunos otros problemas eléctricos que reducirán el rendimiento de la planta pudiendo llegar a causar daños permanentes en algunos casos.

Por otro lado, las precipitaciones afectan la capacidad de los módulos para captar la irradiación. Si los paneles se cubren por nieve, hielo o lluvia, la cantidad de luz solar que llegará a las células solares será menor por lo que la producción también se verá reducida.

Es importante tener en cuenta el tipo de humedad y precipitaciones de la zona a construir, así como utilizar materiales resistentes al agua y al clima para garantizar la durabilidad y el rendimiento a largo plazo. Además, se deben tomar medidas para prevenir la acumulación de agua tanto en las conexiones eléctricas como en los paneles solares.

La lluvia en Toledo cae mayoritariamente en invierno. La precipitación varía 49 mm entre el mes más seco y el mes más húmedo. La variación en la temperatura anual está alrededor de 21,3 °C.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	5.7	7.2	10.4	13.2	17.7	23.6	27	26.6	21.9	16.2	9.7	6.3
Temperatura min. (°C)	1.8	2.6	5.2	7.7	11.7	16.9	20	19.9	16.1	11.4	5.7	2.6
Temperatura máx. (°C)	10.1	12.1	15.7	18.7	23.4	29.7	33.4	32.9	27.7	21.3	14	10.7
Precipitación (mm)	38	36	43	53	49	22	11	12	29	60	51	49
Humedad(%)	79%	70%	62%	59%	51%	38%	30%	32%	43%	62%	73%	79%
Días lluviosos (días)	5	4	5	6	6	3	1	2	3	6	6	5
Horas de sol (horas)	5.4	6.6	8.0	9.2	11.2	12.8	13.0	12.1	10.4	8.0	6.2	5.5

Tabla 2 - Datos climáticos de Toledo de 1991 a 2001

Según datos extraídos[13] (Climate-Data.org) del clima de Toledo, la lluvia cae sobre todo en invierno. La precipitación varía 49 mm entre el mes más seco y el mes más húmedo. La variación en la temperatura anual está alrededor de 21,3 °C.

La humedad relativa más baja del año es en julio (29,50 %). El mes con mayor humedad es diciembre (78,85 %). La mayor cantidad de días lluviosos en un mes es 8,47 y ocurre en mayo. El mes con la menor cantidad de días lluviosos es julio con 1,77 días

3.4 ORGANISMOS AFECTADOS

Una vez estudiada la ubicación de la planta para llevar a cabo la identificación de los posibles organismos afectados, se han identificado las siguientes afecciones:

- **Ayuntamiento de Burguillos de Toledo** para la afección de la superficie correspondiente a la planta fotovoltaica en su término municipal.

- **Ayuntamiento de Cobisa** para la afección de la superficie correspondiente a la planta fotovoltaica en su término municipal.

- **Confederación Hidrográfica del Tajo** para la afección por el cruce de la planta con el arroyo de la Rosa.

4. DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA

4.1 Módulo fotovoltaico

El módulo fotovoltaico o panel solar es el dispositivo encargado de captar la energía solar y transformarla en energía sostenible. Están formados por un conjunto de células fotovoltaicas cuya función es producir electricidad a partir de la luz solar incidente mediante el efecto fotoeléctrico.

La elección del módulo adecuado puede marcar la diferencia en términos de la cantidad de energía que se produce y en la rentabilidad del proyecto. Dos de los factores claves a tener en cuenta a la hora de elegir el módulo son la potencia nominal del mismo y su eficiencia. Además, es importante tener en cuenta la garantía y coste del módulo.

Teniendo en cuenta todos estos parámetros, el módulo empleado en el siguiente proyecto es el **VERTEX TSM-650DE21** de 650Wp, de la marca **TRINA**. Se trata de un módulo constituido por células fotovoltaicas cuadradas de silicio monocristalino de alta eficiencia, capaces de producir energía con bajos índices de radiación solar. Esto asegura una producción que se extenderá desde el amanecer hasta el atardecer, aprovechando al máximo toda la energía suministrada por el sol. Los módulos disponen además de las acreditaciones de calidad y seguridad exigidas por la comunidad europea.

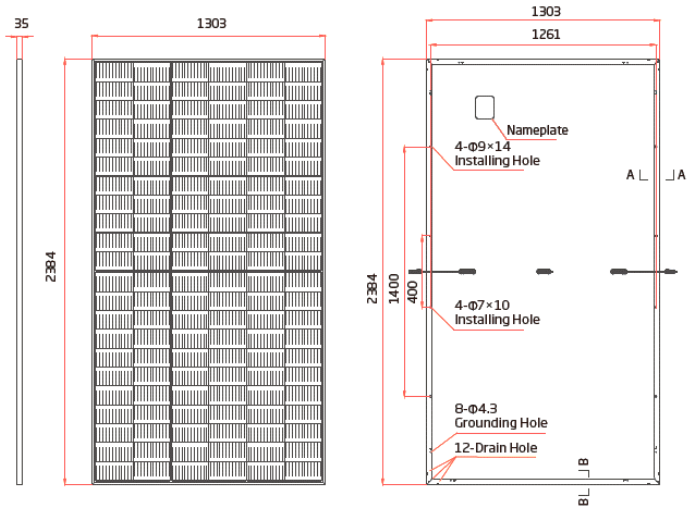


Tabla 3 - Dimensiones del módulo VERTEX TSM650DE21 de TRINA

Gracias a su construcción con marcos laterales de aluminio anodizado y el frente de vidrio, de conformidad con estrictas normas de calidad, estos módulos soportan las inclemencias climáticas más duras, funcionando eficazmente sin interrupción durante su larga vida útil.

Las células de alta eficiencia están totalmente embutidas en EVA y protegidas contra la suciedad, humedad y golpes por un frente especial de vidrio templado de alta transmisividad.

La caja de conexión lleva incorporados los diodos de derivación, que evitan la posibilidad de avería de las células y su circuito, por sombreados parciales de uno o varios módulos dentro de un conjunto, junto con un grado de protección IP-65.

Cada módulo fotovoltaico dispone de su identificación individual en cuanto al fabricante, modelo y número de serie. Con dicho número de serie se puede realizar tanto una trazabilidad de la fecha de fabricación como de las características eléctricas del módulo.

La planta fotovoltaica PFV BURGUILLOS estará formada por 194 400 módulos.

A continuación, se muestra un pequeño resumen de las características principales de dicho modulo.

MODULO FOTOVOLTAICO	
MODELO	TSM-650DE21
FABRICANTE	TRINA
POTENCIA	650 Wp
EFICIENCIA	20,90%
DIMENSIONES (mm)	2834 x 1303 x 35
PESO	33,6 kg

Tabla 4 - Características del módulo fotovoltaico

4.2 Estructura de soporte: sistema de seguimiento solar o tracker

La estructura de soporte es un elemento esencial en la instalación de paneles solares, ya que es donde se instalan los paneles o módulos y les proporciona una inclinación adecuada para maximizar la cantidad de energía que estos pueden generar.

Se han valorado dos tipos de estructuras de soporte: estructuras fijas o seguidores solares. Una estructura solar fija es un sistema de montaje que, como su nombre indica, se mantiene en una posición fija durante todo el día, y no sigue el movimiento del sol. Este tipo de instalación se usa comúnmente en instalaciones sobre cubierta, donde la orientación óptima de los paneles se determina de antemano y no cambia a lo largo del día o con las estaciones del año. Son más simples de instalar y más económicos, sin embargo, su producción es menor. Por otro lado, los seguidores solares son dispositivos que se mueven automáticamente a lo largo del día para seguir la trayectoria del sol, lo que permite que los paneles solares estén siempre orientados hacia la luz del sol directa. Como resultado, los paneles pueden llegar a generar hasta un 30% más de energía que si se instalasen fijos en una posición. Existen dos tipos principales de seguidores solares: de un eje y de dos ejes. Un seguidor solar de un eje puede moverse en una sola dirección, generalmente de este a oeste, para seguir el movimiento del sol a lo largo del día. Por otro lado, un seguidor solar de dos ejes puede moverse, como indica su nombre, en dos direcciones; tanto de este a oeste como de norte a sur, consiguiendo orientar los paneles de forma perfectamente perpendicular a la radiación solar.

Teniendo todo esto en cuenta, y con el fin de maximizar la energía que obtengamos de los paneles, en este proyecto se ha decidido una configuración con seguidor sola, también . El modelo del seguidor seleccionado es el SF7 de la marca SOLTEC. Se trata de un seguidor 2V monofila a un eje, con capacidad de hasta 2x45 paneles para 3 *string* y superficies de paneles de hasta 255m² colocados en cada seguidor, pudiendo colocar hasta 90 paneles de 72 células para una tensión de diseño de 1500V.

El motor necesario para girar la estructura sobre el eje y realizar el seguimiento solar esta autoalimentado con la energía generada por el propio seguidor.

Los seguidores estarán formados por un conjunto de alineaciones orientadas Norte-Sur que giran alrededor de su eje, con el objetivo de realizar el seguimiento solar desde Este a Oeste. Estas alineaciones Norte-Sur estarán conectadas por un eje transmisor central que, mediante rodamientos, se encargara de lograr el movimiento cenital coordinado.

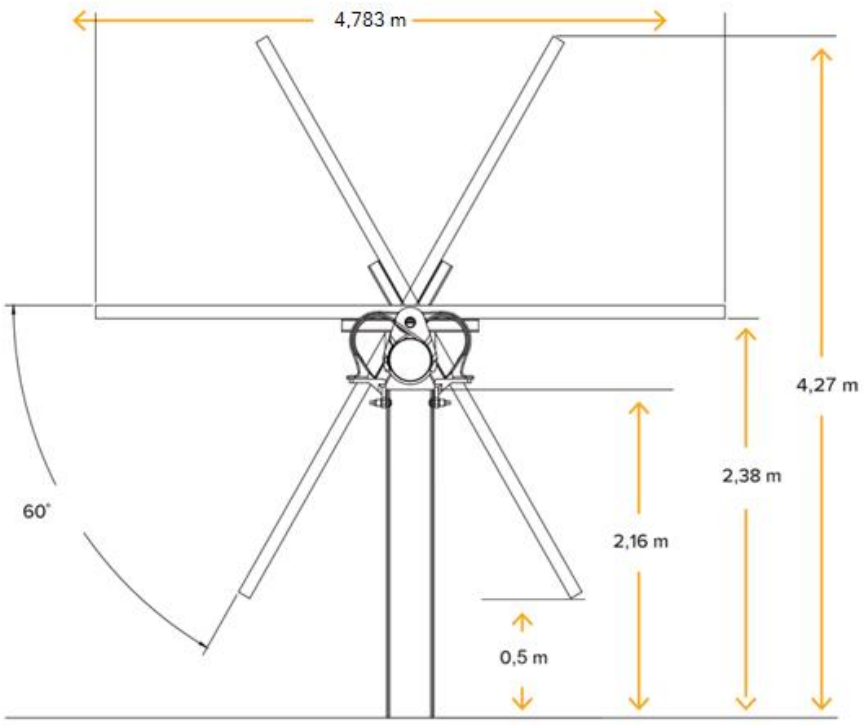


Figura 8 - Seguidor solar SOLTEC SF7

Para el seguidor seleccionado se dispondrán alineaciones de 2 filas con 45 módulos en vertical, correspondientes a 3 *string* de 30 módulos. Cada alineación tiene una altura máxima respecto al terreno de 4,27 m, y el ángulo de rotación de las alineaciones es de 120° ($\pm 60°$) en sentido Este-Oeste. Cada alineación contara con 7 apoyos sobre los que se apoya el eje de rotación de la alineación. Todos los perfiles que forman la estructura son de acero.

Para evitar sombras entre alineaciones consecutivas, el seguidor cuenta con un sistema de backtracking, lo que reduce la pérdida debida a las sombras. Además, se dejará una distancia mínima de seguridad, que puede optimizarse dependiendo de la inclinación del terreno, y que inicialmente se ha considerado de 14m en la dirección Este-Oeste.

La estructura soporte de los seguidores permite su fijación al terreno mediante hincado directo.

En aplicación de la normativa vigente, la estructura en la que apoyan los módulos y su fijación al terreno deberá ser capaz de soportar tanto los esfuerzos de los propios equipos, así como de los elementos externos que normalmente pueden influir en la instalación, incluidas las posibles sobrecargas debidas a viento o nieve.

Los materiales utilizados para la construcción de las estructuras son acero de alta resistencia S275 y/o S355 y galvanizado en caliente bajo la norma ISO 1461 con lo que las estructuras estarán protegidas contra la corrosión.

La tornillería de la estructura podrá ser de acero galvanizado o inoxidable. La de fijación de módulos estará sin embargo realizada en acero inoxidable. El modelo de fijación garantizará las necesarias dilataciones térmicas, sin transmitir cargas que puedan afectar a la integridad de los módulos.

Se muestra a continuación un resumen de las características principales.

ESTRUCTURA	
MODELO	SF7
FABRICANTE	SOLTEC
CAPACIDAD MAXIMA	90 modulos (3 string)
LONGITUD	46,7 m
DISPOSICION 1	2 filas de 30 modulos
DISPOSICION 2	2 filas de 15 modulos
ANGULO DE INCLIUNACION	120º (+60º/-60º)
SEPARACION E-0	14m

Tabla 5 - Características del seguidor solar

Los detalles sobre la estructura seleccionada vienen indicados en su correspondiente plano (***Documento 2 - Planos, 014.00 ESTRUCTURA: SEGUIDORES***)

4.3 Inversor

En una planta fotovoltaica, el inversor es el dispositivo encargado de convertir la energía eléctrica de corriente continua generada por los paneles solares en corriente alterna sincronizada con la de la red. Son por tanto un componente clave en el diseño de una planta fotovoltaica y su selección es muy importante ya que afecta al rendimiento y eficiencia de la planta. Para su selección se deben tener en cuenta varios factores, como la capacidad de potencia, eficiencia de conversión, tipo de conexión a la red eléctrica etc.

Además, es necesario considerar los requisitos específicos de la planta fotovoltaica, como son la ubicación, orientación de los paneles, tamaño y capacidad de generación para asegurarse de que el inversor es compatible y proporcionara el mejor rendimiento posible.

Hay varios tipos de inversores que se pueden utilizar en una instalación fotovoltaica. Los más comunes son los inversores string o en cadena y los inversores centrales. Los inversores string agrupan varios paneles solares en serie en ramales enviando toda la energía a un solo inversor (hay tantos

inversores como ramales tiene el sistema) Este tipo de inversor tienen un rendimiento muy alto, pero no son adecuados para cualquier tipo de instalación. Si la orientación de los paneles varia y apunta en distintas direcciones los inversores string pierden eficiencia. Por otro lado, en un sistema con inversor central todos los paneles del sistema se conectan a un único inversor que cuenta con varias entradas. Al tratarse de un único inversor su mantenimiento es más sencillo.

Aunque ambos tipos de inversores tienen sus ventajas y desventajas, el inversor central es generalmente preferido en grandes plantas fotovoltaicas debido a su eficiencia, fiabilidad y mayor escalabilidad.

Los inversores constan de distintos componentes, entre ellos:

- Una o varias etapas de conversión de corriente continua (DC) a corriente alterna (AC), cada una de ellas equipadas con un sistema de seguimiento del punto de máxima potencia (MPPT), el cual varia la tensión del campo DC para maximizar la producción en función de las condiciones de operación

- Protección contra las altas temperaturas, sobretensiones o baja tensión, sobre o subfrecuencias, corriente de funcionamiento mínima, falla de red del transformador, etc. Además de las protecciones para la seguridad del personal.

- Un sistema de monitorización, que transmite al propietario información sobre la operación del mismo, como pueden ser corriente, tensión, alimentación y datos externos de la monitorización de las cadenas en el campo DC, si existe un sistema de monitoreo de cadenas. Por otro lado, los inversores disponen de un sistema de comunicaciones Modbus TCP/IP que les permite conectarse al sistema de control de la planta, así como a los sistemas de monitorización y SCADA.

El funcionamiento de los inversores está totalmente automatizado. A partir del momento en que los módulos solares generan energía suficiente para su arranque, la electrónica de potencia implementada en el inversor supervisa la tensión, la frecuencia de la red y la producción de energía. Una vez que esta producción es suficiente, el inversor comienza a inyectar energía en la red. Los inversores cuentan con todas las protecciones necesarias para evitar que un fallo en su funcionamiento afecte a la red a la que están conectados.

En este diseño, debido al gran tamaño del terreno de nuestra planta, se ha decidido instalar un inversor central. El inversor seleccionado es el modelo **TG1800 1500V TE-640** de la marca **SUNWAY**

Las principales características del inversor son las siguientes:

INVERSOR	
MODELO	TG1800 1500V TE
FABRICANTE	SUNWAY
POTENCIA NOMINAL (45ºC)	1774 kVA
DIMENSIONES	3220 x 2376 x 1032 mm
RENDIMIENTO EUROPEO	98,40%
GRADO DE PROTECCION	IP54

Tabla 6- Características del inversor

En esta planta solar se prevé la instalación de 60 inversores trifásicos limitados a 1774 kVA de potencia nominal de salida (a 45°C).

Los inversores deberán de ser capaces de trabajar según los requerimientos de aplicación en el correspondiente Código de Red impuesto por la Compañía Eléctrica.

4.4 Caja de agrupación de strings *- String Combiner Box (SCB)*

Las cajas de agrupación de *strings* o también conocida como caja de combinación (*String Combiner Box*) es un componente que se encarga de reunir varios paneles solares en series para formar una cadena o *"string"*. Esta caja actúa como un punto centralizado donde se conectan los *strings* de paneles solares antes de su conexión al inversor central, debido a que el número de entradas de los inversores suele ser limitada y requieren una intensidad mínima de entrada. Además, proporciona protección contra sobretensiones y cortocircuitos con el fin de garantizar la seguridad y rendimiento de la planta.

Las SBC seleccionadas son el modelo **STGDBC18 1500V** del fabricante **SHOALS**. Sus características principales son las siguientes:

STRING COMBINER BOX	
MODELO	STGDBC18
FABRICANTE	SHOALS
NUMERO DE ENTRADAS	18
TENSION ASINGADA	1500 V
DIMENSIONES	610 x 610 x 254 mm
PESO	31,75 kg

Tabla 7 - Características de la String Combiner Box

4.5 POWER STATION: Estación central y transformador

La estación central de media tensión se encarga de la transformación y distribución de la energía eléctrica generada por la planta hacia la red eléctrica de media tensión. Está formada por distintos componentes, como transformadores, interruptores, seccionadores, protecciones, medidores y sistemas de tensión.

En la estación central la energía eléctrica generada por los módulos se eleva a una tensión adecuada para su distribución en la red de media tensión, para ello los transformadores de dicha estación central se encargan de aumentar o disminuir el voltaje de la energía eléctrica según sea necesario, mientras que interruptores y seccionadores permiten la conexión y desconexión segura de la planta fotovoltaica de la red eléctrica. Además, cuenta con sistemas de protección y monitoreo para garantizar la estabilidad, seguridad y calidad de la energía eléctrica que se transmite a la red.

En este proyecto, los centros de transformación, junto con las celdas de media tensión y los equipos auxiliares necesarios, estarán instalados a la intemperie formando un conjunto llamado ***Power Station***. Se dispondrán de treinta (30) *Power Station* de **SANTERNO** modelo **SUNWAY CONVERSION UNIT** de doble inversor central y dimensiones exteriores de 16,2 x 2,2 x 2,8 m (longitud x anchura x altura) para **TWIN SKID**. Estos centros de transformación se unirán entre sí mediante un circuito de MT a 20 kV, conectando la planta con la subestación elevadora SET BURGUILLOS 45/20 kV.

Las características de la *Power Station* son las siguientes:

POWER STATION	
MODELO	SUNWAY CONVERSION UNIT 900
FABRICANTE	SUNWAY
DIMENSIONES	16,2 x 2,2 x 2,8 m
NIVEL DE PROTECCION	IP54
Nº ENTRADAS	8

Tabla 8 - Características de la Power Station

Cada una de las PS estará compuesta por los siguientes elementos:

- Dos (2) inversores TG1800TE de SUNWAY.

- Un transformador estanco de media tensión 20/0.64 kV

-Centro de Media Tensión: Conjunto compacto de 2 o 3 celdas de línea y protección de transformador.

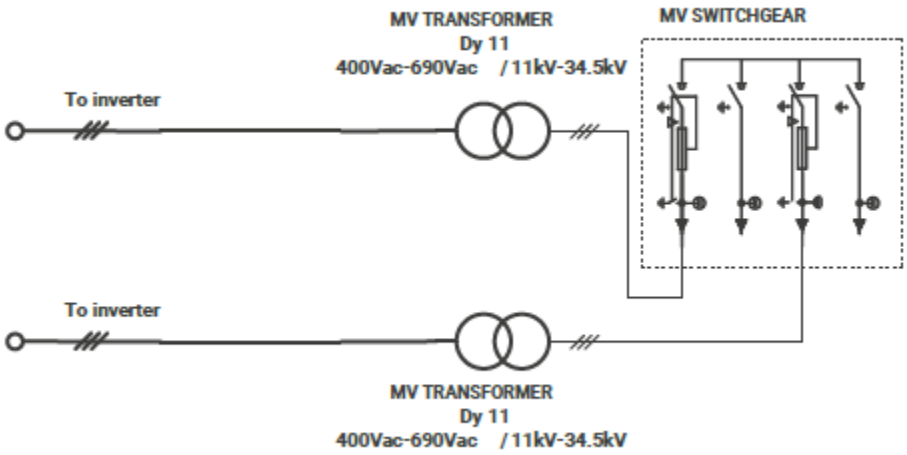


Figura 9 - Ejemplo de esquema unifilar de Power Station con 2 inversores

En el ***Anexo II – Hojas de características y especificaciones*** se muestran las especificaciones de las Power Station. Los detalles de la Power Station escogida pueden verse en su correspondiente plano (***Documento 2 – Planos, 006.00 Power Station)***

De cada Power Station partirá una línea subterránea de media tensión hasta la siguiente Power Station de tal forma que una vez completado el circuito previsto en la planta fotovoltaica la energía transportada será vertida a la SET ELEVADORA BURGUILLOS 45/20 kV.

La disposición de los distintos circuitos de media tensión puede verse en los planos correspondientes (***Documento 2 – Planos, plano 008 – Planta general, circuitos BT y MT***)

La potencia total instalada en la planta quedará, por tanto, como sigue:

- **Potencia CC**: la potencia en corriente continua es la potencia en módulos fotovoltaicos y será:

$$P_{CC} = 194\,400\ módulos\ x\ 650\ Wp/módulo = 126\,360\,000\ Wp = 126{,}36\ MWp \quad (1)$$

- **Potencia AC**: la potencia instalada en corriente alterna será la potencia instalada en los inversores, una vez hecha la conversión de continua a alterna y limitada a la potencia asignada en el punto de entrega.

$$P_{CA} = 60\ inversores\ x\ 1774\ kW/inversor = 106\,440\ kW = 106{,}44\ MWn \quad (2)$$

El transformador de potencia instalado en la Power Station se encarga de elevar la tensión de salida de AC del inversor para lograr una transmisión de mayor eficiencia en las líneas de media tensión de la planta fotovoltaica. Un ejemplo de un transformador de potencia se muestra en la Figura 10.

Figura 10 - Ejemplo de un transformador de potencia

Los transformadores están sometidos a los ensayos descritos en la serie de normas IEC 60076:

- Medida de la resistencia de los arrollamientos.
- Medida de la relación de transformación y verificación del acoplamiento.
- Medida de la impedancia de cortocircuito y de las pérdidas debidas a la carga.
- Medida de las pérdidas y la corriente en vacío.
- Ensayos dieléctricos individuales:
    - o Ensayo de tensión aplicada a frecuencia industrial.
    - o Ensayo de tensión inducida.

TRANSFORMADOR DE MEDIA TENSION	
POTENCIA	3548 kVA
REFRIGERACIÓN	ONAN
RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN	20/0,64 kV
GRUPO DE CONEXIÓN	Dy11
TIPO	Hermetico, llenado integral, aceite mineral
FRECUENCIA	50 Hz

Tabla 9 - Características del transformador de potencia

4.6 Cableado BT

Los conductores serán de cobre y de aluminio, y tendrán una sección adecuada para evitar caídas de tensión y calentamientos. Concretamente, para cualquier condición de trabajo, tanto los conductores de la parte de corriente continua como los de la parte de corriente alterna han de tener la sección suficiente para evitar que la caída de tensión sea superior al 1,5 % teniendo en cuenta en ambos casos como referencia las tensiones correspondientes a cajas de conexiones.

Los positivos y negativos de cada grupo de módulos se conducirán separados y protegidos de acuerdo con la normativa vigente. Todo el cableado en continua será adecuado para su uso a la intemperie según la norma UNE 21123.

El cableado se conducirá de forma que tenga el menor impacto visual posible.

El tipo de cable que se empleará en los circuitos de corriente continua será RZ1-K 0,6/1kV, cuyas características técnicas principales son las que se muestran a continuación:

- Preparado para tensiones de 0,6/1 kV en corriente alterna y hasta 1,8 kV en corriente continua.
- No propagador de llama, UNE-20432.1 (IEC-332.1).
- Conductor de Cu: clase 5.
- Aislamiento: XLPE.
- Cubierta: Poliolefina termoplástica libre de halógenos
- Temperatura máxima de utilización: 90 °C.
- Características constructivas: UNE-21123 (P-2)

El tipo de cable que se empleará en los circuitos de corriente alterna será AL-XZ1 0,6/1kV, cuyas características técnicas principales son las que se muestran a continuación:

- Preparado para tensiones de 0,6/1 kV en corriente alterna y hasta 1,8 kV en corriente continua.
- No propagador de llama, UNE-20432.1 (IEC-332.1).
- Conductor de Al: clase 2.
- Aislamiento: XLPE.
- Cubierta: Poliolefina termoplástica libre de halógenos
- Temperatura máxima de utilización: 90 °C.
- Características constructivas: UNE-21123 (P-2)

Los colores de los conductores aislados estarán de acuerdo con la norma UNE 21.089.

Para la colocación de los conductores se seguirá lo señalado en las instrucciones ITC-BT-07, ITC-BT-19, ITC-BT-20 e ITC-BT-21.

Cada extremo del cable habrá de suministrarse con un medio autorizado de identificación. Este requisito tendrá vigencia especialmente para todos los cables que terminen en la parte posterior o en la base de un cuadro de mandos, y en cualquier otra circunstancia en que la función del cable no sea evidente de inmediato.

Los medios de identificación serán etiquetas de plástico rotulado, resistentes a radiación UV, firmemente sujetas al cajetín que precinta el cable o al cable.

Además, los conductores de todos los cables de control habrán de ir identificados a título individual en todas las terminaciones por medio de células de plástico autorizadas, que lleven rotulados caracteres indelebles, con arreglo a la numeración que figure en los diagramas de cableado pertinentes.

Por su parte, los módulos fotovoltaicos cuentan con unos cables multicontacto de fácil conexión para conectarlos en serie. Estos cables son de una sección de 1x4 mm², longitud especificada por el fabricante y equipados con conector tipo T4/MC4 o compatible. La conexión de los positivos y negativos de cada una de las ramas con el inversor se hará a través de conductores de cobre aislados tipo RZ1-K 0.6/1 kV UNE 21123 IEC 502 90.

4.8 Celdas de MT

Las celdas de media tensión se utilizan para conectar los paneles solares y los inversores de una planta fotovoltaica al sistema eléctrico de la red. Permiten la distribución y protección de la energía eléctrica en la planta, controlando los niveles de tensión y corriente en el sistema. Además, incorporan dispositivos de protección que garantizan la seguridad de la planta y previenen daños a los equipos eléctricos en caso de fallas o sobrecargas.

Las celdas y todos sus componentes serán de diseño normalizado por el fabricante y sus características constructivas y de seguridad estarán certificadas. Además, cumplirán con los requisitos establecidos por las normas y reglamentos aplicables para las condiciones de servicio especificadas.

Se han seleccionado las celdas CGMCOSMOS de la marca ORMAZABAL, cuyas características principales se pueden observar a continuación.

CELDAS DE MT	
Tension nominal de aislamiento	24 kV
Nivel de aislamiento	
a frecuencia industrial (50Hz)	50kV (eficaz)
a onda de choque tipo rayo	125 kV (cresta)
Tension de servicio	20 kV
Tensión de los circuitos de control	125 Vcc
Grado de portección de los circuitos principales de corriente	IP 65
Grado de protección frontal de operación	IP 3x
Intensidad nominal	630 A
Corriente de cortocircuito trifásico simétrica	20 kA

Tabla 10 - Características de las celdas de media tensión

La maniobra de puesta a tierra en las cabinas equipadas con un seccionador de tres posiciones se realiza siempre a través del interruptor, mediante un accionamiento separado.

Los seccionadores de tres posiciones del embarrado general van acoplados a los interruptores de potencia mediante enclavamientos mecánicos adecuados, así se consigue que los seccionadores únicamente puedan accionarse estando desconectado el interruptor y éste pueda accionarse a su vez en determinadas posiciones definidas del seccionador.

4.9 Distribución de cuadros y protecciones

Se dotará a la instalación de todo un sistema de protección frente a sobreintensidades mediante interruptores magneto-térmicos, sobretensiones mediante descargadores de tensión y frente a contactos directos e indirectos mediante interruptores diferenciales

Respecto a las protecciones, la instalación cumplirá con lo establecido en el Real Decreto 1699/2011 del 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia (art. 14), y sus modificaciones según el Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.

4.11 Cableado MT

La conexión entre los CT se realizará en cable de aluminio unipolar tipo RHZ1, para una tensión nominal de 12/20 kV y una tensión máxima de 24 kV con aislamiento en polietileno reticulado (XLPE), de secciones 240 y 630 mm^2.

4.10 Puesta a tierra

La planta estará provista de una puesta a tierra con cable desnudo de cobre de 50 mm² con objeto de limitar las tensiones de defecto a tierra que puedan producirse en la propia instalación.

Esta puesta a tierra estará formada por los cables de puesta a tierra de acompañamiento a lo largo de las correspondientes zanjas de BT y MT, el anillo formado para la puesta a tierra de los centros de transformación, así como las derivaciones para conectarse con el cerramiento perimetral y con las estructuras metálicas contenidas en el campo fotovoltaico formadas por las estructuras fijas, se complementará con picas y soldaduras aluminotérmicas para conseguir una red equipotencial de la zona.

La red de puesta a tierra seguirá las normas correspondientes: el Reglamento electrotécnico de baja tensión (Real Decreto 842/2002), la IEC-61400 y el Reglamento de Instalaciones eléctricas de alta tensión (Real Decreto 337/2014).

4.11 Caseta de control

Se instalará una caseta de control integrada en un contenedor de 40 pies. En ella se colocarán los correspondientes equipos de comunicaciones y control necesarios en la explotación de la planta fotovoltaica

4.12 Resumen

En la siguiente tabla se muestra un cuadro resumen con los principales datos de la planta fotovoltaica.

PLANTA FOTOVOLTAICA FV BURGUILLOS	
PROVINCIA	TOLEDO (45)
MUNICIPIO	BURGUILLOS DE TOLEDO (23)
POLIGONO	17
PARCELAS	9001
POLIGONO	18
PARCELAS	09,10, 11, 12, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 47, 48, 9003, 9004, 9005
MUNICIPIO	COBISA (52)
POLIGONO	9
PARCELAS	19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31
POLIGONO	10
PARCELAS	9001
POTENCIA NOMINAL	106,44 MWn
POTENCIA PICO	126,36 MWp
MODULOS FOTOVOLTAICOS	
Nº PANELES	194.400
MODELO	TSM650DE21
FABRICANTE	TRINA
POTENCIA	650 Wp
ESTRUCTURA	
MODELO	SF7
FABRICANTE	SOLTEC
TECNOLOGIA	SEGUIMIENTO HORIZONTAL A UN EJE, +60º
SEPARACION E-O	14m
Nº ESTRUCTURAS	2.160
INVERSOR	
MODELO	TG1800TE
FABRICANTE	SUNWAY
TIPO	CENTRAL
POTENCIA	1774 kVA
Nº DE INVERSORES	60

Tabla 11 - Características de la planta FV

5. CALCULOS JUSTIFICATIVOS

5.1 Justificación del emplazamiento

La justificación del emplazamiento de una planta fotovoltaica se basa en una evaluación cuidadosa de múltiples factores, desde la disponibilidad de radiación solar hasta los aspectos legales y sociales, para garantizar que la instalación sea segura, eficiente y sostenible a largo plazo.

Uno de los factores más importantes a considerar es la disponibilidad de radiación solar en la zona, ya que esto afectará directamente la cantidad de energía que se puede generar en la planta. Además, se debe tener en cuenta la topografía del terreno y la calidad del suelo para garantizar que la instalación sea segura y eficiente.

Otro factor importante es la cercanía a la red eléctrica de distribución, ya que afectará al coste de conexión y a la eficiencia de la transmisión de energía.

También es importante considerar los aspectos legales y regulatorios, como los permisos de construcción, los requisitos ambientales y los impuestos aplicables en la zona. Además, se deben tener en cuenta las consideraciones sociales, como la aceptación local y los impactos en la comunidad circundante.

En 2022, la mayor parte de la energía fotovoltaica producida en España [14] (Energía solar fotovoltaica: distribución por CC. AA. de la generación en 2022 | Statista) se generó en Extremadura, aproximadamente un 25%, seguida por Andalucía, Castilla-La Mancha y Aragón.

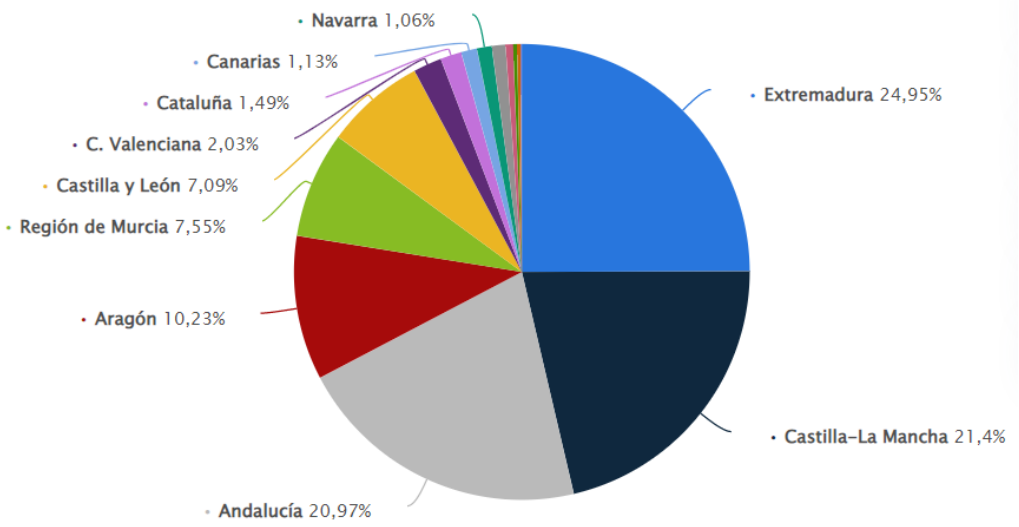


Figura 11 - Energía fotovoltaica producida en España en 2022

Por otro lado, según el Atlas de radiación Solar en España, mediante los datos del SAF de clima de EUMETSAT[15] (Agencia Estatal de Meteorología - AEMET. Gobierno de España), podemos saber que los valores de irradiación global media diaria en la provincia de Toledo son de aproximadamente Toledo son de aproximadamente $5\ kWh/\ m^2/dia$, tratadose de un valor muy bueno para la generación de energía fotovoltaica.

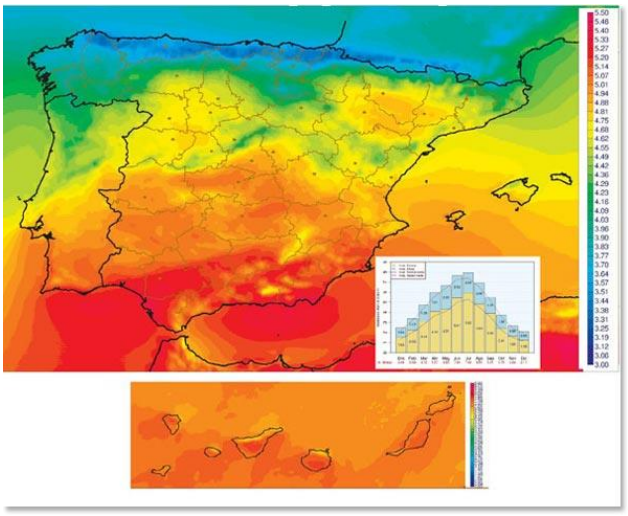


Figura 12- Irradiación global media diaria en España según los datos del SAF de clima de EUMETSAT

Por otro lado, analizando los precios medios por comunidad autónoma del terreno rústico en España[16] (Jaime Picón García de Leániz, 2023), observamos que en Castilla-La Mancha es una de las comunidades autónomas más baratas, estando el precio del terreno rustico solo por encima de Extremadura, Aragón y Castilla y León y siendo tres veces menor que el mayor coste, que correspondería a Andalucía.

PRECIOS MEDIOS NACIONALES POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. AÑOS 2020 Y 2021
(CC.AA. Ordenadas de mayor a menor superficie agrícola útil)

CC.AA.	Ponderaciones Base 2016 (%)	Precios 2020 (Euros/ha)	Precios 2021 (Euros/ha)	Variación precios (Euros/ha)	Variación precios (%)	Repercusión (%)
CASTILLA Y LEON	23,26	5.982	6.087	106	1,8	0,2
ANDALUCIA	19,30	19.842	19.775	-66	-0,3	-0,1
CASTILLA LA MANCHA	17,61	6.461	6.480	18	0,3	0,0
EXTREMADURA	10,45	4.575	4.724	149	3,3	0,2
ARAGON	9,93	5.017	5.004	-13	-0,3	0,0
CATALUÑA	4,71	11.780	11.737	-43	-0,4	0,0
GALICIA	2,70	14.568	14.738	171	1,2	0,0
C. VALENCIANA	2,46	19.249	19.149	-100	-0,5	0,0
NAVARRA	2,33	12.708	12.986	278	2,2	0,1
R. de MURCIA	1,59	19.433	19.722	290	1,5	0,0
P. DE ASTURIAS	1,45	10.148	9.527	-622	-6,1	-0,1
MADRID	1,30	6.443	7.757	1.314	20,4	0,2
LA RIOJA	0,85	14.934	15.179	245	1,6	0,0
PAIS VASCO	0,75	13.793	13.699	-93	-0,7	0,0
BALEARES	0,59	20.272	19.770	-501	-2,5	0,0
CANTABRIA	0,57	9.445	10.961	1.516	16,1	0,1
CANARIAS	0,16	79.001	79.001	0	0,0	0,0
ESPAÑA	**100,0**	**10.124**	**10.180**	**56**	**0,5**	**0,5**

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

Figura 13 - Precio medio del terreno rustico en España

Se puede concluir por tanto que la provincia de Toledo es una localización muy favorable para la implementación de plantas fotovoltaicas, debido a sus altos valores de irradiación solar junto con su bajo coste de terreno, lo cual repercutirá positivamente en el coste de la planta.

5.2 Recurso solar

Para la obtención de la irradiancia y temperatura se ha empleado la herramienta PVGIS, con la base de datos SARAH2 para obtener los datos de meteorología necesarios para realizar los cálculos. La explicación detallada de la obtención de los datos de irradiancia y temperatura se incluye en el anexo correspondiente (***Anexo I – Cálculos***)

Para los cálculos de diseño y justificación de la planta se ha tenido en cuenta que la estructura elegida nos permite emplear backtracking.

Para ajustar los valores de irradiación correctamente tendremos que tener en cuenta que la herramienta PVGIS no contempla este tipo de tecnología, por tanto, es necesario recabar información con diferentes inputs para ajustar lo máximo posible los valores a la realidad. Para ello, es necesario entender que movimiento va a realizar el seguidor a lo largo del día. Los seguidores utilizados en el diseño están orientados en un eje horizontal de este a oeste, lo cual permite que los paneles sigan la trayectoria del sol desde el amanecer hasta el atardecer. A medida que el sol se mueve a lo largo del día, el seguidor ajusta automáticamente la orientación de los paneles: por la mañana, cuando el sol está en el este los paneles se orientaran hacia el este para capturar la máxima radiación solar, y a medida que se desplaza hacia el oeste el seguidor gira lentamente los paneles para seguirlo y mantenerlos perpendiculares a los rayos solares. De esta forma encontraremos que, durante el mediodía, cuando el sol se encuentra en su punto más alto, los paneles estarán orientados hacia el sur, y a medida que avanza hacia el oeste estos continuarán su movimiento. Por otro lado, tendremos en cuenta que, para evitar las sombras entre paneles, las estructuras están equipadas con tecnología backtracking, lo que les permite que, en los momentos de más inclinación solar, como son el amanecer y el atardecer, el seguidor realizará un movimiento “hacia atrás”; en lugar de seguir la trayectoria solar de este a oeste, se moverá de oeste a este de forma parcial o incluso deteniéndose para evitar que la sombra afecte a otros paneles y se reduzca la producción de energía.

Sabiendo el movimiento que van a realizar los seguidores, tendremos que conocer el ángulo límite de los mismos, que es el ángulo máximo de desviación permitido para evitar las sombras entre paneles. Este ángulo determina hasta qué punto puede moverse el seguidor en una dirección opuesta al

movimiento del sol. Este valor varía según el diseño y las especificaciones del seguidor solar, según los datos del fabricante el ángulo límite del seguidor son 60° y el el obtenido en la simulación en PVSyst (***Anexo III – Informe PVSYST***), es de 69,9°.

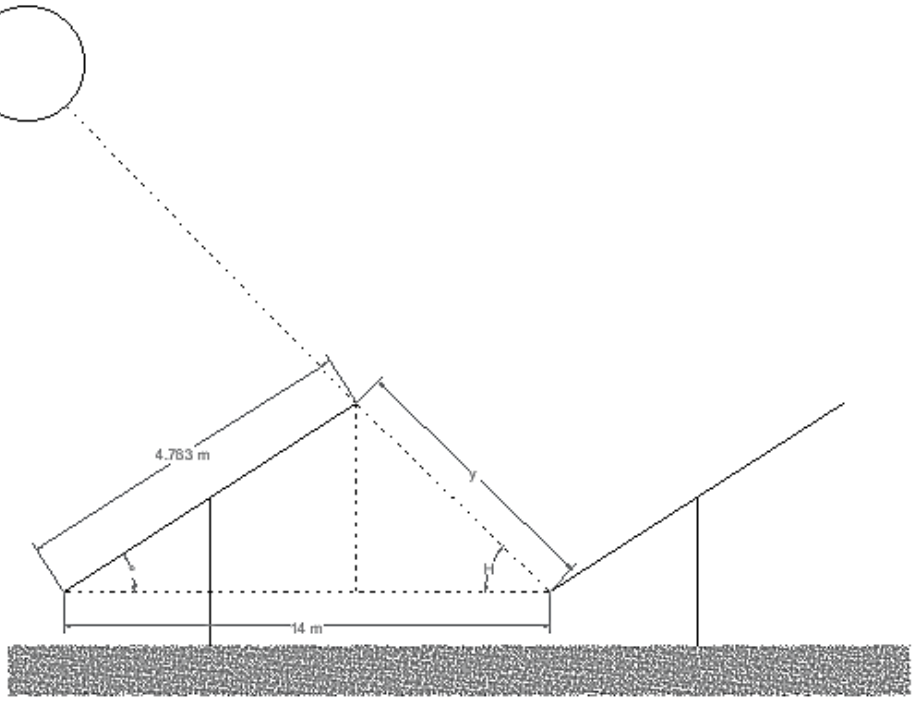


Figura 14 -Representación para el cálculo del ángulo del seguidor

Por otro lado, también es necesario conocer el ángulo solar en el cual los seguidores empezarán a utilizar la tecnología backtracking. Esto podemos calcularlo a partir de la siguiente expresión:

$$\alpha_{sol} = arcsen(GCR) = arcsen\left(\frac{ancho\ del\ seguidor}{pitch}\right) = arcsen\left(\frac{4.783}{14}\right) = 19{,}97°$$

(3)

- Cuando la altura solar (H) se encuentre entre 20° y 30°, en PVGIS los seguidores se comportarán como una estructura fija. Esto es debido a que el seguidor siempre intentará que la radiación le llegue de forma perpendicular a los paneles, sin embargo, el ángulo máximo de inclinación del seguidor estipulado por el fabricante es 60°, por tanto, cuando la altura solar se encuentro entre 20° y 30° el seguidor no podrá inclinarse mas de ese ángulo limite y se quedara en una posición fija.

- Cuando la altura solar (H) sea menor de 30° y mayor o igual a 19,97° ($19{,}97 \leq H < 30$), el seguidor seguirá comportándose como una estructura fija, por tanto, los datos que utilizaremos y descargaremos serán los correspondientes a una estructura fija con 60° de inclinación y $\pm 90°$ de azimut, siendo los datos

de -90° de azimut utilizados para las primeras horas de luz solar y los datos de +90° de azimut para las últimas horas de luz solar.

- Cuando la altura solar sea mayor a 30°, el funcionamiento de la estructura se comportará como un seguidor normal, por lo que se podrán tomar directamente los datos de irradiación descargados de PVGIS para un seguidor de un eje inclinado con inclinación y azimut 0º. En este rango de funcionamiento, la irradiación a tomar será la suma de la irradiación directa y difusa de los datos horarios descargados.

-Cuando la altura solar (H) sea menor de 19,97° ($H < 19{,}97$), el seguidor habrá empezado a utilizar el backtracking y se empezara a mover en dirección contraria al movimiento del sol, por lo que en este rango de funcionamiento tomaremos el valor de la irradiación corregida, que viene dada por la siguiente expresión:

$$G_{corregida} = G \cdot angulo\ del\ seguidor \quad (4)$$

Donde G es la suma de la radiación directa más la radiación difusa para los datos de un seguidor con 0° de inclinación y azimut 0°, y el ángulo del seguidor se ha obtenido a partir de la relación en función de la altura solar, mostrada en la siguiente gráfica:

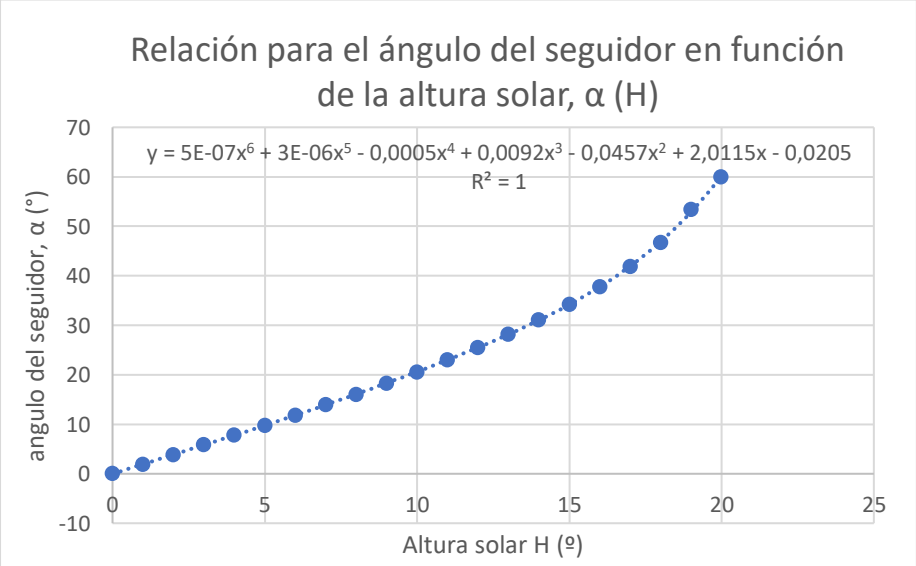


Figura 15 – Gráfica de la relación lineal para el ángulo del seguidor en función de la altura solar. Elaboración propia.

5.3 Configuración de módulos serie

La configuración del número de módulos que contendrán las cadenas o el *string* de la planta es uno de los pasos cruciales en el diseño de una planta fotovoltaica. Una configuración demasiado baja puede provocar un aumento en el número de estructuras e incluso en una pérdida de producción debido a que al trabajar a tensiones más bajas las perdidas en continua son mayores. Por otro lado, una configuración elevada puede resultar en la desconexión del inversor en momentos puntuales con su consecuente pérdida de producción. Se buscará una configuración óptima de paneles por *string*, que nos permita agrupar el mayor número de paneles sin poner en riesgo el funcionamiento de los inversores. Esto se calculará en función de la temperatura ambiente máxima y mínima de la localización y de la irradiancia.

Obteniendo los datos de temperatura e irradiancia de PVGIS para la localización de la planta, Burguillos de Toledo, se da que la temperatura mínima en Toledo es de -7,4°C y la máxima de 39,6°C.

Tomaremos en cuenta los valores de la hoja técnica del fabricante para el cálculo de Temperatura máxima y mínima de panel, así como para la tensión de cortocircuito del módulo, de forma que ajustaremos los cálculos el máximo posible. Todos los cálculos vienen indicados en el documento correspondiente, ***Anexo II - Cálculos***.

La temperatura máxima del módulo o panel fotovoltaico se determina mediante la siguiente expresión:

$$T_{panel} = T_{amb} + \frac{(NOCT - 20)}{800} \cdot G \qquad (5)$$

Donde:

T_{panel} es la temperatura a la que opera el panel en función de la irradiancia y la temperatura ambiente

T_{amb} es la temperatura ambiente donde se encuentran los módulos fotovoltaicos

NOCT es la temperatura nominal de operación de la célula. Se obtiene de la hoja de características del módulo, 43°C)

$G = 1000\ W/m^2$

Para estas condiciones y según la expresión (3), las temperaturas máxima y mínima del panel serán las siguientes:

$$T_{panel\ maxima} = 66{,}9°C$$

$$T_{panel\ minima} = -7{,}4°C$$

La tensión de cortocircuito del módulo viene dada por la siguiente expresión:

$$V_{OC\ máx} = V_{OC\ STC} + (V_{OC\ STC} \cdot \beta_{Voc} \cdot (T_{panel\ mín} - T_c) \quad (6)$$

$$V_{OC\ mín} = V_{OC\ STC} + (V_{OC\ STC} \cdot \beta_{Voc} \cdot (T_{panel\ máx} - T_c) \quad (7)$$

Donde:

$V_{OC\ STC}$ es la tensión de cortocircuito del módulo en condiciones STC. Se obtiene de la hoja de características del módulo. En el caso de este proyecto se han respetado los valores correspondientes a la irradiación recibida por el módulo, de forma que:

- Para una irradiancia $G < 200\ W/m^2$ tendremos una tensión de cortocircuito de $V_{OC\ STC} = 42\ V$
- Para una irradiancia $G < 400\ W/m^2$ tendremos una tensión de cortocircuito de $V_{OC\ STC} = 43.5\ V$
- Para una irradiancia $G < 600\ W/m^2$ tendremos una tensión de cortocircuito de $V_{OC\ STC} = 44.3\ V$
- Para una irradiancia $G < 800\ W/m^2$ tendremos una tensión de cortocircuito de $V_{OC\ STC} = 44.8\ V$
- Para una irradiancia $G \geq 1000\ W/m^2$ tendremos una tensión de cortocircuito de $V_{OC\ STC} = 45.3\ V$

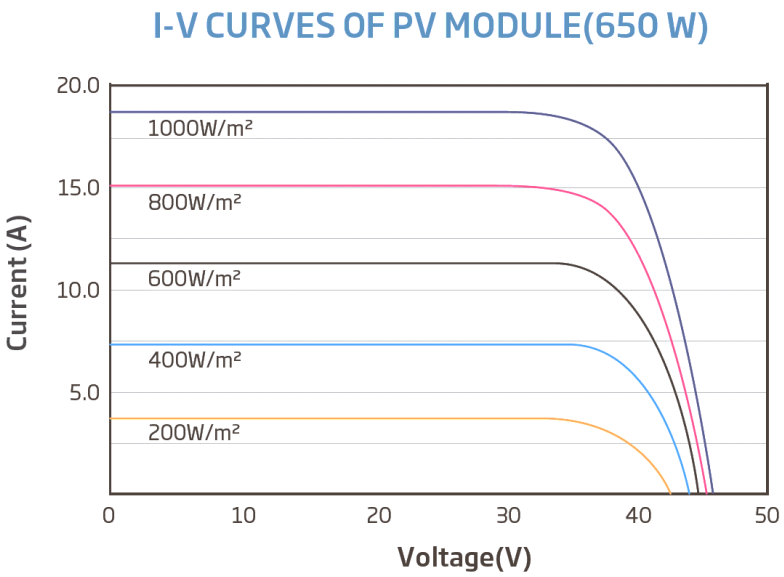


Figura 16 - Curva I-V del módulo TSM650DE21 de Trina

β_{Voc} es el coeficiente de temperatura a la tensión de cortocircuito del módulo. Se obtiene de la hoja de características del módulo, -0,34%.

T_c es la temperatura del módulo en condiciones STC. Se obtiene de la hoja de características del módulo, 25°C.

Para estas condiciones según las expresiones (4) y (5) tenemos que

$$V_{OC\ máx} = 46{,}59\ V$$

$$V_{OC\ mín} = 39{,}48\ V$$

Para obtener el número máximo de módulos en serie tendremos en cuenta tanto la tensión máxima de vacío no supere los valores marcados por el inversor, de forma que, siendo la tensión de entrada al inversor 1500V,

$$n^{\underline{o}}{}_{modulos} = \frac{V_{OC\ inversor}}{V_{OC\ máx\ modulo}} = \frac{1500\ V}{46{,}59\ V} = 32\ modulos \quad (8)$$

Para obtener el número mínimo de módulos por *string*, se necesita asegurar la tensión mínima en el MPPT no sea inferior al valor mínimo de tensión de máxima potencia del inversor, de forma que si observamos la hoja de características del módulo nos dice que el rango de tensión de máxima potencia para el inversor es de 910-1500 V.

La tensión del punto de máxima potencia en función de la temperatura se calcula mediante la siguiente expresión:

$$V_{MPPT} = V_{MPPT\ STC} + (V_{MPPT\ STC} \cdot \beta_{Vmppt} \cdot (T_{panel} - T_c) \quad (9)$$

Donde:

V_{MPPT} es ka tension del modulo en el punto de máxima potencia en condiciones de operación.

$V_{MPPT\ STC}$ es la tensión del módulo en el punto de máxima potencia en condiciones STC.

β_{Vmppt} es el coeficiente de temperatura de la tensión del módulo en el punto de máxima potencia.

Para estas condiciones tenemos que

$$V_{MPPT\ máx} = 42{,}73\ V$$

$$V_{MPPT\ mín} = 33{,}28\ V$$

A partir de la tensión mínima en el punto de máxima potencia y el rango mínimo admisible por el inversor, obtenemos el número mínimo de módulos por *string* que podremos instalar:

$$n^{\underline{o}}{}_{modulos} = \frac{V_{MPPT\ mínima\ (50^{o})}}{V_{MPPT\ mín}} = \frac{910\ V}{33.28\ V} = 27\ modulos$$

(10)

Con estos datos sabemos que el número de módulos fotovoltaicos que formarán el *string* estarán en un rango comprendido entre 27 y 32 módulos.

El diseño de este proyecto se llevará a cabo con la configuración de 30 módulos en serie por *string*, con el fin de aprovechar al máximo las estructuras seleccionadas pudiendo colocar 3 estructuras por *string*. Quedando así una configuración de 6480 cadenas de 30 paneles en serie.

$$n^{\underline{o}}\ de\ cadenas = \frac{n^{\underline{o}}\ total\ de\ módulos}{n^{\underline{o}}\ modulos\ en\ serie\ por\ string} = \frac{194\ 400}{30} = 6480$$

(11)

5.4 Distancia entre seguidores. Pitch y GCR

Conocido el número de módulos por *string* el siguiente paso es escoger una estructura adecuada. Como se ha indicado anteriormente se ha escogido un sistema de seguimiento solar de un eje horizontal monofila con tecnología backtracking.

Se ha escogido una configuración de paneles de 2Vx45, que corresponde a dos filas de 45 módulos situados de forma vertical. De esta forma, podremos instalar tres *strings* por seguidor.

Una vez decidida la configuración de los seguidores, es necesario conocer la distancia a la que se instalaran entre sí, ya que es importante tener en cuenta que, si se instalan demasiado cerca, pueden proyectarse sombras sobre los paneles solares del seguidor adyacente, reduciendo así la producción de energía solar. Esta distancia también debe garantizarnos acceso a los seguidores para su mantenimiento y reparación en caso de ser necesaria.

Por tanto, es necesario calcular la distancia mínima entre seguidores solares. Este cálculo puede realizarse según lo indicado en el Pliego de condiciones Técnicas de Instalaciones Conectadas a Red (IDAE).

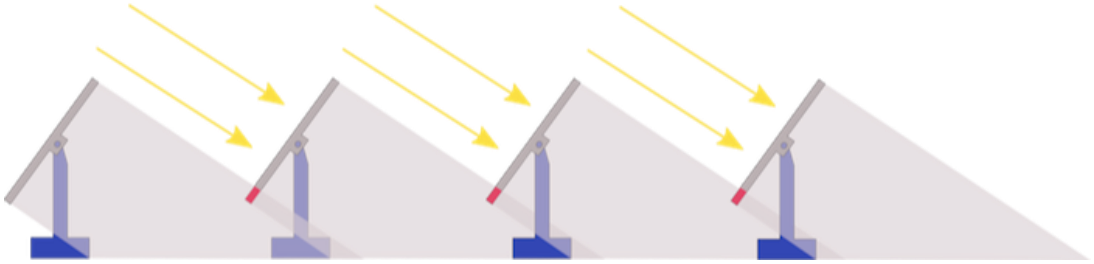


Figura 17- Representación del efecto de sombras entre seguidores solares

La expresión dada en el Anexo II del Pliego de Condiciones Técnicas de Instalaciones Conectadas a Red del IDAR para calcular la distancia mínima entre seguidores que garantice al menos 4 horas de sol en torno a medio día del solsticio de invierno es la siguiente:

$$d = \frac{h}{\tan(61º - \varphi)}$$

(12)

Donde

- d es la distancia entre la parte final de un seguidor y el comienzo del siguiente
- h es la altura del obstaculo
- φ es la latitud del emplazamiento (39º)

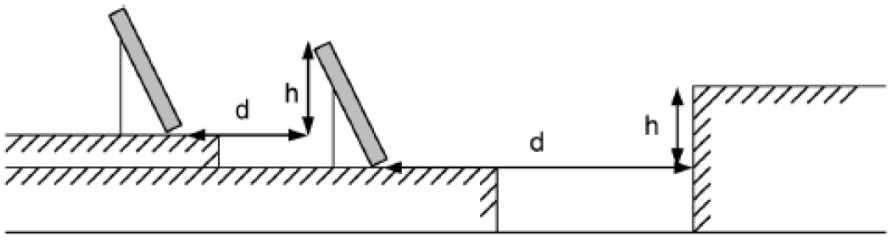


Figura 18 - Representación de parámetros para el cálculo de la distancia mínima entre seguidores[17] (IDAE, 2011)

Se aplicará el cálculo para el caso más desfavorable, que es cuando los seguidores están en su máxima inclinación (60°), de forma que la altura vertical del seguidor será la siguiente:

$$h = longitud\ panel \cdot sen(inclinacion) = 4.783\ m \cdot sen(60°) = 4{,}14\ m$$

(13)

y por tanto la distancia mínima entre seguidores será:

$$d = \frac{4.14\ m}{\text{tg}(61° - 39°)} = 10{,}25\ m$$

(14)

Y por tanto, la distancia mínima entre centros de seguidores vendrá dada por la expresión:

$$Pitch_{min} = 2 \cdot a + d$$

(15)

Donde a es la distancia horizontal de un extremo del panel a su centro, en nuestro caso es de 2,3915 m, por tanto

$$Pitch_{min} = 2 \cdot 2{,}3915 + 10{,}25 = 15\ m$$

Esta distancia mínima entre seguidores está calculada para un seguidor sin sistema backtracking. Se ha realizado una pequeña comparativa con distintas simulaciones en PVSyst para seguidores con y sin backtracking variando la anchura del Pitch para ver cómo influyen en la producción.

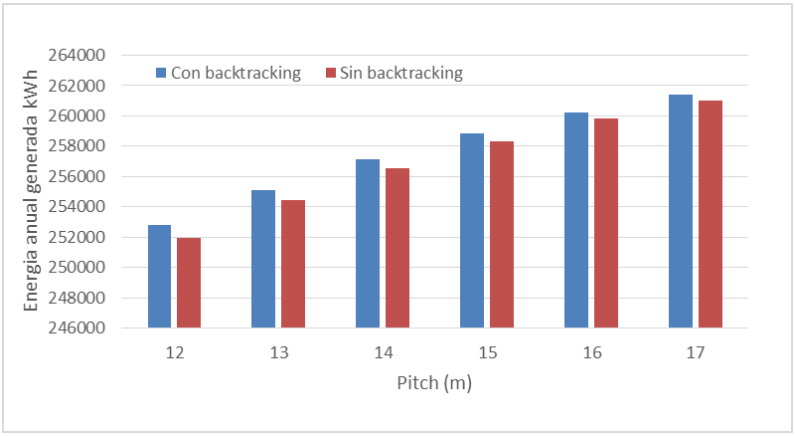


Figura 19 - Comparación de energía anual generada en función del pitch y del backtracking

Se puede observar que, efectivamente, a mayor pitch mayor producción, además la producción de la planta tiene un aumento significativo con la tecnología backtracking. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que las distancias muy amplias entre seguidores no son beneficiosas, debido a que, a mayor distancia, mayor es la superficie de la planta. Dados estos resultados en la comparativa, y teniendo en cuenta que la distancia mínima calculada mediante el Anexo II del Pliego de Condiciones Técnicas de Instalaciones Conectadas a Red del IDAE es simplemente un criterio, pero existen otros a considerar, se ha tomado la decisión de considerar una distancia entre seguidores de 14m, ya que proporciona unos valores

de producción elevados sin elevar demasiado la distancia entre seguidores.

Para las instalaciones fotovoltaicas que utilizan seguidores monofila 2V, se suele emplear el **Groud Cover Ratio** (GCR) para verificar que el pitch es correcto. Este ratio tiene en cuenta la proporción entre el área ocupada por los módulos y la ocupada por los seguidores, y sus valores recomendables están entre el 30 y 40%. El valor del GCR de esta planta viene dado por la siguiente expresión:

$$GCR = \frac{longitud\ de\ los\ modulos}{pitch} = \frac{4{,}783}{14} = 34{,}16\%$$

(16)

5.5 Inversor central

Debido al gran tamaño de la superficie de la planta, se ha decidido por la instalación de inversores centrales, en concreto el modelo **TG1800TE** de la marca **SUNWAY**, con una potencia de salida de 1774 kVA.

Las plantas fotovoltaicas a menudo suelen estar ligeramente sobredimensionadas, para garantizar que se pueda producir suficiente energía incluso en las condiciones climáticas más desfavorables, teniendo en cuenta la variabilidad de la producción de energía solar debido a factores como el clima o la inclinación del sol. Además, al aumentar la capacidad de la planta se pueden llegar a reducir los costos unitarios de producción de energía, lo que aumenta la rentabilidad a largo plazo de la inversión. Normalmente se tiene en cuenta un dimensionamiento en torno al 20%.

$$Sobredimensionamiento = \frac{Potencia\ pico}{Potencia\ nominal}$$

(17)

En el caso de este proyecto, no estamos calculando un sobredimensionamiento, sino que estamos dimensionando la planta ajustándonos el máximo a las condiciones reales en lugar de las condiciones de catálogo, para ajustar al máximo a la realidad todos los cálculos.

La potencia pico de los inversores debería estar en torno a 2130 kWp. La expresión para obtener el máximo número de módulos que podrá conectarse a cada inversor es la siguiente:

$$nº\ aproximado\ de\ módulos\ por\ inversor = \frac{Potencia\ pico}{Potencia\ pico\ módulo} = \frac{1774 \cdot 1{,}2}{0{,}65} = 3275\ modulos$$

(18)

Cada seguidor contendrá 3 *strings* de 30 módulos, por lo que el número de seguidores por inversor será:

$$3275\frac{módulos}{inversor}\cdot\frac{1seguidor}{3\ cadenas}\cdot\frac{1\ cadena}{30\ módulos}=36{,}3\approx 36\frac{seguidores}{inversor}$$

En la planta fotovoltaica se instalarán un total de 60 inversores, y a cada inversor se conectarán un máximo 36 seguidores.

Por tanto, el sobredimensionamiento de la planta quedará de la siguiente manera:

$$Ratio\ \frac{DC}{AC}=\frac{Potencia\ pico}{Potencia\ nominal}=\frac{126{,}36\ MWp}{106{,}44\ MWn}1{,}187\%$$

(19)

Una vez decidida esta disposición, es necesario comprobar si la configuración es posible.

A continuación, se indican en la siguiente tabla las especificaciones técnicas del inversor elegido:

INVERSOR SUNWAY TG1800 1500V TE - 640 OD SKID			
Tension maxima de entrada	1500 V		
Rango de tension en MPPT	910-1500V		
Numero de MPPT	2		
Rango de tension AC	640 V ±20%		
Rango de frecuencia de salida	50 Hz (hasta -3/+2 Hz)		
Rango de temperatura de operación	- 10 ÷ 62ºC		
Corriente maxima de cortocircuito	2x1500A		
	25ºC	**45º**	**50ºC**
Potencia nominal de salida (CA)	1995 kVA	1774 kVA	1663 kVA
Corriente nominal de salida(CA)	1800 A	1600 A	1500 A
Distorsion de corriente AC	≤ 3%		
Eficiencia maxima/Europea/CEC	98,7% / 94,4 % / - %		
Perdidas por parada/ nocturnas	90 W / 90 W		
Consumo auxiliar	1800 W		
Dimensiones	3220 x 2376 x 1032 mm		
Peso	2930 kg		
Grado de proteccion	IP54		

Tabla 12- Especificaciones técnicas del inversor SUNWAY TG1800 1500V TE de Santerno

En primer lugar, es necesario comprobar que la intensidad de cortocircuito total a la entrada al inversor, procedente de la totalidad de *strings*, es menor a la intensidad admisible por el inversor (3000 A). Se estudiará el caso más desfavorable, cuando la temperatura de trabajo es la máxima admisible por el inversor (50°C). En el módulo, por otro lado, la intensidad de cortocircuito se calculará en función de la temperatura del panel, con un coeficiente de temperatura de intensidad de cortocircuito dado por el fabricante ($\alpha = 0.04\%/°C$).

La intensidad máxima de cortocircuito viene dada por la siguiente expresión:

$$I_{SC\ max} = I_{SC\ STC} \cdot (1 + \alpha \cdot (T_{cel\ max} - 25)) = 18{,}75\ A$$

(20)

$$I_{SC\ Inv\ max} = I_{SC\ max} \cdot nº\ strings\ en\ paralelo = 18{,}75 \cdot 108 = 2025\ A$$

(21)

Como la corriente máxima de cortocircuito que entraría al inversor es menor a la indicada en la hoja de características del inversor, la configuración seria valida.

Se debe comprobar análogamente que la intensidad en el punto de máxima potencia no supera la admisible por el inversor. Esta intensidad viene dada por la siguiente expresión:

$$I_{MPPT\ max} = I_{MPPT\ STC} \cdot (1 + \alpha \cdot (T_{cel\ max} - 25)) = 17{,}68\ A$$

(22)

$$I_{MPPT\ max} = I_{MPPT\ STC} \cdot nº\ strings\ en\ paralelo = 17{,}4 \cdot 108 = 1909{,}4\ A$$

(23)

La corriente de entrada admisible al inversor es de 3000 A por lo tanto desde el punto de máxima potencia la corriente de entrada es válida.

Por último, se debe comprobar que la tensión en el punto de máxima potencia está dentro del rango de tensiones MPPT del inversor, de forma que los paneles podrán trabajar a máxima potencia sin poner en riesgo al inversor.

Sabiendo los valores máximos y mínimos de la tensión en el punto de máxima potencia (obtenidas en el apartado *4.3 Inversor*), la tensión en el punto de máxima potencia viene dada por la siguiente expresión:

$$V_{CC\ max} = V_{MPPT\ max} \cdot nº\ módulos\ serie = 42{,}73 \cdot 30 = 1281{,}9\ V$$

(24)

$$V_{CC\ min} = V_{MPPT\ min} \cdot nº\ módulos\ serie = 33{,}28 \cdot 30 = 998{,}4\ V$$

(25)

Se observa que las tensiones de entrada al inversor máxima y mínima que se alcanzan en los módulos están dentro del rango de operación del inversor (910-1500 V), por lo que el número de paneles en serie por *string* es correcto.

Por tanto, decidida y validada la configuración de inversores, seguidores y módulos se procede a diseñar el Layout de la planta, donde tenemos que se han podido instalar un total de 60 inversores, 2160 seguidores y 194 400 módulos.

5.6 Cableado de baja tensión

El cableado de baja tensión es una parte fundamental del sistema eléctrico de una planta fotovoltaica y se encarga de la distribución de energía eléctrica generada por los paneles solares. El objetivo del cableado de baja tensión en una planta fotovoltaica es conectar los módulos solares entre sí y con el inversor central, a través de cajas de agrupación de *strings* o *String Combiner Box* (SCB). En este sentido, es posible distinguir tres niveles de cableado:

En el **nivel 1**, se emplea un tramo de cableado de baja tensión para conectar en serie los módulos fotovoltaicos.

En el **nivel 2**, se utiliza otro tramo de cableado de baja tensión para conectar en paralelo los *strings* dentro de la correspondiente caja de agrupación.

Por último, en el **nivel 3**, se conecta la caja de agrupación de *strings* con el inversor central mediante un tramo de cableado de baja tensión. De esta manera, se asegura una conexión eficiente y segura de los componentes de la planta fotovoltaica, permitiendo la distribución adecuada de la energía eléctrica generada.

La disposición del cableado de baja tensión viene indicada en su plano correspondiente, así como sus correspondientes esquemas unifilares (***Documento 2 – Planos, 004. ESQUEMA UNIFILAR BT*** y ***008 PLANTA GENERAL - CIRCUITOS DE BT Y MT***)

5.6.1 CRITERIOS DE CÁLCULO

Los cálculos eléctricos han sido realizados cumpliendo los criterios de caída de tensión y máxima corriente establecidos en el Reglamento Electrotécnico de baja tensión (REBT) y siguiendo las instrucciones ITC-BT-19 e ITC-BT-40

La justificación de los cálculos para el dimensionamiento de los conductores se realizará por el cumplimiento de dos criterios: el criterio de temperatura y el criterio de caída de tensión.

Los conductores deberán soportar la máxima corriente admisible, estando dimensionados para una intensidad no inferior al 125% de la máxima intensidad del generador, y no superar la máxima caída de tensión admisible de 1,5% en la parte de corriente continua (artículo 5 de la ITC-BT-40).

Se ha tomado en consideración:

- Temperatura ambiente máxima y mínima: 39° y -7,5°C

- Temperatura del terreno: 25ºC

- Resistividad del terreno 1 K·m/W (se considera un relleno con material seco por el terreno por el que discurren los cables) según ITC-BT-19

- Profundidad de instalación = 0,7 m

Las fórmulas utilizadas para el cálculo de los distintos valores son las siguientes:

$$\mathrm{I}=\frac{\mathrm{P}}{\mathrm{V}}\ (\text{corriente continua})$$

(26)

$$I = \frac{P}{V \cdot cos\ \varphi}\ (c.a. monofasica)$$

(27)

Donde:

I: intensidad circulante (A).

P: potencia total distribuida en el tramo (W).

V: tensión de alimentación del tramo (V).

cos φ: factor de potencia

5.6.2 CONDUCTORES EMPLEADOS

Se adjunta en anexos la hoja de características de los cables empleados.

- Para el **nivel 1**, la interconexión de módulos se realizará con cables de sección 4 mm², mediante los cables suministrados por el fabricante del módulo e incluidos en la parte posterior del mismo.

- Para el **nivel 2**, la conexión de los *string* con la *string combiner box* (SCB) se realizará el cable **PRYSUM H1Z2Z2-K** de cobre estañado y aislamiento XPLE del fabricante PRYSMIAN, con sección 6 mm²

- Para el **nivel 3**, la conexión desde la *string combiner box* (SCB) a los inversores se realizará con el cable **PRYSUN AL VOLTALENE FLAMEX CPRO (S)** de aluminio clase 2 y aislamiento XPLE del fabricante PRYSMIAN, con secciones de 240, 400 y 500 mm²

5.6.4 CABLEADO NIVEL UNO: INTERCONEXION DE MODULOS

El cableado entre módulos de un mismo *string* se realizará mediante los conectores **MC4 EVO2/TS4** y el cable con tecnología fotovoltaica de sección 4 mm², incorporados en la parte trasera del módulo. No se realizan comprobaciones para este cable ya que al ser suministrados por el propio fabricante se asume que cumplen con la normativa establecida. Para este proyecto se solicitará al fabricante unos latiguillos de conexión de longitud 1500 mm, para facilitar la conexión en salto de rana (*leapfrog wiring*).

El método de conexión de salto de rana (o leapfrog wiring) consiste en conectar los módulos "saltando" un panel solar hasta el final de la cadena, retornando la conexión mediante los paneles que han quedado libres en el salto, de forma que se reduce considerablemente la longitud del cable de retorno en comparación con una conexión en tresbolillo.

Para la conexión de los módulos se ha realizado una conexión en salto de rana, con módulos intercalados girados 180° entre sí para reducir al máximo la longitud del cable empleado. La conexión entre módulos viene especificada en su plano correspondiente. (***Documento 2 – Planos, Plano 004.01 – Esquema unifilar BT – Módulos***).

5.6.5 CABLEADO NIVEL DOS: CONEXIÓN MODULOS A STRING COMBINER BOX (SCB)

Este cableado consiste en la conexión de 18 *string* a su correspondiente caja de agrupación o SCB. Este proyecto ha empleado estructuras idénticas para toda la conexión de cableado nivel dos, teniendo en cuenta que las longitudes son distintas para cada uno de los 18 *string* se han estudiado los criterios para cada cable.

Para la conexión entre *string* y SCB se ha empleado la misma configuración en todos: para los seguidores más alejados de la SCB encontramos en primer lugar el cableado sujeto a la parte posterior de la estructura de los seguidores y a continuación enterrado bajo tubo, mientras que para los seguidores más cercanos a la SCB el cableado irá directamente enterrado bajo tubo. La conexión viene especificada en su plano correspondiente. (***Documento 2 – Planos, Plano 004.00 – Esquema unifilar BT***).

Es necesario consultar, en la tabla A.52.1 (Figura 20 - Tabla A.51.1 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014) de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014, si los métodos de instalación propuestos están permitidos. Como se observa en la figura, para cables unipolares el método de instalación de fijación directa y mediante sistema de tubos está permitido, por lo tanto, los métodos propuestos son válidos.

Tabla A.52.1 – Métodos de instalación en relación a conductores y cables

Conductores y cables		Método de instalación							
		Sin fijaciones	Fijación directa	Sistemas de tubos	Sistemas de canales (incluidos canales de zócalo y de suelo)	Sistemas de conductos cerrados de sección no circular	Bandejas de escalera, bandejas, soportes	Sobre aisladores	Cable fiador
Conductores desnudos		–	–	–	–	–	–	+	–
Conductores aislados[b]		–	–	+	+[a]	+	–	+	–
Cables con cubierta (incluidos cables armados y con aislamiento mineral)	Multi-polares	+	+	+	+	+	+	0	+
	Unipo-lares	0	+	+	+	+	+	0	+

+ Admitido.
– No admitido.
0 No aplicable, o normalmente no se utiliza en la práctica.

[a] Se admiten conductores aislados si los sistemas de canales proporcionan al menos el grado de protección IP 4X o IPXXD y si la cubierta sólo puede abrirse con herramienta o una acción deliberada.

[b] Los conductores aislados que se utilizan como conductores de protección o como conductores de conexión de protección pueden utilizar cualquier método de instalación adecuado y no necesitan ser instalados en tubos, sistemas de canales o sistemas de conductos cerrados de sección no circular.

Figura 20 - Tabla A.51.1 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014

Se diferencian por tanto dos métodos de instalación, descritos en la tabla A.52.3 (Figura 21 - Tabla A.52.3 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014): para los *string* más alejados de la SCB, al ir el cableado sujeto a la parte posterior de la estructura de los seguidores se considera este método de instalación como tipo C (ya que es el método más similar a la instalación del cableado que discurre fijado a la estructura de acero del seguidor), mientras que el cable que va enterrado bajo tubo se considera la instalación tipo D1, como se muestra en la siguiente figura.

Tabla A.52.3 – Ejemplos de métodos de instalación proporcionando las indicaciones para determinar las corrientes admisibles

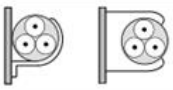
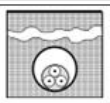
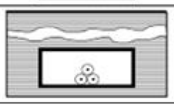
Ele-mento nº	Métodos de instalación	Descripción	Método de instalación de referencia a utilizar para obtener las intensidades admisibles (véase el anexo B)
20		Cables unipolares o multipolares: – fijados sobre una pared de madera o mampostería o separados de la pared menos de 0,3 veces el diámetro del cable[c]	C
70		Cable multipolar en tubo o en conducto cerrado de sección no circular en el suelo	D1
71		Cable unipolar en tubo o en conducto cerrado de sección no circular en el suelo	D1

Figura 21 - Tabla A.52.3 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014

Intensidad máxima admisible

Como se ha indicado anteriormente, según la ITC-BT-40 el conductor deberá estar diseñado para soportar el 125% de la intensidad máxima del generador. Por tanto:

$$I_{cal} = 1{,}25 \cdot I = 1{,}25 \cdot \frac{P}{V} = 21{,}72 \text{ A}$$

(28)

En la tabla B.52.1 de la norma UNE-HS 60364-5-52:2014se obtienen las tablas de referencia a consultar para determinar los factores de corrección a aplicar en la máxima corriente admisible para cada método de instalación.

Para el método de instalación tipo C:

- Tabla de máximas corrientes admisibles: B.52.3 (Figura 22 - Tabla B.52.3 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014), Para secciones de 6 mm²

Tabla B.52.3 – Corrientes admisibles, en amperios, para los métodos de instalación de la tabla B.52.1 – Cables aislados con XLPE/EPR, dos conductores cargados, cobre o aluminio – Temperatura del conductor: 90 °C, temperatura ambiente: 30 °C en el aire, 20 °C en el terreno

Sección nominal del conductor mm²	Método de instalación de la tabla B.52.1						
	A1	A2	B1	B2	C	D	D1
1	2	3	4	5	6	7	8
Cobre							
1,5	19	18,5	23	22	24	25	27
2,5	26	25	31	30	33	33	35
4	35	33	42	40	45	43	46
6	45	42	54	51	58	53	58
10	61	57	75	69	80	71	77
16	81	76	100	91	107	91	100
25	106	99	133	119	138	116	129
35	131	121	164	146	171	139	155
50	158	145	198	175	209	164	183
70	200	183	253	221	269	203	225
95	241	220	306	265	328	239	270
120	278	253	354	305	382	271	306
150	318	290	393	334	441	306	343
185	362	329	449	384	506	343	387
240	424	386	528	459	599	395	448
300	486	442	603	532	693	446	502

Figura 22 - Tabla B.52.3 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014

- Tabla de factor de reducción por temperatura: B.52.14 (Figura 23 - Tabla B.52.14 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014) Consideramos la temperatura máxima en la zona de 39, 6°C (aproximamos al valor más cercano siendo este el más restrictivo, es decir 40°C).

Tabla B.52.14 – Factores de corrección para temperaturas ambiente diferentes de 30 °C a aplicar a los valores de las corrientes admisibles para cables en el aire

Temperatura ambiente [a] °C	Aislamiento			
	PVC	XLPE y EPR	Mineral[a]	
			Cubierta de PVC o cable desnudo y accesible 70 °C	Cable desnudo e inaccesible 105 °C
10	1,22	1,15	1,26	1,14
15	1,17	1,12	1,20	1,11
20	1,12	1,08	1,14	1,07
25	1,06	1,04	1,07	1,04
30	1,00	1,00	1,00	1,00
35	0,94	0,96	0,93	0,96
40	0,87	0,91	0,85	0,92
45	0,79	0,87	0,78	0,88
50	0,71	0,82	0,67	0,84
55	0,61	0,76	0,57	0,80
60	0,50	0,71	0,45	0,75
65	–	0,65	–	0,70
70	–	0,58	–	0,65
75	–	0,50	–	0,60
80	–	0,41	–	0,54
85	–	–	–	0,47
90	–	–	–	0,40
95	–	–	–	0,32

[a] Para temperaturas ambiente más elevadas, consultar al fabricante.

Figura 23 - Tabla B.52.14 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014

- Tabla de factor de reducción por agrupamiento: B.52.17 (Figura 24 - Tabla B.52.17 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014). En la situación más desfavorable discurren un total de 6 cables juntos.

Tabla B.52.17 – Factores de reducción para un circuito o un cable multipolar o para un grupo de más de un circuito, o más de un cable multipolar para usarse con las corrientes admisibles de las tablas B.52.2 a B.52.13.

Punto	Disposición (En contacto)	Número de circuitos o de cables multipolares												Para usarse con las corrientes admisibles, referencia
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	16	20	
1	Agrupados en el aire, sobre una superficie, empotrados o en el interior de una envolvente	1,00	0,80	0,70	0,65	0,60	0,57	0,54	0,52	0,50	0,45	0,41	0,38	B.52.2 a B.52.13 Métodos A a F
2	Capa única sobre pared, suelo o sistemas de bandejas de cables sin perforar	1,00	0,85	0,79	0,75	0,73	0,72	0,72	0,71	0,70	Sin factor de reducción suplementario para más de nueve circuitos o cables multipolares			B.52.2 a B.52.7 Método C
3	Capa única fijada directamente bajo techo de madera	0,95	0,81	0,72	0,68	0,66	0,64	0,63	0,62	0,61				
4	Capa única sobre sistemas de bandejas perforadas horizontales o verticales	1,00	0,88	0,82	0,77	0,75	0,73	0,73	0,72	0,72				B.52.8 a B.52.13 Métodos E y F
5	Capa única sobre sistemas de bandejas de escalera, o bridas de amarre, etc.	1,00	0,87	0,82	0,80	0,80	0,79	0,79	0,78	0,78				

Figura 24 - Tabla B.52.17 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014

Por tanto, para este método de instalación tendremos que:

$$I_{max.admsible} = I_{tabla\ B.52.3} \cdot f_{temperatura} \cdot f_{agrupamiento} \quad (29)$$

$$I_{max.admsible} = I_{tabla\ B.52.3} \cdot 0{,}91 \cdot 0{,}72$$

En el documento correspondiente (***Anexo I – Cálculos***) vienen adjuntos los resultados para todos los cálculos, donde se comprueba que se cumple que $I_{max.admsible} > I_{cal}$ en todos los casos ya que para 6 mm^2: $I_{max.admsible} = 38\ A > 21{,}72\ A = I_{cal}$

Por otro lado, para el método de instalación tipo D1:

- Tabla de máximas corrientes admisibles: B.52.3 (Figura 22 - Tabla B.52.3 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014)

- Taba de factor de reducción por temperatura B.52.15 (Figura 25 - Tabla B.52.15 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014). Para aislamiento XPLE y una temperatura ambiente del terreno de 25°C.

Tabla B. 52.15 – Factores de corrección para temperaturas ambiente del terreno diferentes de 20 °C a aplicar a los valores de las corrientes admisibles para cables en conductos en el suelo

Temperatura del terreno °C	Aislamiento	
	PVC	XLPE y EPR
10	1,10	1,07
15	1,05	1,04
20	1,00	1,00
25	0,95	0,96
30	0,89	0,93
35	0,84	0,89
40	0,77	0,85
45	0,71	0,80
50	0,63	0,76
55	0,55	0,71
60	0,45	0,65
65	–	0,60
70	–	0,53
75	–	0,46
80	–	0,38

Figura 25 - Tabla B.52.15 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014

- Tabla de factor de reducción por resistividad del terreno: B.52.16 (Figura 26 - Tabla B.52.16 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014). Para una resistividad distinta a 2,5 Km/W, en nuestro caso de 1·K·m/W.

Tabla B.52.16 – Factores de corrección para cables enterrados directamente en el suelo o en conductos enterrados para terrenos de resistividad diferente de 2,5 K·m/W a aplicar a los valores de las corrientes admisibles para el método de referencia D

Resistividad térmica K·m/W	0,5	0,7	1	1,5	2	2,5	3
Factor de corrección para cables en conductos enterrados	1,28	1,20	1,18	1,1	1,05	1	0,96
Factor de corrección para cables enterrados directamente	1,88	1,62	1,5	1,28	1,12	1	0,90

Figura 26 - Tabla B.52.16 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014

- Tabla de factor de reducción por agrupamiento: B.52.19 (Figura 27 - Tabla B.52.19 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014). En la situación más desfavorable discurren un total de 6 circuitos juntos.

Tabla B.52.19 – Factores de reducción para más de un circuito, cables en conductos enterrados en el suelo – Método de instalación D1 de las tablas B.52.2 a B.52.5

A) Cables multipolares en conductos individuales				
Número de cables	Distancia entre conductos [a]			
	Nula (conductos en contacto)	0,25 m	0,5 m	1,0 m
2	0,85	0,90	0,95	0,95
3	0,75	0,85	0,90	0,95
4	0,70	0,80	0,85	0,90
5	0,65	0,80	0,85	0,90
6	0,60	0,80	0,80	0,90
7	0,57	0,76	0,80	0,88
8	0,54	0,74	0,78	0,88
9	0,52	0,73	0,77	0,87
10	0,49	0,72	0,76	0,86
11	0,47	0,70	0,75	0,86
12	0,45	0,69	0,74	0,85
13	0,44	0,68	0,73	0,85
14	0,42	0,68	0,72	0,84
15	0,41	0,67	0,72	0,84
16	0,39	0,66	0,71	0,83
17	0,38	0,65	0,70	0,83
18	0,37	0,65	0,70	0,83
19	0,35	0,64	0,69	0,82
20	0,34	0,63	0,68	0,82

Figura 27 - Tabla B.52.19 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014

Por tanto, para el método de instalación D1 tendremos que.

$$I_{max.admsible} = I_{tabla\ B.52.3} \cdot f_{temperatura\ terreno} \cdot f_{resistividad\ terreno} \cdot f_{agrupamiento} \quad (30)$$

$$I_{max.admsible} = I_{tabla\ B.52.3} \cdot 0{,}96 \cdot 1{,}18 \cdot 0{,}6$$

En el documento correspondiente (***Anexo I – Cálculos***) vienen adjuntos los resultados para todos los cálculos, donde se comprueba que se cumple que $I_{max.admsible} > I_{cal}$ en todos los casos para este método de instalación ya que para $6\ mm^2$: $I_{max.admsible} = 36{,}02\ A > 21{,}72\ A = I_{cal}$

Máxima caída de tensión

Según el artículo 5 de la ITC-BT-30 del REBT, la caída de tensión en el conductor no podrá ser mayor al 1,5% de la tensión en condiciones STC (1000 W/m y 25°C). Para el cálculo de la caída de tensión se ha aplicado la siguiente expresión:

$$\Delta V_{\%} = \frac{L \cdot I}{S \cdot \sigma \cdot N \cdot V}$$

(31)

Donde:

L es la longitud del cable positivo y negativo [m]

I es la intensidad del circuito [A]

S es la sección del conductor [mm²]

N es el número de conductores por circuito

V es la tensión del *string* a partir de la tensión del punto MPPT en el módulo en condiciones STC [V]

σ es la conductividad del conductor [m/Ω·mm²]. Esta conductividad depende de la temperatura de trabajo del conductor, que a su vez dependerá de la temperatura ambiente y las intensidades de trabajo y admisible del conductor. Se calcula a partir de las siguientes expresiones:

$$\sigma_{Cu,T} = 1/\ \rho_{Cu,T}$$

(32)

$$\rho_{Cu,T} = \rho_{Cu,20ºC} \cdot (1 + \alpha \cdot (T - 20))$$

(33)

$$T = T_0 + (T_{max} - T_0) \cdot \left(\frac{I}{I_{max}}\right)^2$$

(34)

Donde

T es la temperatura de trabajo del conductor [°C]

T_0 es la temperatura ambiente adoptada [°C] (60°C para el conductor seleccionado)

T_{max} es la temperatura máxima de servicio del conductor [°C] (90°C para el conductor seleccionado)

I es la corriente de trabajo del conductor [A]

I_{max} es la corriente máxima admisible del conductor [A]

$\rho_{Cu,T}$ es la resistividad del cobre a la temperatura de trabajo del conductor [Ω·mm²/m]

$\rho_{Cu,20ºC}$ es la resistividad del cobre a 20ºC según la norma UNE 21096 (0,0172 Ω·mm²/m para el cobre y 0,028 Ω·mm²/m para el aluminio)

α es el coeficiente de resistencia del cobre según la norma UNE 21096 (0,00393)

Por tanto, para nuestro cable de sección de 6 mm² tendremos que $T = 70\ °\ C$, $\rho_{Cu,T} = 0{,}02\ \Omega \cdot \mathrm{mm}^2/\mathrm{m}$ y $\sigma_{Cu,T} = 48{,}5\ \mathrm{m}/\Omega \cdot \mathrm{mm}^2$

En el Anexo correspondiente (***Anexo I - Cálculos***) se encuentran los resultados para la caída de tensión en los cables de nivel 2. Se puede observar que cumplen con el criterio establecido.

5.6.7 CABLEADO NIVEL TRES: CONEXIÓN SCB A INVERSORES

Este cableado agrupa los conductores que conectan las cajas de agrupación de *string* (SBC) con los inversores. Este cableado consiste en la conexión de seis (6) SBC a su correspondiente inversor.

Este proyecto ha empleado estructuras similares para toda la conexión de cableado nivel tres, siendo la única diferencia las longitudes del cableado. Se ha empleado el mismo método de instalación para todo el nivel del cableado: directamente enterrado.

Según la tabla A.2.3 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014, se escoge como método de instalación el tipo D2.

Tabla A.52.3 – Ejemplos de métodos de instalación proporcionando las indicaciones para determinar las corrientes admisibles

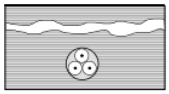
Ele-mento nº	Métodos de instalación	Descripción	Método de instalación de referencia a utilizar para obtener las intensidades admisibles (véase el anexo B)
72		Cables unipolares o multipolares con cubierta en el suelo: – sin protección mecánica complementaria [q]	D2

Figura 28 - Tabla A.2.3 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014

Intensidad máxima admisible

Como se ha indicado anteriormente, según la ITC-BT-40 el conductor deberá estar diseñado para soportar el 125% de la intensidad máxima del generador. Por tanto:

$$I_{cal} = 1{,}25 \cdot I = 391 \text{ A}$$

(35)

En la tabla B.52.1 de la norma UNE-HS 60364-5-52:2014 se obtienen las tablas de referencia a consultar para determinar los factores de corrección a aplicar en la máxima corriente admisible para cada método de instalación.

Para el método de instalación tipo D2:

- Tabla de corrientes admisibles (*Figura 22* - Tabla B.52.3 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014)(col 8). Al no encontrar todos los valores para las secciones utilizadas en este nivel (240, 400 y 500 mm²) se toman los valores de corriente máxima admisible proporcionados por el fabricante del conductor ya que estos son más desfavorables que los especificados en la norma.

- Tabla de factor de reducción por temperatura B.52.15 (*Figura 25* - Tabla B.52.15 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014). Ya que se trata de las mismas condiciones y temperatura que en los cables de nivel 2, el valor de este factor es el mismo.

- Tabla de factor de reducción por resistividad del terreno B.52.16 (*Figura 26* - Tabla B.52.16 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014). Ya que se trata de las mismas condiciones y temperatura que en los cables de nivel 2, el valor de este factor es el mismo.

- Tabla de factor de reducción por agrupamiento B.52.18 (*Figura 29* - Tabla B.52.18 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014). Se determina una distancia entre cables de 0,25 m, y se aplicara el factor de agrupamiento correspondiente al número de circuitos agrupados por zanja.

Tabla B.52.18 – Factores de reducción para más de un circuito, cables directamente enterrados – Método de instalación D2 de las tablas B.52.2 a B.52.5 – Cables unipolares o multipolares

Número de circuitos	Distancia entre cables [a]				
	Nula (cables en contacto)	Un diámetro de cable	0,125 m	0,25 m	0,5 m
2	0,75	0,80	0,85	0,90	0,90
3	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85
4	0,60	0,60	0,70	0,75	0,80
5	0,55	0,55	0,65	0,70	0,80
6	0,50	0,55	0,60	0,70	0,80
7	0,45	0,51	0,59	0,67	0,76
8	0,43	0,48	0,57	0,65	0,75
9	0,41	0,46	0,55	0,63	0,74
12	0,36	0,42	0,51	0,59	0,71
16	0,32	0,38	0,47	0,56	0,68
20	0,29	0,35	0,44	0,53	0,66

[a] Cables multipolares

[a] Cables unipolares

NOTA 1 Los valores indicados se aplican para una profundidad de instalación de 0,7 m y una resistividad térmica del terreno de 2,5 K·m/W. Estos valores están promediados para las dimensiones de los cables y los tipos de las tablas B.52.2 a B.52.5. Los valores medios, redondeados, pueden comportar un error de hasta el ±10% en ciertos casos. (Si son necesarios valores más precisos, pueden calcularse por los métodos de la Norma IEC 60287-2-1).

NOTA 2 En caso de una resistividad térmica menor que 2,5 K·m/W los factores de corrección en general se pueden incrementar y se pueden calcular con los métodos indicados en la Norma IEC 60287-2-1.

NOTA 3 Si un circuito consta de *m* conductores paralelos por fase, para determinar el factor de reducción, este circuito debería considerarse como *m* circuitos.

Figura 29 - Tabla B.52.18 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014

Por tanto, para el método de instalación D1 tendremos que.

$$I_{max.admsible} = I_{admisible\ conductor} \cdot f_{temperatura\ terreno} \cdot f_{resistividad\ terreno} \cdot f_{agrupamiento} \quad (36)$$

$$I_{max.admsible} = I_{admisible\ conductor} \cdot 0{,}96 \cdot 1{,}18 \cdot f_{agrupamiento}$$

En el documento correspondiente (***Anexo I – Cálculos***) vienen adjuntos los resultados para todos los cálculos, donde se comprueba que se cumple que $I_{max.admsible} > I_{cal}$ en todos los casos para este método de instalación.

Máxima caída de tensión

Según el artículo 5 de la ITC-BT-30 del REBT, la caída de tensión en el conductor no podrá ser mayor al 1,5 % de la tensión en condiciones STC (1000 W/m y 25 °C). Análogamente al cableado de nivel dos, aplicamos el mismo procedimiento y expresiones, obteniendo en el anexo correspondiente los resultados para la caída de tensión en los cables de nivel 3. En el caso más desfavorable la máxima caída de tensión es de 1,48 %, cumpliendo con el criterio establecido.

5.6.8 CANALIZACIONES

Como se ha indicado anteriormente, el cableado de nivel 2 se realiza mediante una instalación de tubos enterrados en zanjas. Para asegurar el cumplimiento de los requisitos eléctricos es necesario calcular el tamaño de dichos tubos

Según lo establecido en la ITC-BT-21 del REBT, se establecen unas características mínimas de tubos y canales protectoras. Se determinará el tamaño mínimo del tubo según lo establecido en la Tabla 9 (apartado 1.2.4).

Tabla 9. Diámetros exteriores mínimos de los tubos en función del número y la sección de los conductores o cables a conducir.

Sección nominal de los conductores unipolares (mm^2)	Diámetro exterior de los tubos (mm)				
	Número de conductores				
	≤ 6	7	8	9	10
1,5	25	32	32	32	32
2,5	32	32	40	40	40
4	40	40	40	40	50
6	50	50	50	63	63
10	63	63	63	75	75
16	63	75	75	75	90
25	90	90	90	110	110
35	90	110	110	110	125
50	110	110	125	125	140
70	125	125	140	160	160
95	140	140	160	160	180
120	160	160	180	180	200
150	180	180	200	200	225
185	180	200	225	225	250
240	225	225	250	250	--

Figura 30 - Tabla 9 de la ITC-BT-21.

En el caso más desfavorable para el nivel 2 nos encontramos con un máximo de 6 circuitos por zanja con una sección del conductor de 6 mm².

Para el nivel 3, no será necesario el uso y selección de tubos, ya que el cableado transcurre directamente enterrado en el suelo. Además, no existen cruzamientos con caminos internos por lo que no es necesaria una protección a los conductores mediante tubos.

5.7 Cableado de corriente alterna

En este apartado se realizará el cálculo justificativo del cableado de media tensión de la planta fotovoltaica. Este cableado engloba la unión de los inversores con los transformadores de BT/MT por un lado, y por otro la línea de evacuación que unirá las Power Station con la subestación elevadora situada en la planta.

En este proyecto únicamente se dimensionará este último cableado desde las Power Station hasta la SET elevadora 45/20kV, ya que el cableado de unión entre los inversores y transformadores viene prediseñado e instalado por el propio fabricante en las Power Station. Se distinguen un total de 30 tramos y 6 circuitos descritos en la siguiente tabla:

Tramo	Circuito	PS origen	PS destino	Longitud [m]
1	1	AA1-5	AA1-3	0,714
2	1	AA1-3	AA1-4	0,033
3	1	AA1-4	AA1-2	0,202
4	1	AA1-2	AA1-1	0,072
5	1	AA1-1	SET	0,362
6	2	AA2-5	AA2-4	0,103
7	2	AA2-4	AA2-3	0,233
8	2	AA2-3	AA2-2	0,047
9	2	AA2-2	AA2-1	0,367
10	2	AA2-1	SET	0,857
11	3	AA2-9	AA2-8	0,221
12	3	AA2-8	AA2-7	0,294
13	3	AA2-7	AA2-6	0,108
14	3	AA2-6	AA3-7	0,700
15	3	AA3-7	SET	2,180
16	4	AA3-5	AA3-4	0,212
17	4	AA3-4	AA3-3	0,050
18	4	AA3-3	AA3-2	0,212
19	4	AA3-2	AA3-1	0,050
20	4	AA3-1	SET	1,523
21	5	AA3-12	AA3-11	0,177
22	5	AA3-11	AA3-10	0,073
23	5	AA3-10	AA3-9	0,181
24	5	AA3-9	AA3-8	0,080
25	5	AA3-8	SET	1,810
26	6	AA3-6	AA4-3	0,651
27	6	AA4-3	AA4-2	0,828
28	6	AA4-2	AA4-1	0,883
29	6	AA4-1	AA3-13	0,774
30	6	AA3-13	SET	2,120

Tabla 13 – Tramos de cableado MT

5.7.1 CRITERIOS DE CÁLCULO

Los cálculos eléctricos han sido realizados cumpliendo los criterios de caída de tensión y máxima corriente establecidos en el Reglamento Electrotécnico para Líneas de Alta Tensión (RLAT) y siguiendo las ITC y guías complementarias.

Se ha seguido el dimensionado acorde a la normativa UNE 211435:2021 (que remplaza a la UNE 211435:2011) sobre intensidades máximas admisibles en cables eléctricos de tensión asignada superior a 0,6/1kV.

La tensión de salida de las estaciones centrales de media tensión es de 20 kV, ya que es a esa tensión a la que se conectara con la subestación elevadora de la planta SET BURGUILLOS 45/20 kV

La justificación de los cálculos para el dimensionamiento de los conductores se realizará por el cumplimiento de tres criterios: el criterio de máxima corriente de cortocircuito admisible, máxima corriente admisible y el criterio de caída de tensión.

Los conductores deberán soportar la máxima corriente admisible, estando dimensionados para una intensidad no inferior al 125 % de la máxima intensidad del generador, y no superar la máxima caída de tensión admisible de 1,5 % en la parte de corriente continua (artículo 5 de la ITC-BT-40).

Se ha tomado en consideración:

- Temperatura del terreno: 25 °C
- Resistividad del terreno 1 K·m/W
- Profundidad de enterramiento del cable = 1 m
- Separación entre ternas en zanja 0,25 m
- Potencia de la Power Station 3548 kW (doble inversor)
- Margen de seguridad en el cable 10 %

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot V \cdot cos\ \varphi}\ (c.a.trifásica) \quad (37)$$

Donde:

I: intensidad circulante (A).

P: potencia total distribuida en el tramo (W).

V: tensión de alimentación del tramo (V).

cos φ: factor de potencia

5.7.2 CONDUCTORES EMPLEADOS

La conexión entre los CT y entre CT y la SET ELEVADORA BURGUILLOS 45/20 kV se realizará mediante un conductor de aluminio unipolar RHZ1 para una tensión nominal de 12/20 kV y una tensión máxima de 24 kV con aislamiento en polietileno reticulado (XPLE) con secciones de 240 y 630 mm²

5.7.3 Intensidad de cortocircuito

Se seleccionará la sección mínima para que el cableado soporte la máxima corriente de cortocircuito del sistema. Esta corriente de cortocircuito se producirá en las celdas de protección de la SET o en las celdas de protección de las Power Station.

Las celdas de protección seleccionadas son la **cgmcosmos** del fabricante **ORMAZABAL**. Las características de dichas celdas de protección se encuentran en su correspondiente ficha técnica (Anexo II – Hojas de características y especificaciones técnicas).

Estas son capaces de resistir una corriente de cortocircuito de hasta 20 kA (1-3s). Por tanto, los tramos de media tensión deberán soportar hasta 20 kA.

Según la tabla 26 de la ITC-LAT, la densidad de corriente máxima admisible de corriente de cortocircuito para conductores de aluminio es la siguiente:

Tabla 26. Densidad máxima admisible de corriente de cortocircuito, en A/mm², para conductores de aluminio

Tipo de aislamiento	Δθ* (K)	Duración del cortocircuito, t_{cc}, en segundos									
		0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
PVC:											
sección ≤ 300 mm²	90	240	170	138	107	98	76	62	53	48	43
sección > 300 mm²	70	215	152	124	96	87	68	55	48	43	39
XLPE, EPR y HEPR	160	298	211	172	133	122	94	77	66	59	54
HEPR Uo/U≤ 18/30 kV	145	281	199	162	126	115	89	73	63	56	51

* Δθ es la diferencia entre la temperatura de servicio permanente y la temperatura de cortocircuito.

Figura 31 - Tabla 26 de la ITC-LAT-06

Para conductor con aislamiento XPLE y 1 s de duración de cortocircuito tenemos una densidad máxima de 94 A/mm².

Una vez determinada esta densidad de corriente máxima y conociendo la corriente de cortocircuito, la sección mínima de conductor se determinará mediante la siguiente expresión:

$$S = \frac{I_{cc}}{j} = \frac{20\,000}{94} = 212\ mm^2$$

(38)

La sección normalizada inmediatamente superior es de 240 mm², cuya máxima intensidad de cortocircuito admisible es de 22,5 kA, superior a los 20 kA de la celda MT, por lo que daríamos por valida esta sección.

5.7.3 Intensidad máxima admisible

Cumplido el criterio de máxima corriente de cortocircuito admisible es necesario justificar si el cable seleccionado cumple con el criterio de máxima intensidad admisible.

Se tienen distintos tramos de corriente en media tensión, especificados anteriormente (Tabla 13 – Tramos de cableado MT). Se calcula la intensidad que circulara por el tramo mediante la siguiente expresión:

$$I = \frac{S}{\sqrt{3} \cdot V \cdot cos\varphi}$$

Donde:

S es la potencia nominal de la Powes Station

V es la tensión de salida de la Power Station

$cos\varphi$ es el factor de potencia de la intensidad de salida de las Power Station

- La máxima corriente admisible del cable se consultará en los datos proporcionados por el fabricante, ya que en la tabla A.3.2 de la norma UNE 211435:2021 no alcanzamos la sección utilizada de 630 mm²

- Factor de corrección por temperatura del terreno. Tabla A.6 de la norma UNE 211435:2021. Para una temperatura del terreno de 25 °C y una temperatura máxima del conductor de 90 °C (XPLE)

Tabla A.6 – Factores de corrección para distintas temperaturas

Temperatura máxima del conductor, °C	Temperatura del aire ambiente en cables en galerías, °C								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
90	1,18	1,14	1,10	1,05	1,00	0,95	0,89	0,84	0,77
105	1,14	1,11	1,07	1,04	1,00	0,96	0,92	0,88	0,83
Temperatura máxima del conductor, °C	**Temperatura del terreno en cables soterrados, °C**								
	10	15	20	25	30	35	40	45	50
90	1,11	1,07	1,04	1,00	0,96	0,92	0,88	0,83	0,78
105	1,09	1,06	1,03	1,00	0,97	0,94	0,90	0,87	0,83

Figura 32 - Tabla A.6 de la norma UNE 211435:2021

- Factor de corrección por resistividad del terreno. Tabla A.7

Tabla A.7 – Factores de corrección para resistividad térmica del terreno distinta de 1,5 K · m/W

Cables instalados en tubos soterrados. Un circuito por tubo							
	Resistividad del terreno						
Sección del conductor mm²	0,8 K · m/W	0,9 K · m/W	1 K · m/W	1,5 K · m/W	2 K · m/W	2,5 K · m/W	3 K · m/W
25	1,12	1,10	1,08	1,00	0,93	0,88	0,83
35	1,13	1,11	1,09	1,00	0,93	0,88	0,83
50	1,13	1,11	1,09	1,00	0,93	0,87	0,83
70	1,13	1,11	1,09	1,00	0,93	0,87	0,82
95	1,14	1,12	1,09	1,00	0,93	0,87	0,82
120	1,14	1,12	1,10	1,00	0,93	0,87	0,82
150	1,14	1,12	1,10	1,00	0,93	0,87	0,82
185	1,14	1,12	1,10	1,00	0,93	0,87	0,82
240	1,15	1,12	1,10	1,00	0,92	0,86	0,81
300	1,15	1,13	1,10	1,00	0,92	0,86	0,81
400	1,16	1,13	1,10	1,00	0,92	0,86	0,81

Figura 33 - Tabla A.7 de la norma UNE 211435:2021

- Factor de corrección de instalación por profundidad de soterramiento. Tabla A.8. Para una profundidad de 1 m.

Tabla A.8 – Factores de corrección para distintas profundidades de soterramiento

Cables de 3,6/6 kV a 18/30 kV. Profundidad tipo 1 m				
Profundidad	Soterrados		En tubular	
m	≤185 mm²	>185 mm²	≤185 mm²	>185 mm²
0,50	1,06	1,09	1,06	1,08
0,60	1,04	1,07	1,04	1,06
0,80	1,02	1,03	1,02	1,03
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,25	0,98	0,98	0,98	0,98
1,50	0,97	0,96	0,97	0,96
1,75	0,96	0,94	0,96	0,95
2,00	0,95	0,93	0,95	0,94
2,50	0,93	0,91	0,93	0,92
3,00	0,92	0,89	0,92	0,91

Figura 34 - Tabla A.8 de la norma UNE 211435:2021

- Factor de corrección por agrupamiento. Tabla A.9.1.

Tabla A.9.1 – Factores de corrección para agrupamiento de cables desde 3,6/6 kV hasta 18/30 kV soterrados

Circuitos de cables unipolares en triángulo en contacto (los circuitos están separados entre sí) Grupos dispuestos en un plano horizontal					
	Cables directamente soterrados Distancias entre grupos en mm				
Circuitos agrupados	Contacto	200	400	600	800
2	0,76	0,82	0,86	0,88	0,90
3	0,65	0,73	0,78	0,82	0,85
4	0,58	0,68	0,75	0,79	0,83
5	0,53	0,64	0,72	0,77	0,81
6	0,50	0,61	0,70	0,76	0,80
7	0,47	0,59	0,68	0,74	0,79
8	0,45	0,57	0,67	0,74	–
9	0,43	0,56	0,66	0,73	–
10	0,42	0,55	0,65	–	–

Figura 35 - Tabla A.9.1 de la norma UNE 211435:2021

Por tanto:

$$I_{\max adm} = I_{adm\ conductor} \cdot f_{temperatura} \cdot f_{resistividad} \cdot f_{instalacion} \cdot f_{agrupamiento}$$

(39)

Los resultados obtenidos para cada tramo vienen indicados en el ***Anexo I – Cálculos***, en los cálculos correspondientes al cableado de media tensión. Se puede observar que en todos los casos se cumple el criterio de corriente máxima admisible.

5.7.4 Máxima caída de tensión

La máxima caída de tensión deberá ser menor al 1,5 % según lo indicado en el RLAT y en la normativa correspondiente.

El cálculo de la caída de tensión se realizará mediante la siguiente expresión

$$\Delta U = \sqrt{3} \cdot L \cdot I \cdot (R \cdot cos\varphi + X \cdot sen\varphi)$$

(40)

Donde

L es la longitud del cable [m]

I es la corriente que circula por el cable [A]

R es la resistencia del conductor obtenida a partir de la resistividad del mismo [Ω/km]

X es la reactancia del conductor [Ω/km]

Los resultados obtenidos se encuentran en el anexo correspondiente. Se observa que la máxima caída de tensión es de 1,4 % cumpliendo así con el criterio establecido.

5.8 Obra civil

Los trabajos de obra civil necesarios se componen de las siguientes actuaciones:

1. Preparación del terreno, que implica limpiar las áreas de trabajo y establecer rutas y accesos en la parcela, mediante la manipulación y nivelación del terreno según sea necesario.

2. Construcción de caminos internos y externos con superficie de zahorra, diseñados para soportar el tráfico de vehículos pesados, así como el tráfico posterior de los vehículos de mantenimiento y operación de la instalación.

3. Instalación de una valla perimetral de 2 metros de altura. La valla será sostenida por postes fijados al terreno mediante zapatas aislantes de 30 x 30 x 40 cm.

4. Instalación de zanjas y arquetas de registro para alojar las siguientes redes:

- **Red de baja tensión (BT):** las zanjas se utilizarán para alojar los circuitos de corriente continua y corriente que van desde los paneles solares hasta los inversores, y desde los inversores hasta los centros de transformación correspondientes. Además, se alojarán los circuitos necesarios para alimentación, comunicaciones, iluminación y vigilancia, así como la red de tierra.
- **Red de media tensión (MT):** las zanjas de media tensión se utilizarán para alojar los circuitos de 20 kV que conectarán la central con la subestación elevadora 45/20 kV.

Las zanjas se trazarán de manera paralela a los caminos en la medida de lo posible, para facilitar la instalación y minimizar el impacto en el entorno. La anchura de las zanjas oscilará entre 0,60 m y 1,20 m, dependiendo del número de tubos que se ubiquen en ellas, y tendrán una profundidad de hasta 1,20 m. Los cables se protegerán con placas de PVC y las zanjas se rellenarán con la tierra extraída. Se colocarán cintas de señalización a una altura de -0,30 m para indicar la presencia de los cables. En los cruces de viales se instalarán tubos de PVC y se hormigonarán para proteger los cables, y se construirán arquetas reforzadas a ambos lados de los cruces.

5.8.1 Movimientos de tierras

Estos movimientos de tierra se realizan con el objetivo de crear una superficie firme y homogénea, compactada y con la correcta resistencia mecánica para permitir la ejecución de las fundaciones y canalizaciones.

Se llevará a cabo la limpieza y desbroce del terreno en las zonas donde se efectúen las obras. Esto implica la eliminación de elementos naturales y artificiales que sean incompatibles.

El desbroce se realizará mecánicamente y se retirará el arbolado de diámetro menor a 10 cm, así como la tierra vegetal y los productos resultantes.

En las zonas en que las pendientes del terreno sean superiores al 10 %, se acondicionará el terreno para reducirlas. No se prevén aportes de terreno exterior a la planta ni salidas a vertedero.

Para la ubicación del centro de transformación, se acondicionará el terreno donde se vayan a instalar para dotarlo de las condiciones necesarias. La instalación de los seguidores se realizará preferentemente mediante hincado, pero si el estudio geotécnico lo recomienda, también se realizarán excavaciones para la ejecución de cimentaciones de las estructuras soporte de los módulos. Por último, se realizará la excavación y relleno de las distintas zanjas necesarias para la instalación de redes eléctricas y conductos.

5.8.2 Caminos

El propósito principal de la red de caminos es minimizar el impacto en los terrenos por los que transitan. Se propone el aprovechamiento y uso de los caminos existentes en la zona y se definen nuevos trazados solo en casos necesarios, asegurando que se respete siempre la superficie natural del terreno con el menor daño posible al medio ambiente.

El proyecto incluye la adaptación de los caminos existentes que no cumplen con los requisitos mínimos para la circulación de vehículos de montaje y mantenimiento de la instalación, así como la construcción de nuevos caminos necesarios en algunas áreas.

Solo se permitirá la ocupación de las áreas de explanación del camino, las estructuras y las plataformas de los centros de transformación. El resto del terreno deberá permanecer en su estado natural sin ser utilizado para la circulación o estacionamiento de vehículos, ni para el acopio de materiales.

Las características requeridas para los viales que se ejecutaran en la planta son las siguientes:

- Los caminos interiores tendrán una anchura mínima de 5 metros para permitir el acceso a los centros de transformación.
- Será necesario excavar o rellenar terraplenes y colocar zahorras con un espesor mínimo de 25 cm en los caminos de nueva construcción. Además, se requerirán cunetas y pasos de agua para la evacuación del agua de lluvia en ambos lados del camino. Se buscará preservar el discurso de las aguas de escorrentía por sus cursos naturales.
- El radio del eje de curvatura para los caminos debe ser de 10 metros, y se estudiará la posibilidad de realizar sobreanchos en casos excepcionales.

- La pendiente máxima permitida será del 9 % para los caminos y del 14 % en caso de ser asfaltados.
- Los terraplenes tendrán una relación 3/2, y los desmontes 1/2 como mínimo.
- La construcción de nuevos caminos o la mejora de los existentes debe ir acompañada de un sistema de drenaje adecuado para la evacuación del agua de la calzada y las laderas contiguas.
- El drenaje transversal se resolverá con una inclinación del 1 %, evacuando las aguas lateralmente.

Se estima que la longitud de los caminos interiores de nueva construcción será de 20 162 metros con una anchura de 5 metros.

La distribución de los viales puede observarse en su plano correspondiente (***Documento 2 – Planos, 012 Planta general – Viales***)

5.8.3 Vallado perimetral y puerta de acceso

El cerramiento perimetral exterior se realizará respetando las directrices recomendadas por los ayuntamientos correspondientes, colocando éste a una distancia mínima respecto de los caminos y parcelas colindantes y respetando el resto de servidumbres marcadas por ley respecto de carreteras, cauces, restos arqueológicos, etc.

Se preverá una puerta para el acceso de vehículos y de personal en cada uno de los accesos. La puerta de acceso a la planta fotovoltaica será de doble hoja abatible, con marco metálico, disponiendo de cerradura con resbalón, manilla, condena y bombín. La anchura de dicho portón será de 5 metros. (***Documento 2 - Planos, 011.02 Vallado perimetral – Puerta de acceso***)

El vallado será de malla tipo cinegética y se realizará de tal forma que no impida el tránsito de la fauna silvestre, se prohíbe expresamente la incorporación de materiales o soluciones potencialmente peligrosas como vidrios, espinos, filos y puntas y no interrumpirá los cursos naturales de agua ni favorecerá la erosión ni el arrastre de tierras.

Su altura será de 2 metros. Dispondrá en todo su trazado de señales reflectantes intercaladas en la malla cada 10 metros para así disminuir la posibilidad de impactos de la avifauna.

El cerramiento carecerá de elementos cortantes o punzantes, así como de dispositivos de anclaje de la malla al suelo diferentes de los postes en toda su longitud, así como de dispositivos o trampas que

permitan la entrada de piezas de caza e impidan o dificulten su salida y en ninguna circunstancia serán eléctricas o con dispositivos incorporados para conectar corriente de esa naturaleza.

Los postes para sustentar el vallado se instalarán anclados al terreno mediante zapatas aisladas de dimensiones 30 x 30 x 40 cm.

Además, se dispondrá de un sistema de puesta a tierra de los cercos, al menos cada 50 metros, con conductor de cobre de al menos 35 mm² de sección.

Para mitigación del impacto visual se colocará una pantalla vegetal en el lado interior del cerramiento, de la misma altura del vallado y un espesor aproximado de 0,5 m. Las especies de plantas/arbolado para la realización de esta pantalla serán perennes y de especies autóctonas.

Se prevé un vallado perimetral de aproximadamente 18 027m. (***Documento 2 – Planos , 010 Vallado***)

5.8.4 Cimentaciones de equipos

A efectos de cimentaciones se pueden clasificar los elementos constructivos de la planta solar fotovoltaica en dos grupos:

- Power Station
- Seguidores de la planta fotovoltaica.

Para las Power Station, en previsión de la posibilidad de que el terreno no dispusiera de capacidad portante suficiente para los equipos que se tiene previsto instalar, se prevé la realización de las correspondientes cimentaciones mediante losas de hormigón. Dicha losa de hormigón tendrá las siguientes dimensiones para cada una de las Power Station previstas: 17,2 x 3,8 x 3,5 m. (***Documento 2 – Planos, 006 Power Station***)

Para la sala de control y el almacén se dispondrán de tres contenedores de 40 pies, uno para la sala de control y dos para el almacén. Para su fijación se podrá utilizar zapatas arriostradas de hormigón armado o mediante vigas de hormigón armado 40x40 mm longitudinales. Las instalaciones descritas no tendrán destinado personal permanente en ellas, su uso será auxiliar en labores propias de la planta fotovoltaica tales como mantenimiento y revisión por lo que no será necesario dotarlas con instalaciones de saneamiento.

Para los seguidores, en principio se ha previsto que el método de fijación con el terreno sea mediante hincado, a una profundidad suficiente dependiendo de las características de terreno y en cualquier caso deberá ser definido por el fabricante de los seguidores.

La definición final de ambos métodos constructivos se realizará según el estudio geotécnico correspondiente a la zona de construcción.

En caso de cimentaciones, los materiales previstos son:

- Hormigón: Según la denominación de normas internacionales tipo ACI-318 o el correspondiente Eurocódigo, se utilizará hormigón tipo HM-30 para cimentaciones de equipos y tipo HM-15 o superior para canales reforzados de cables.
- Acero: Las barras de acero que se empleen en el hormigón armado corresponderán a las calidades de acero tipo S500 según denominación de la norma EN 1992.

5.8.5 Canalizaciones de cables y zanjas

Se utilizarán canalizaciones de cables para llevar los cables de generación y señales desde los paneles e inversores hasta el centro de transformación. Estas canalizaciones pueden ser zanjas preparadas específicamente para cables de diferentes tipos (como cables de continua, baja tensión o media tensión), cables protegidos por tubos o tubos incrustados en zanjas hormigonadas para áreas de tráfico de vehículos, como cruces de caminos.

Para el cruce de cables de control y potencia debajo de los caminos, se construirán ductos con tubos de hormigón sumergidos en macizos de hormigón. Si se utilizan tubos, se debe prever la cantidad y el diámetro adecuados para permitir la holgada colocación de los cables, así como tubos de reserva.

Para trazar los circuitos de media tensión hasta la SET ELEVADORA BURGUILLOS 45/20 kV, se utilizarán zanjas.

El detalle de zanjas utilizadas en la planta fotovoltaica se puede consultar en el plano correspondiente (***Documento 2 – Planos, 007, Zanjas y 015 Zanjas tipo BT y MT***)

5.9 Puesta a tierra de la instalación

La puesta a tierra de la instalación es el sistema que busca la unión sin protección de las partes conductoras del circuito eléctrico a un punto no energizado. Este punto suele tratarse de la tierra sobre la que se sustenta la instalación.

Se va a emplear un sistema de puesta a tierra de tipo IT, en el que en neutro del lado de baja tensión del transformador está aislado de tierra con una impedancia muy elevada y el resto de masas se conectan directamente a tierra.

Este sistema con el neutro sin conectar se utiliza debido a las características de la Power Station, ya que no constan de un transformador de aislamiento que aísle la parte de corriente continua de la alterna, por lo que en cuestión de aislamiento se considera como una única unidad.

En los esquemas IT ningún conductor activo se puede conectar a tierra, por lo que, si se conectase el neutro del devanado primario del transformador, la parte de alterna dejaría de ser un sistema aislado y por tanto la parte continua perdería también su aislamiento. Por tanto, se empleará un único sistema de tierra para todo el lado de baja tensión, tanto para la parte continua como alterna. Una justificación del uso de este sistema en lugar de un sistema con tierras separadas es la imposibilidad de separación de los sistemas de puesta a tierra de baja tensión y media tensión. Para poder diseñar dos sistemas separados sería necesario separar las masas de BT y MT- Si tenemos en cuenta que las masas de BT ocupan gran parte del terreno mediante las estructuras de los seguidores solares, se necesitaría una extensión de terreno extra para poder separar lo necesario la puesta a tierra de MT, lo que implicaría un sobrecoste y una complicación en el diseño.

Este sistema de puesta a tierra deberá ser común para todos los elementos de la planta, es decir marcos de los módulos, estructuras de los seguidores, envolventes de las SCB, masas de las Power Station las celdas de MT.

La red de puesta a tierra seguirá las normas correspondientes: el Reglamento electrotécnico de baja tensión (Real Decreto 842/2002) y el Reglamento de Instalaciones eléctricas de alta tensión (Real Decreto 337/2014) y sus indicaciones técnicas complementarias.

Para poder dimensionar la puesta a tierra del sistema es necesario conocer el valor de la resistividad eléctrica del terreno, para obtener este valor necesitaríamos contar con un estudio geotécnico del terreno, sin embargo, podemos estimarlo en función de la naturaleza del terreno según la ITC-MIE-RAT-13.

NATURALEZA DEL TERRENO	RESISTIVIDAD EN OHMIOS*METRO
Terrenos pantanosos	de algunas unidades a 30
Limo	20 a 100
Humus	10 a 150
Turba húmeda	5 a 100
Arcilla plástica	50
Margas y arcillas compactas	100 a 200
Margas del jurásico	30 a 40
Arena arcillosa	50 a 500
Arena silícea	200 a 3.000
Suelo pedregoso cubierto de césped	300 a 500
Suelo pedregoso desnudo	1.500 a 3.000
Calizas blandas	100 a 300
Calizas compactas	1.000 a 5.000
Calizas agrietadas	500 a 1.000
Pizarras	50 a 300
Rocas de mica y cuarzo	800
Granitos y gres procedentes de alteración	1.500 a 10.000
Granitos y gres muy alterados	100 a 600
Hormigón	2.000 a 3.000
Balasto o grava	3.000 a 5.000

Figura 36 - Tabla A1 del ITC-MIE-RAT-13

Se considera que la planta tiene un terreno de naturaleza arcillosa no demasiado seco, por tanto, estimamos la resistividad eléctrica del mismo en 400 Ωm

Se realizará una puesta a tierra mediante un anillo alrededor de las Power station, constituido mediante picas y un conductor de cobre.

Este anillo estará compuesto por 8 picas de 2m de longitud y 14mm de diámetro rodeadas por un conductor de cobre desnudo de 50 mm^2 a una profundidad de 0,8 m. Las dimensiones del anillo son de 17,2 x 3,8 m

Se puede obtener el valor de la resistencia de puesta a tierra según el Anexo 2 del documento "Método de cálculo y proyecto de instalaciones de puesta a tierra para centros de transformación de tercera categoría" de UNESA. Como este documento no contempla las dimensiones de nuestra puesta a tierra se tomarán los datos para las dimensiones más cercanas, en este se tomará de la siguiente tabla:

PARAMETROS CARACTERISTICOS DE ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA

Rectángulo de 8.0 m x 4.0 m.

Sección conductor = 50 mm^2.
Diámetro picas = 14 mm.
L_p = Longitud de la pica en m.

PROFUNDIDAD = 0'8 m

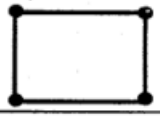
CONFIGURACION	L_p (m)	RESISTENCIA K_r	TENSION DE PASO K_p	TENSION DE CONTACTO EXT $K_c = K_{p(acc)}$	CODIGO DE LA CONFIGURACION
Sin picas	-	0.084	0.0119	0.0485	80-40/8/00
4 picas 	2	0.069	0.0105	0.0329	80-40/8/42
	4	0.059	0.0088	0.0251	80-40/8/44
	6	0.052	0.0074	0.0202	80-40/8/46
	8	0.046	0.0065	0.0168	80-40/8/48
8 picas	2	0.063	0.0095	0.0277	80-40/8/82
	4	0.051	0.0073	0.0189	80-40/8/84
	6	0.043	0.0060	0.0141	80-40/8/86
	8	0.038	0.0050	0.0111	80-40/8/88

Figura 37 - Anexo 2 documento de UNESA

Para la configuración más parecida (80-40/8/82) se obtiene un parámetro $K_r = 0{,}063$. La resistencia de puesta a tierra se obtendrá a través de la siguiente expresión:

$$R_{PAT\ MT} = \rho \cdot K_r = 400 \cdot 0{,}063 = 25{,}2\ \Omega$$

Debido a que nuestra planta fotovoltaica tiene 30 Power Station y cada una de ellas tendrá un anillo de puesta a tierra con las mismas características y conectados en paralelo, la resistencia de puesta a tierra para cada Power Station viene dada por la siguiente expresión:

$$R_{MT} = \frac{1}{30 \cdot \left(\frac{1}{R_{PAT\ MT}}\right)} = \frac{1}{30 \cdot \left(\frac{1}{25{,}2}\right)} = 0{,}84\ \Omega$$

Por otro lado, la puesta a tierra de baja tensión estará formada por conductores de cobre de 35 mm² que discurrirán por las zanjas, formando una red general junto a la malla de las Power Station. Estos conductores se calcularán y justifican mediante la ITC-BT-18 del REBT.

Según el artículo 8 de la misma se establece que el conductor principal de equipotencialidad debe tener una sección no inferior a la mitad de la del conductor de protección de sección mayor de la

instalación, que en nuestro caso son 50 mm². Por tanto, el conductor elegido de 35 mm² cumple con lo establecido.

Por otro lado, según el artículo 3.1 de la ITC-RAT-13, se establece que para un conductor de cobre no se podrá superar una densidad de corriente de 160 A/mm². Para nuestro conductor de 35 mm² no podrá superarse una corriente máxima de:

$$Imax = 35 \cdot 160 = 5\,600\ A$$

Según la ITC-BT-18 sobre Instalaciones de puesta a tierra se puede estimar la resistencia de tierra en función de la resistividad del terreno y las características del terreno de la siguiente manera:

Tabla 5. Fórmulas para estimar la resistencia de tierra en función de la resistividad del terreno y las características del electrodo

Electrodo	Resistencia de Tierra en Ohm
Placa enterrada	R = 0,8 r /P
Pica vertical	R = r /L
Conductor enterrado horizontalmente	R = 2 r /L
r, resistividad del terreno (Ohm.m) P, perímetro de la placa (m) L, longitud de la pica o del conductor (m)	

Figura 38 - Tabla 5 de la ITC-BT-18

Si consideramos que se ha utilizado como método de puesta a tierra en baja tensión un conductor enterrado horizontalmente, con una longitud total para la red de tierras de baja tensión de 24 857 m y una resistividad eléctrica del terreno de 400 Ωm, tendremos que la resistencia de puesta a tierra de baja tensión vendrá dada por la siguiente expresión:

$$R_{BT} = \frac{2 \cdot \rho}{L} = \frac{2 \cdot 400}{24\,857} = 0{,}032\ \Omega$$

Una vez obtenidas las resistencias de puesta a tierra del lado de baja tensión y de media tensión se puede obtener el valor de la resistencia de puesta a tierra general de la instalación, que está conformada por el paralelo de las resistencias de BT y MT y se puede obtener mediante la siguiente expresión:

$$R_{PAT} = \frac{R_{BT} \cdot R_{MT}}{R_{BT} + R_{MT}} = \frac{0{,}032 \cdot 0{,}84}{0{,}032 + 0{,}84} = 0{,}3\ \Omega$$

En todo caso, estos cálculos serán orientativos ya que para el diseño correcto de la puesta a tierra de la planta fotovoltaica será necesario realizar un estudio previo del terreno en profundidad.

5.10 Producción

Uno de los últimos pasos a la hora de realizar el diseño de una planta fotovoltaica es el cálculo de la producción anual estimada. Es en base a estos se pueden realizar a su vez los cálculos económicos de la viabilidad y rentabilidad esperada de la planta. En la mayoría de los proyectos, el estudio de producción de la planta fotovoltaica toma un carácter contractual con el cliente final, que es quien exige que el diseño de la misma garantice una producción mínima esperada.

Para el cálculo de la producción se han utilizado los datos de meteorología necesarios (irradiancia, irradiación y temperatura) obtenidos mediante la herramienta PVGIS, con la base de datos SARAH2. Además, se verificarán el resultado de la producción obtenida con los resultados obtenidos por el software de simulación PVSyst.

Según el Pliego de Condiciones Técnicas de Instalaciones Conectadas a la red (IDEA 2011) el cálculo de la producción esperada de una instalación fotovoltaica con conexión a red se realiza mediante la siguiente expresión:

$$E_p = \frac{G_{dm} \cdot (\alpha.\beta) \cdot P_{mp} \cdot PR}{G_{CEM}} \qquad [kWh/día]$$

(41)

Donde:

- G_{dm} es el valor medio mensual de la irradiación diaria sobre el plano de los módulos fotovoltaicos, descontando las pérdidas por sombreado en caso de que estas sean superiores al 10%. Los parámetros $\alpha\ y\ \beta$ hacen referencia al azimut del generador y a la inclinación respectivamente.
- P_{mp} es la potencia pico de la planta fotovoltaica
- $PR\ (Performance\ Ratio)$ es una medida representativa de la eficiencia de la planta en condiciones reales de trabajo. Se calcula a partir de las pérdidas que pueden afectar a la panta, como son el efecto de la temperatura, perdidas en el cableado, perdidas por suciedad, perdidas en el inversor, por sombreado, etc.
- G_{CEM} es la irraciancia en condiciones estándar de medida ($1\ kW/m^2$)

5.10.1 IRRADIACION

Como se ha indicado en el apartado anterior, para los cálculos de producción se utilizarán los datos meteorológicos para un año típico (TMY), mediante la herramienta PVGIS se pueden descargar directamente los valores necesarios, con datos disponibles desde 2005 hasta 2020.

Utilizaremos valores de irradiación horaria con el perfil de horizonte lejano calculado por la propia herramienta de PVGIS, configurado para un seguidor con eje inclinado, en orientación Norte-Sur cuyo ángulo de inclinación es nulo (0º). Estos valores se encuentran en el correspondiente anexo.

5.10.2 PERFORMANCE RATIO

El PR en una planta fotovoltaica evalúa la eficiencia de la conversión de la energía solar en electricidad utilizable. Se define como la relación entre la energía producida por los paneles solares y la energía solar disponible en la superficie de los mismos. Es decir, es una medida de la eficiencia global del sistema de generación, que tiene en cuenta las pérdidas de energía por factores como la orientación, inclinación, sombreado, suciedad y otras variables.

Debido a la variabilidad de los datos necesarios para su cálculo, el PR es un parámetro difícil de calcular, es por ello que se suele representar mensualmente para poder ser lo más fiel posible a la realidad. El PR suele calcularse a traces de las medidas reales obtenidas a través de la estación meteorológica de la planta una vez que esta está construida y en funcionamiento.

Debido a la falta de datos reales, para este proyecto se calculará el PR de la planta mediante la siguiente expresión:

$$PR\ (\%) = \left(100 - A - P_{temp}\right) \cdot B \cdot C \cdot D \cdot E \cdot F \cdot G \qquad (42)$$

Donde

A son las pérdidas asociadas a los módulos
P_{temp} son las pérdidas por temperatura
B son las pérdidas en el cableado de corriente continua
C son las pérdidas en el cableado de corriente alterna
D son las pérdidas por indisponibilidad
E son las pérdidas por rendimiento del inversor
F son las pérdidas por seguimiento del punto de máxima potencia
G son las pérdidas en transformadores

A- Pérdidas asociadas a los módulos

Se compone de un conjunto de pérdidas que se producen en el módulo por distintos factores, de forma que:

Pérdidas por dispersión (A1): representa las pérdidas que se producen debido a que a pesar de que en condiciones estándar los módulos son idénticos entre sí, estos pueden presentar diferencia entre sí en condiciones normales de operación. El fabricante TRINA indica en su hoja característica una tolerancia de potencia nominal. Para el módulo seleccionado TMS650DE21 la tolerancia de potencia indicada es de $0\sim+5W$, lo que supone aproximadamente un 0.8% de la potencia nominal, por lo que el coeficiente de pérdidas por dispersión se estima en 0,008.

Pérdidas por suciedad (A2): al estar situados en el exterior, los paneles solares se enfrentan a situaciones donde el polvo y la suciedad, hojas, tierra y otros contaminantes se depositan en la superficie de los módulos, reduciendo la cantidad de luz solar que llega a los módulos, y por tanto disminuyendo la eficiencia de la conversión de energía solar en electricidad. A mayor suciedad, mayores serán las perdidas. No existe una formula exacta para calcular estas pérdidas, pero se pueden estimar de distintas formas. En este caso se va a tomar un valor para este parámetro en función de las precipitaciones en la zona.

En los meses de primavera y verano se tendrán más perdidas debido a la menor frecuencia de precipitaciones que limpian la superficie de los módulos. Como el porcentaje de pérdidas por suciedad es un valor comúnmente en torno al 5% variando de unos meses a otros, en este proyecto se estimará que para los meses cuyo índice de precipitaciones sea menor al 10 % el porcentaje de perdidas será del 5 %, para los meses entre el 10 % y 15 % se tendrá un porcentaje de pérdidas del 3 % y para los meses con más de un 1 5% se tendrá un porcentaje de pérdidas del 2 %

Mes	Año	Humedad (%)	Precipitaciones (%)	Lluvia (mm2)	A2
1	2011	83,02%	14,19%	22,1	3%
2	2009	72,45%	13,21%	18,5	3%
3	2009	57,98%	12,26%	18,6	3%
4	2007	70,77%	18,67%	29,3	2%
5	2007	60,87%	17,42%	27,7	2%
6	2011	49,00%	10,00%	16,8	3%
7	2012	31,82%	3,87%	5,7	5%
8	2015	38,93%	4,19%	5,3	5%
9	2010	54,89%	10,00%	15,9	3%
10	2011	50,77%	18,39%	40,3	2%
11	2020	82,11%	18,00%	35,4	2%
12	2010	76,68%	15,81%	28,1	2%

Tabla 14 - Coeficiente de pérdidas por suciedad

Pérdidas por reflectancia angular y espectral (A3): este tipo de pérdidas se producen debido a que un aparte de la radiación solar incidente en el módulo es reflejada por el mismo. Esta reflexión depende del ángulo de incidencia de los rayos solares, lo cual dependerá de la estación del año en la que nos encontremos: mayor ángulo para los meses de verano que en invierno, ya que el sol se encuentra en un punto más bajo. Según el IDEA, podremos despreciar estas pérdidas en el mediodía solar y en las dos horas previas y posteriores al mismo. El rango de oscilación del valor de estas pérdidas es de entre un 2 % y un 6 %. Debido a que los fabricantes intentan reducir estas pérdidas con la texturización de la superficie de sus módulos, consideraremos un coeficiente constante del 0,02 para todo el año.

Pérdidas por sombras(A4): estas se producen cuando alguna parte de los paneles solares queda oculta por sombras parciales o completas, esto puede darse si la planta se encuentra ubicada en un terreno con obstáculos naturales (arboles, montañas, edificios, etc) o artificiales (torres, estructuras, cables…) que generan estas sombras en los paneles. También se pueden producir sombras cercanas, debido a los propios elementos de la planta, como son los seguidores, las estaciones de potencia o el vallado perimetral. Los seguidores instalados en la planta cuentan con la técnica backtracking, que permite mejorar la eficiencia de los paneles en situaciones de sombreado. Los seguidores estiman la generación de sombras y realizan un movimiento inverso, es decir, en lugar de seguir el movimiento del sol, se mueven hacia atrás para evitar que la sombra caiga sobre los propios paneles. Esto evita las perdidas por sombreado, sin embargo, provoca pérdidas por orientación (notablemente menores), que se producirán únicamente a primera y última horas de sol del día.

Para los valores del coeficiente por perdidas por sombras se tomarán los valores obtenidos en la simulación de PVSyst. Este valor es de -0,94 % para sombreados lejanos y de -1,55 % para sombreados cercanos, por tanto, el coeficiente por perdidas por sombras será la suma de ambos, es decir 0,0249

Pérdidas por temperatura: el rendimiento de un módulo eléctrico puede disminuir debido a la temperatura del mismo. A medida que la temperatura en el módulo se eleva, su eficiencia disminuye debido a que la tensión por el mismo disminuye y por tanto también su producción. Esto es debido a que los paneles están diseñados para funcionar mejor a temperaturas más bajas, por lo que si la temperatura aumenta la cantidad de energía producida por el módulo disminuye.

El coeficiente de pérdidas por temperatura se calcula a partir de la siguiente expresión:

$$P_{temperatura} = \alpha_{Pmax} \cdot (T_{modulo} - T_{STC})$$

(43)

Donde:

α_{Pmax} es el coeficiente de temperatura por potencia del módulo. Su valor viene indicado en la hoja de características del fabricante (-0,34 %)

T_{modulo} es la temperatura del módulo a temperatura ambiente e iradiancia determinada.

T_{STC} es la temperatura en condiciones STC.

De la expresión (40) se ha obtenido un coeficiente medio por perdidas por temperatura de 2,59 %

B- Pérdidas en el cableado de BT

Debido a la resistencia del cableado utilizado en la instalación de baja tensión de la planta se producen pérdidas de energía eléctrica generada por los módulos. Este tipo de pérdidas se pueden minimizar utilizando cables con mayores secciones transversales y menor resistencia eléctrica, así como reducir la distancia entre paneles solares e inversor para intentar reducir la longitud del cableado.

Las pérdidas de potencia en el cableado de baja tensión vienen dadas por la siguiente expresión:

$$P_{potencia} = I^2 \cdot R \cdot L$$

(44)

Los resultados de los cálculos para las perdidas en el cableado de baja tensión van incluidos en el Anexo. Se emplea el valor máximo calculado para cada nivel, de forma que tenemos unas pérdidas por tramo:

Perdidas por cableado BT	
Cableado de módulos	0,000%
Cableado de strings a string box	1,695%
Cableado de string box a inversor	1,989%
	96,32%

Tabla 15 - Pérdidas por el cableado BT

C- Pérdidas en el cableado de MT

Análogamente, se producen pérdidas de energía eléctrica en el cableado de media tensión de la instalación, que es el que une las Power Station con el centro de seccionamiento. Las pérdidas por el cableado que une el inversor al transformador se desprecian debido a que la longitud del cable que une ambos elementos es despreciable ya que se instalan ambos en el interior de la Power Station. Las pérdidas de potencia de la línea trifásica debidas al cableado de MT vienen dadas por la siguiente expresión:

$$P_{potencia} = 3 \cdot I^2 \cdot R \cdot L$$

(45)

Los resultados de los cálculos para las pérdidas en el cableado de media tensión van incluidos en el Anexo, de forma que tenemos unas pérdidas por tramo de:

Perdidas por cableado MT	
Cableado de inversor a CT	0
Cableado de CT a Subestacion	0,3106%
	99,69%

Tabla 16 - Pérdidas por el cableado MT

D- Pérdidas por indisponibilidad

Las pérdidas por indisponibilidad son la perdida de producción de energía eléctrica debido a la indisponibilidad de la planta, refiriéndose esto a aquellos periodos en los que la planta fotovoltaica no está produciendo energía debido a paros, programados o no, para mantenimiento, problemas técnicos, interrupciones del suministro eléctrico, condiciones climáticas extremas u otros factores. Estas pérdidas pueden tener un impacto significativo en la producción y por lo tanto en la rentabilidad y eficiencia de la planta fotovoltaica. Es importante tener en cuenta que algunas de estas situaciones de indisponibilidad,

como el mantenimiento programado, son necesarias para garantizar la fiabilidad y seguridad a largo plazo del sistema. Sin embargo, es fundamental minimizar estos periodos de indisponibilidad no planificada a través de un mantenimiento regular, una supervisión y un control eficaces del sistema, y la implementación de medidas de mitigación de riesgos adecuadas.

Generalmente, una planta fotovoltaica se encuentra parada un 1 % del tiempo anual para mantenimiento, lo que correspondería a un parón de 3,65 días al año. Por tanto, el coeficiente de pérdidas por indisponibilidad será de 0,99.

E- Pérdidas por rendimiento del inversor

El coeficiente de pérdidas por rendimiento del inversor es un parámetro que refleja la cantidad de energía eléctrica que se pierde debido al funcionamiento del inversor. Según las especificaciones técnicas del inversor SUNWAY TG1800 1500V TE, su rendimiento europeo es del 98,4 %, lo que implica que el coeficiente de pérdidas por rendimiento del inversor será de 0,984.

F- Pérdidas por seguimiento del punto de máxima potencia

El punto de máxima potencia de un inversor, también conocido como MPPT (Maximum Power Point Tracker), es el punto óptimo en el cual el inversor es capaz de extraer la máxima cantidad de energía eléctrica de los paneles solares conectados al sistema fotovoltaico. Este punto es el punto de la curva tensión-intensidad en el que la potencia es máxima

Los inversores tienen como objetivo optimizar la producción de energía eléctrica, lo que significa que deben trabajar en el punto de máxima potencia del panel solar en todo momento. Para lograr esto se equipan con un algoritmo de seguimiento de punto de máxima potencia (MPPT) que monitorea constantemente la salida de energía del panel solar y ajusta la tensión y la corriente de entrada del inversor para maximizar la producción de energía eléctrica. Sin embargo, el inversor central elegido únicamente tiene un punto de máxima potencia. Esto provocara que las pérdidas sean mayores que en un inversor con varios MPPT.

Las pérdidas debidas al seguimiento del punto de máxima potencia tienen un valor típico de entre el 94 y 96 %, por tanto estimaremos el valor en un 0,95.

G- Pérdidas en los trasformadores

Las pérdidas en los transformadores son causadas por la resistencia eléctrica en los circuitos del transformador, lo que resulta en una disminución en la producción de energía de los módulos solares conectados al mismo. Este parámetro representa las pérdidas resistivas en el hierro interno de los transformadores, así como en los devanados. Un coeficiente de pérdidas conservador para este parámetro podría ser de 0,9.

5.10.3 RESULTADOS: PR ESPERADO

En la siguiente tabla se observa un breve resumen de los resultados de cada uno de los coeficientes de perdidas obtenidos y el PR resultante esperado para cada mes del año.

	Perdidas por dispersion	*Perdidas por suciedad*	*Perdidas por reflectancia angular*	*Perdidas por sombras*	***Perdidas asociadas a los modulos***	***Perdidas por temperatura***	***Perdidas en cableado BT***	***Perdidas en cableado MT***	***Perdidas por indisponibilidad***	***Perdidas por rendimiento del inversor***	***Perdidas por seguimiento del punto MPPT***	***Perdidas en transformadores***	
	A1	**A2**	**A3**	**A4**	**A**	**P_{temp}**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**PR (%)**
Enero	0,008	0,03	0,02	0,0249	0,0829	0,0259	0,96	0,9969	0,99	0,984	0,95	0,90	**79,89%**
Febrero	0,008	0,03	0,02	0,0249	0,0829	0,0259	0,96	0,9969	0,99	0,984	0,95	0,90	**79,89%**
Marzo	0,008	0,03	0,02	0,0249	0,0829	0,0259	0,96	0,9969	0,99	0,984	0,95	0,90	**79,89%**
Abril	0,008	0,02	0,02	0,0249	0,0729	0,0259	0,96	0,9969	0,99	0,984	0,95	0,90	**79,90%**
Mayo	0,008	0,02	0,02	0,0249	0,0729	0,0259	0,96	0,9969	0,99	0,984	0,95	0,90	**79,90%**
Junio	0,008	0,03	0,02	0,0249	0,0829	0,0259	0,96	0,9969	0,99	0,984	0,95	0,90	**79,89%**
Julio	0,008	0,05	0,02	0,0249	0,1029	0,0259	0,96	0,9969	0,99	0,984	0,95	0,90	**79,87%**
Agosto	0,008	0,05	0,02	0,0249	0,1029	0,0259	0,96	0,9969	0,99	0,984	0,95	0,90	**79,87%**
Septiembre	0,008	0,03	0,02	0,0249	0,0829	0,0259	0,96	0,9969	0,99	0,984	0,95	0,90	**79,89%**
Octubre	0,008	0,02	0,02	0,0249	0,0729	0,0259	0,96	0,9969	0,99	0,984	0,95	0,90	**79,90%**
Noviembre	0,008	0,02	0,02	0,0249	0,0729	0,0259	0,96	0,9969	0,99	0,984	0,95	0,90	**79,90%**
Diciembre	0,008	0,02	0,02	0,0249	0,0729	0,0259	0,96	0,9969	0,99	0,984	0,95	0,90	**79,90%**

Tabla 17 - Performance Ratio de la planta fotovoltaica

Una vez obtenido el PR de la planta se puede calcular la energía que producirá la misma:

	G (kWh/m²)	**$G_{seguidor}$ (kWh/m²)**	**PR teorico**	**$E_{p\ tmy}$ (MWh/dia)**	**$E_{p\ tmy}$ (MWh)**
Enero	149,89	137,20	79,89%	389,17	12.064,30
Febrero	214,56	209,71	79,89%	523,66	16.233,61
Marzo	283,90	280,44	79,89%	751,75	23.304,32
Abril	276,68	273,41	79,89%	692,13	21.456,02
Mayo	358,48	357,94	79,89%	900,41	27.912,85
Junio	439,47	437,06	79,89%	1.037,17	32.152,21
Julio	477,77	474,61	79,87%	1.147,78	35.581,04
Agosto	382,02	379,01	79,87%	951,41	29.493,74
Septiembre	308,13	305,77	79,89%	769,90	23.866,79
Octubre	264,80	260,01	79,89%	690,70	21.411,80
Noviembre	147,11	139,58	79,89%	373,56	11.580,38
Diciembre	125,83	113,96	79,89%	324,63	10.063,52
Anual	3428,64	3368,71	79,89%	8.552,28	265.120,57

Tabla 18 - Producción esperada anual de la planta fotovoltaica

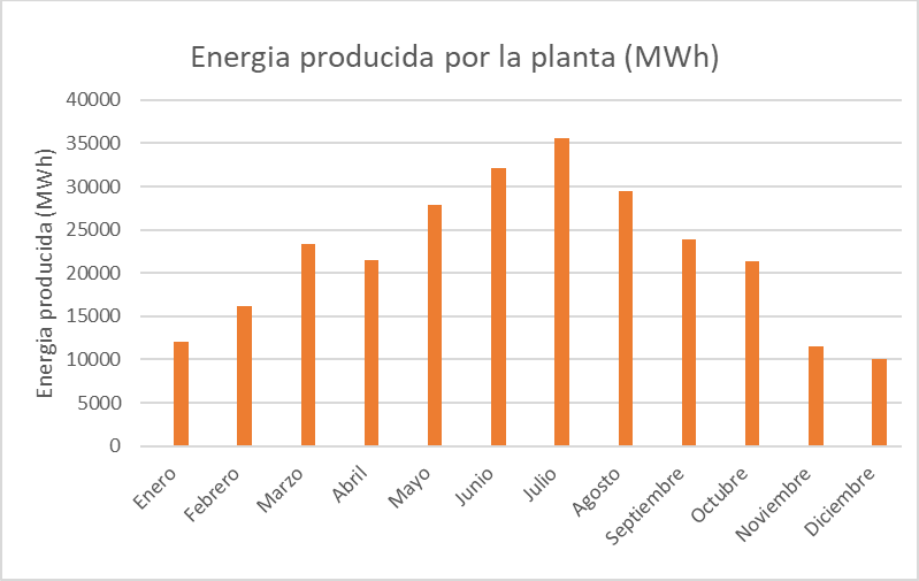


Figura 39 - Energia anual producida por la planta fotovoltaica

La producción anual estimada de la planta fotovoltaica Burguillos es de 265 120 MWh con un PR promedio de 79,89 %

Para verificar la estimación calculada teóricamente de la producción esperada, compararemos los datos obtenidos con los obtenidos en la simulación de PVSyst.

En la siguiente figura se muestran los resultados obtenidos en la simulación:

Balances y resultados principales

	GlobHor kWh/m²	DiffHor kWh/m²	T_Amb °C	GlobInc kWh/m²	GlobEff kWh/m²	EArray MWh	PR proporción
Enero	65.8	29.39	6.19	90.0	86.0	10912	0.945
Febrero	88.8	29.98	7.80	123.2	119.9	14960	0.946
Marzo	138.2	47.66	11.24	189.5	183.5	22123	0.910
Abril	174.0	62.37	13.97	233.5	227.8	25643	0.856
Mayo	207.1	72.27	18.93	277.6	269.8	29901	0.840
Junio	229.7	62.11	24.40	312.4	306.1	32850	0.820
Julio	241.3	58.85	27.94	331.7	325.0	34837	0.819
Agosto	212.2	52.78	27.42	295.0	288.0	31511	0.833
Septiembre	158.6	46.60	22.30	220.4	214.1	24405	0.863
Octubre	112.7	38.42	16.90	156.5	152.1	18142	0.903
Noviembre	73.5	27.65	9.95	102.1	98.4	12205	0.931
Diciembre	57.1	23.38	6.82	79.6	76.9	9729	0.951
Año	1759.1	551.47	16.21	2411.5	2347.6	267218	0.864

Leyendas

GlobHor	Irradiación horizontal global
DiffHor	Irradiación difusa horizontal
T_Amb	Temperatura ambiente
GlobInc	Global incidente plano receptor
GlobEff	Global efectivo, corr. para IAM y sombreados
EArray	Energía efectiva a la salida del conjunto
PR	Proporción de rendimiento

Figura 40 - Resultados de producción obtenidos en la simulación en PVyst

Se estima una producción anual de energía eléctrica de **267 218 MWh**, lo que supone una desviación del 0,78% respecto a los **265 120 MWh** obtenidos en el cálculo teórico.

Aunque el valor de esta desviación es mínimo si que podemos observar una diferencia entre el PR calculado, 79,89 % y el obtenido mediante la simulación, 86,4 %. A pesar de esta diferencia en PR en ambas situaciones el ajuste de la producción es mínimo, esto es debido en mayor parte a los valores de irradiación utilizados en ambos casos. Pese a que la irradiación para los cálculos teóricos ha sido obtenida mediante una base de datos similar al programa (PVGIS) y ajustada el máximo posible a la tecnología de los seguidores, se desvía de la base de datos utilizada por el software PVSyst, compensando de esta manera el valor de producción obtenido en ambos casos.

6. ESTUDIO ECONÓMICO

En este apartado del proyecto se realizará el estudio económico, que es una parte fundamental del proceso de planificación y ejecución de la instalación. Este estudio permite estimar el coste total del proyecto, incluyendo la inversión inicial, los gastos de operación y mantenimiento, y los ingresos generados por la venta de energía eléctrica. Además, permite evaluar la rentabilidad del proyecto y determinar si es viable desde un punto de vista financiero. Para ello, se deben considerar diferentes factores, como el precio de la energía eléctrica, la producción de la planta, el coste de los materiales y la mano de obra.

6.1 Inversión inicial

Para llevar a cabo el estudio económico de este proyecto, se tomarán como datos iniciales la suposición de que la inversión se realizará en año 0 sin ningún tipo de financiación externa o avales. Por lo tanto, se partirá de la inversión inicial obtenida a partir del presupuesto del proyecto, que ascendía a **- 53.728.207,25 €**

6.2 Ingresos

Los ingresos de la planta fotovoltaica se deberán en exclusiva a la venta de energía eléctrica a la red. Se estima un periodo de vida útil de la planta en 25 años, que es un periodo de vida usual. Por tanto, será necesario conocer la producción de la planta durante esos 25 años.

Conocido ese valor de producción esperado, necesitamos establecer o conocer el valor de venta de energía a la red. Este valor dependerá de múltiples factores, además de ser difícil de prever.

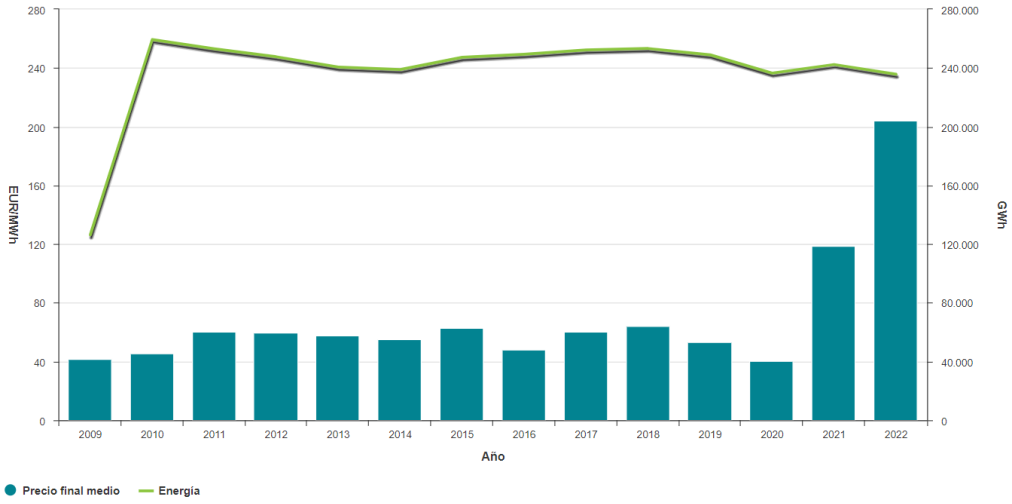


Figura 41 - Precio final anual de la venta de energía eléctrica en España (2009-2022)

Para obtener los datos del precio de venta de la energía, se han utilizado datos horarios extraídos de OMIE[18] (Operador del Mercado Ibérico-Español) desde el 2017 al 2022.

Para los datos de los siguientes años, se han tomado los valores previstos para la venta de energía anual desde el 2023 hasta el 2033 de OMIP[19] (Operador del Mercado Ibérico-Portugués).

Del 2033 en adelante se estima un aumento en el precio de en torno a un 2% anual.

Para los datos de producción se han tomado según lo calculado en el correspondiente apartado (*5.10 Producción*), y se ha estimado una media anual similar a los datos obtenidos de 2017 a 2022 para la vida útil de la planta.

Además, se ha estimado una perdida por envejecimiento de los módulos del 0,6 % anual, según lo indicado en la hoja de características del módulo.

6.3 Costes de operación y mantenimiento

Los costes de operación y mantenimiento en una planta fotovoltaica son los gastos asociados con el funcionamiento diario y el mantenimiento regular de los equipos e instalaciones que conforman la planta. Estos costes incluyen, entre otros, la limpieza y mantenimiento de los paneles solares, la reparación y reemplazo de componentes eléctricos y mecánicos, el monitoreo y control del sistema, y los gastos en mano de obra y suministros necesarios para mantener la eficiencia y seguridad de la planta en general.

El coste típico de operación de una planta fotovoltaica puede variar dependiendo de varios factores, como el tamaño de la planta, la tecnología utilizada, las condiciones climáticas y el nivel de automatización del sistema de control y monitoreo.

Para este coste se tomará un factor de coste usual para este tipo de plantas, que se estima en un valor medio para instalaciones fotovoltaicas de 20 MWp, que se encuentra en torno a los 4000-6000 €/MWp/año. Como la planta fotovoltaica objeto de este proyecto se estima en una potencia de 126,36 MWp, se tomará un valor de coste usual de en torno a 25 000-40 000 €/MWp/año.

Tendremos en cuenta que a medida que nos acercamos al final de la vida útil de la planta, este coste aumentará debido a que el mantenimiento que precisará la planta será mayor, por tanto, indicaremos un coste de operación y mantenimiento de 25 000 €/MWp/año para el primer año, que tendrá un aumento anual del 2 %

6.4 Alquiler del terreno

Para obtener el precio del alquiler del terreno en el que se sitúa la planta es necesario conocer el precio del metro cuadrado de terreno rustico en la provincia de Toledo. Para la implantación de plantas fotovoltaicas el alquiler de los terrenos ronda precios desde 500 €/ha hasta 3000 €/h. Para este `proyecto se ha estimado un precio medio de suelo rustico de secano de 1800 €/ha/año. Para la obtención de este precio se tendrá en cuenta la totalidad de parcelas que conforman la planta fotovoltaica, lo que nos da un total de 392 ha.

Además, teniendo en cuenta posibles variaciones en el precio de alquiler se ha considerado un aumento del 2 % anual en el coste.

6.5 Impuestos

A la hora de aplicar los impuestos correspondientes deberemos tener en cuenta que la planta se encuentra situada entre dos términos municipales distintos, por tanto, le serán aplicables impuestos en ambos, correspondientes al terreno ocupado en dicho municipio y la potencia instalada correspondiente. Tendremos en cuenta las hectáreas y metros cuadrados de cada término municipal, así como la potencia que ha quedado instalada, que se indica en la siguiente tabla:

	Cobisa	Burguillos de Toledo
Superficie (m²)	2.853.136	30.070.692
Superficie (ha)	285	3007
Potencia pico instalada (MWp)	21,06	105,3
Potencia nominal instalada (MWn)	17,74	88,7
Inversores	10	50
Modulos	32400	162000

Tabla 19 - Superficie y potencia según termino municipal

6.5.1 Impuesto sobre bienes inmuebles (IBI)

El impuesto sobre bienes inmuebles (IBI) es un impuesto municipal que se aplica a la propiedad de bienes inmuebles, tales como terrenos, viviendas, locales comerciales u otras construcciones situadas en una determinada localidad. El IBI se calcula en función del valor catastral del inmueble, es decir, del valor asignado por la administración pública al inmueble a efectos fiscales. Este impuesto se utiliza para financiar los servicios y gastos municipales, tales como el mantenimiento de infraestructuras, la seguridad pública, el alumbrado, la limpieza, entre otros.

El valor del IBI dependerá del valor catastral del terreno y la tasa impositiva establecida por el ayuntamiento correspondiente.

Variacion anual IBI en Cobisa							
Año	Rev. Catastral	T. Urbana	%	T. Rustica	%	Carat. Esp.	%
2021	2004	0.48	0.00%	0.6	0.00%	0.6	0.00%
2020	2004	0.48	0.00%	0.6	0.00%	0.6	0.00%
2019	2004	0.48	-4.00%	0.6	0.00%	0.6	0.00%
2018	2004	0.5	-1.96%	0.6	0.00%	0.6	0.00%
2017	2004	0.51	0.00%	0.6	0.00%	0.6	0.00%
2016	2004	0.51	0.00%	0.6	0.00%	0.6	0.00%
2015	2004	0.51	-7.27%	0.6	0.00%	0.6	0.00%
2014	2004	0.55	0.00%	0.6	0.00%	0.6	0.00%
2013	2004	0.55	30.95%	0.6	0.00%	0.6	0.00%
2012	2004	0.42	0.00%	0.6	0.00%	0.6	0.00%
2011	2004	0.42	0.00%	0.6	0.00%	0.6	0.00%
2010	2004	0.42	-16.00%	0.6	0.00%	0.6	0.00%
2009	2004	0.5	0.00%	0.6	0.00%	0.6	0.00%
2008	2004	0.5	0.00%	0.6	0.00%	0.6	0.00%
2007	2004	0.5	0.00%	0.6	0.00%	0.6	0.00%
2006	2004	0.5	-16.67%	0.6	0.00%	0.6	0.00%
2005	2004	0.6	50.00%	0.6	0.00%	0.6	0.00%
2004	2003	0.4	0.00%	0.6	0.00%	0.6	0.00%
2003	1990	0.4	0.00%	0.6	0.00%	0	0.00%
2002	1990	0.4	0.00%	0.6	0.00%	0	0.00%
2001	1990	0.4	0.00%	0.6	0.00%	0	0.00%
2000	1990	0.4	0.00%	0.6	0.00%	0	0.00%

Figura 42 - Variación anual del IBI en Cobisa

Variacion anual IBI en Burguillos de Toledo							
Año	Rev. Catastral	T. Urbana	%	T. Rustica	%	Carat. Esp.	%
2021	2014	0.6	0.00%	0.63	0.00%	0.6	0.00%
2020	2014	0.6	9.09%	0.63	-3.08%	0.6	0.00%
2019	2014	0.55	0.00%	0.65	0.00%	0.6	0.00%
2018	2014	0.55	0.00%	0.65	0.00%	0.6	0.00%
2017	2014	0.55	-9.09%	0.65	0.00%	0.6	0.00%
2016	2014	0.605	0.00%	0.65	0.00%	0.6	0.00%
2015	2014	0.605	0.00%	0.65	0.00%	0.6	0.00%
2014	1990	0.605	0.00%	0.65	0.00%	0.6	0.00%
2013	1990	0.605	10.00%	0.65	0.00%	0.6	0.00%
2012	1990	0.55	0.00%	0.65	0.00%	0.6	0.00%
2011	1990	0.55	0.00%	0.65	0.00%	0.6	0.00%
2010	1990	0.55	22.22%	0.65	30.00%	0.6	0.00%
2009	1990	0.45	0.00%	0.5	0.00%	0.6	0.00%
2008	1990	0.45	0.00%	0.5	0.00%	0.6	0.00%
2007	1990	0.45	0.00%	0.5	0.00%	0.6	0.00%
2006	1990	0.45	0.00%	0.5	0.00%	0.6	0.00%
2005	1990	0.45	0.00%	0.5	0.00%	0.6	0.00%
2004	1990	0.45	0.00%	0.5	0.00%	0.6	0.00%
2003	1990	0.45	0.00%	0.5	0.00%	0	0.00%
2002	1990	0.45	0.00%	0.5	0.00%	0	0.00%
2001	1990	0.45	0.00%	0.5	0.00%	0	0.00%
2000	1990	0.45	0.00%	0.5	0.00%	0	0.00%

Figura 43 - Variación anual del IBI en Burguillos de Toledo

Según la Ordenanza fiscal reguladora del IBI[20] (Ayuntamiento de Burguillos de Toledo, 2013), el gravamen aplicable a los bienes de naturaleza rustica será del 0,6 % sobre el valor catastral de los bienes e inmuebles.

Según la Ordenanza fiscal reguladora del IBI[21] (Ayuntamiento de Cobisa, 2018), el gravamen aplicable a los bienes de naturaleza rustica será del 0,6 % sobre el valor catastral de los bienes e inmuebles

Además, si observamos la variación anual del IBI[22] (Foro-Ciudad. Ministerio de Economía y Hacienda España) en los términos municipales de Cobisa y burguillos de Toledo, podemos suponer que se mantendrá constante a lo largo de la vida útil de la planta.

Por otro lado, se estima el valor del m² de terreno en 1,434 €/m²

6.5.2 Impuesto de Construcciones, Instalaciones y Obras (ICIO)

El Impuesto de Construcciones, Instalaciones y Obras (ICIO) es un tributo municipal que se aplica a las construcciones, instalaciones y obras que se realizan en una determinada localidad. En el caso de una planta fotovoltaica, el ICIO se aplicará a las construcciones e instalaciones necesarias para la generación de energía eléctrica a partir de paneles solares, como pueden ser las estructuras de soporte de los paneles, los transformadores, las conexiones eléctricas, entre otros.

El ICIO se calcula en función del coste real y efectivo de las construcciones, instalaciones y obras, incluyendo materiales, mano de obra y honorarios profesionales. La tasa impositiva varía según cada

municipio, por lo que es importante conocer las ordenanzas fiscales del Ayuntamiento correspondiente para conocer la tasa aplicable.

El objetivo del ICIO es financiar los gastos y servicios municipales derivados de la construcción e instalación de infraestructuras, así como para controlar y regularizar las obras y construcciones que se realizan en una localidad.

Según la Ordenanza fiscal reguladora sobre el ICIO[23] (Ayuntamiento de Burguillos de Toledo, 1989), el ICIO aplicable tiene un gravamen del 3 % sobre la base imponible, constituida por el coste real y efectivo de la instalación.

Según la Ordenanza fiscal reguladora sobre el ICIO[24] (Ayuntamiento de Cobisa, 2004.), el ICIO aplicable tiene un gravamen del 2,5 % sobre la base imponible, constituida por el coste real y efectivo de la instalación.

El ICIO devenga en el momento de iniciarse la construcción, por tanto, solo se aplicará en el año 0.

6.5.3 Impuesto sobre Actividades Económicas (IAE)

El impuesto sobre actividades económicas (IAE) es un impuesto sobre el ejercicio de actividades económicas, sean o no mercantiles, realizadas por empresas o autónomos. Este impuesto se aplica en todo el territorio español y es competencia de los ayuntamientos, quienes son los encargados de establecer las ordenanzas fiscales que regulan su aplicación. En nuestro caso la planta fotovoltaica se dedicará a la venta de la energía eléctrica generada, mientras que se generan actividades económicas sujetas al IAE como sería el mantenimiento de la instalación o el alquiler del terreno donde se ubica la planta entre otras.

El IAE se calcula en función de la actividad económica que se realiza y de la superficie del local, establecimiento, oficina, nave o instalación en la que se desarrolla dicha actividad. La tasa impositiva varía según cada municipio y según la actividad económica desarrollada.

Según lo expuesto en el Epígrafe 151.4 del Boletín Oficial del Estado del 29 de septiembre de 1990 sobre las tarifas y la instrucción del Impuesto sobre Actividades Económicas,[25] (Ministerio de Hacienda. Gobierno de España) se pagará anualmente una cuota de 0,721215 € por cada kW de potencia en generadores, que es la menor potencia entre paneles e inversores según indica la legislación vigente.

6.6 Pérdidas y ganancias

A continuación, se incluyen los resultados del estudio económico para los primeros 25 años de vida útil de la planta, con sus correspondientes flujos de caja.

Después de obtener los flujos de caja y el balance de pérdidas y ganancias correspondientes al proyecto para cada ejercicio, se van a emplear distintos métodos de evaluación de inversión, tanto estáticos como dinámicos, para analizar la viabilidad económica del proyecto y determinar su rentabilidad.

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Producción neta de energía (MWh)	-	267.218,00	264.011,38	262.408,08	260.804,77	259.201,46	257.598,15	255.994,84	254.391,54	252.788,23	251.184,92	249.581,61	247.978,30
Precio MWh (€)	-	92,50	62,94	59,25	22,82	47,12	45,68	44,71	43,47	43,45	44,32	45,21	46,11
Inversion (€)	-53.728.207,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PERDIDAS Y GANANCIAS													
Ingresos (€)	-	24.717.665,00	16.616.876,51	15.547.678,50	5.951.564,81	12.213.572,80	11.767.083,58	11.445.529,48	11.058.400,07	10.983.648,51	11.132.264,47	11.282.431,61	11.434.152,53
Alquiler (€)	513.564,48	523.835,77	534.312,48	544.998,73	555.898,71	567.016,68	578.357,02	589.924,16	601.722,64	613.757,09	626.032,24	638.552,88	651.323,94
Operación y mantenimiento (€)	-	3.159.000,00	3.222.180,00	3.286.623,60	3.352.356,07	3.419.403,19	3.487.791,26	3.557.547,08	3.628.698,02	3.701.271,98	3.775.297,42	3.850.803,37	3.927.819,44
IAE (€)	-	91.132,73	91.132,73	91.132,73	91.132,73	91.132,73	91.132,73	91.132,73	91.132,73	91.132,73	91.132,73	91.132,73	91.132,73
ICIO (€)	1.790.940,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IBI (€)	283.276,62	283.276,62	283.276,62	283.276,62	283.276,62	283.276,62	283.276,62	283.276,62	283.276,62	283.276,62	283.276,62	283.276,62	283.276,62
FLUJO DE CAJA													
Flujo de caja (€)	-51.140.425,91	28.774.910,11	20.747.778,34	19.753.710,18	10.234.228,93	16.574.402,02	16.207.641,20	15.967.410,06	15.663.230,08	15.673.086,93	15.908.003,47	16.146.197,21	16.387.705,25
Flujo de caja acumulado (€)	-51.140.425,91	-22.365.515,80	- 1.617.737,46	18.135.972,72	28.370.201,65	44.944.603,67	61.152.244,87	77.119.654,93	92.782.885,00	108.455.971,93	124.363.975,41	140.510.172,61	156.897.877,87
Flujo de caja descontado (€)	-	28.774.910,11	20.747.778,34	19.753.710,18	10.234.228,93	16.574.402,02	16.207.641,20	15.967.410,06	15.663.230,08	15.673.086,93	15.908.003,47	16.146.197,21	16.387.705,25
Flujo de caja descontado acumulado (€)	-	28.774.910,11	49.522.688,45	69.276.398,63	79.510.627,56	96.085.029,58	112.292.670,78	128.260.080,84	143.923.310,92	159.596.397,84	175.504.401,32	191.650.598,53	208.038.303,78

Tabla 20 - Resultados del estudio económico. Años 0 a 12.

	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
AÑO	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Producción neta de energía (MWh)	246.375,00	244.771,69	243.168,38	241.565,07	239.961,76	238.358,46	236.755,15	235.151,84	233.548,53	231.945,22	230.341,92	228.738,61	227.135,30
Precio MWh (€)	47,03	47,97	48,93	49,91	50,91	51,93	52,97	54,02	55,11	56,21	57,33	58,48	59,65
Inversion (€)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PERDIDAS Y GANANCIAS													
Ingresos (€)	11.587.429,32	11.742.263,52	11.898.656,11	12.056.607,50	12.216.117,48	12.377.185,22	12.539.809,23	12.703.987,32	12.869.716,61	13.036.993,47	13.205.813,53	13.376.171,58	13.548.061,64
Alquiler (€)	664.350,42	677.637,42	691.190,17	705.013,98	719.114,26	733.496,54	748.166,47	763.129,80	778.392,40	793.960,25	809.839,45	826.036,24	842.556,96
Operación y mantenimiento (€)	4.006.375,83	4.086.503,35	4.168.233,41	4.251.598,08	4.336.630,04	4.423.362,64	4.511.829,90	4.602.066,49	4.694.107,82	4.787.989,98	4.883.749,78	4.981.424,78	5.081.053,27
IAE (€)	91.132,73	91.132,73	91.132,73	91.132,73	91.132,73	91.132,73	91.132,73	91.132,73	91.132,73	91.132,73	91.132,73	91.132,73	91.132,73
ICIO (€)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IBI (€)	283.276,62	283.276,62	283.276,62	283.276,62	283.276,62	283.276,62	283.276,62	283.276,62	283.276,62	283.276,62	283.276,62	283.276,62	283.276,62
FLUJO DE CAJA													
Flujo de caja (€)	16.632.564,91	16.880.813,63	17.132.489,04	17.387.628,90	17.646.271,13	17.908.453,75	18.174.214,94	18.443.592,96	18.716.626,17	18.993.353,04	19.273.812,10	19.558.041,94	19.846.081,22
Flujo de caja acumulado (€)	173.530.442,78	190.411.256,41	207.543.745,44	224.931.374,35	242.577.645,47	260.486.099,22	278.660.314,16	297.103.907,12	315.820.533,29	334.813.886,33	354.087.698,43	373.645.740,37	393.491.821,59
Flujo de caja descontado (€)	16.632.564,91	16.880.813,63	17.132.489,04	17.387.628,90	17.646.271,13	17.908.453,75	18.174.214,94	18.443.592,96	18.716.626,17	18.993.353,04	19.273.812,10	19.558.041,94	19.846.081,22
Flujo de caja descontado acumulado (€)	224.670.868,69	241.551.682,32	258.684.171,36	276.071.800,26	293.718.071,38	311.626.525,14	329.800.740,08	348.244.333,03	366.960.959,20	385.954.312,24	405.228.124,34	424.786.166,29	444.632.247,50

Tabla 21 - Resultados del estudio económico. Años 13 a 25

6.6.1 Payback

El *payback* o periodo de recuperación es un método estático de evaluación de proyectos que indica el tiempo necesario para recuperar la inversión inicial realizada en un proyecto. En otras palabras, es el tiempo que tarda el proyecto en generar flujos de caja suficientes para recuperar el dinero invertido.

El cálculo *del payback* es sencillo y consiste en dividir la inversión inicial del proyecto entre los flujos de caja generados por el mismo en cada período hasta que la suma de estos flujos iguale o supere la inversión inicial. El resultado obtenido es el número de períodos necesarios para recuperar la inversión.

Calcularemos el valor del *payback* a través de la siguiente expresión:

$$Payback = a + \frac{Inversion - b}{Ft}$$

(46)

Donde:

a es el periodo anterior a la recuperación de la inversión

b son los flujos de caja acumulados hasta el periodo a

Ft es el flujo de caja en el año que se recupera la inversión

El *payback* es útil para evaluar la liquidez de un proyecto, sin embargo, no tiene en cuenta los flujos de caja futuros por lo que no evalúa la rentabilidad del proyecto a largo plazo, por ello para obtener una visión más completa se estudiaran también el VAN y el TIR.

En siguiente figura se muestran los flujos de caja acumulados en función de los años de vida útil. Se puede observar claramente como el payback se produce entre los años 2 y 3.

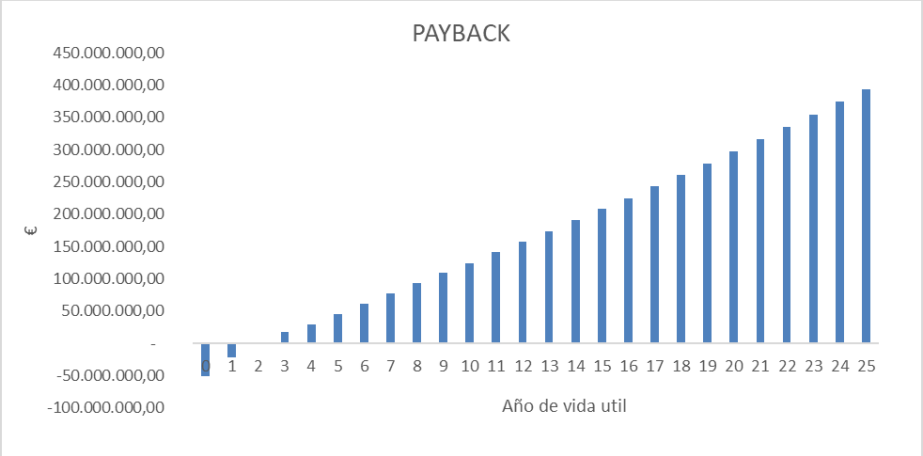


Figura 44 - Flujos de caja en función de la vida útil de la planta. Payback.

6.6.2 VAN

El valor actual neto (VAN) es una medida de evaluación de proyectos que permite determinar la rentabilidad de una inversión. El VAN se calcula restando el valor presente de los flujos de caja futuros del proyecto de la inversión inicial realizada en el mismo.

El valor presente se calcula descontando los flujos de caja futuros del proyecto a una tasa de descuento que tenga en cuenta el valor temporal del dinero y el riesgo asociado al proyecto. Si el VAN es positivo, significa que la inversión generará un rendimiento superior a la tasa de descuento utilizada, y por lo tanto, se considera rentable, por otro lado si el valor del VAN es negativo significa que se están generando pérdidas y por tanto no es rentable la inversión. Por otro lado, si el valor del VAN es 0 entonces no hay beneficio ni perdida.

El VAN es una herramienta útil para tomar decisiones de inversión, ya que permite comparar proyectos entre sí y determinar cuál de ellos es más rentable. Además, el VAN tiene en cuenta los flujos de caja futuros del proyecto, lo que permite evaluar su rentabilidad a largo plazo.

El VAN se calcula para los 25 años de vida útil de la planta, a través de la siguiente expresión:

$$VAN = -I_0 + \sum_{1}^{n} \frac{F_{cn}}{(1+d)^n}$$

(47)

Donde:

I_0 es la inversión inicial

F_{cn} son los flujos de caja netos

d es la tasa de descuento (5 %)

Se obtiene un VAN para este proyecto de **197.691.656,29 €**. Se puede observar que es un valor positivo y, combinado con los resultados de los flujos de caja, se puede confirmar que el proyecto es rentable y que, además de poder recuperar la inversión inicial del mismo, se generan una gran cantidad de beneficios.

6.6.3 TIR

La tasa interna de retorno (TIR) es una medida de evaluación de proyectos que indica la tasa de rendimiento que se obtiene de una inversión a lo largo de su vida útil. La TIR se calcula como la tasa de descuento que hace que el valor actual neto (VAN) de los flujos de caja del proyecto sea igual a cero.

. La TIR es la tasa de descuento que hace que el VPN sea igual a cero, lo que indica que la inversión generará un rendimiento igual a la tasa de descuento utilizada

El TIR se calculará para el VAN obtenido en el apartado anterior a través de la siguiente expresión:

$$VAN = -I_0 + \sum_{1}^{n} \frac{F_{cn}}{(1+TIR)^n} = 0$$

(48)

El TIR obtenido en este proyecto es de un **40 %,** por lo que este indicador confirma de igual manera la rentabilidad del proyecto.

7. CONCLUSIONES

Una vez finalizado el diseño de la planta fotovoltaica y habiendo justificado la elección de sus elementos principales podemos sacar las siguientes conclusiones:

- La planta cuenta con un total de 194.440 módulos fotovoltaicos modelo TSM650DE21 del fabricante TRINA, que proporcionaran a la misma una potencia pico instalada de 126,36 MWp. Estos módulos presentan una alta eficiencia y un costo competitivo.
- Para la estructura se han empleado seguidores de un solo eje horizontal con tecnología backtracking, ya que presentan una mejora significativa en la producción de energía con unos costos no demasiado elevados, lo que los convierte en una opción mejor que estructuras fijas o de seguimiento a dos ejes.
- La planta cuenta con un total de treinta (30) Power Station compuestas por dos inversores, un transformador y sus respectivas protecciones.
- La potencia de los inversores es de 1774 kVA. Esta potencia asegura un ratio AD/DC de 1,18 y permite que el inversor trabaje a su máxima potencia la mayor parte del tiempo de funcionamiento.
- La inversión inicial necesaria para llevar a cabo el proyecto es de **77.363.245,62 €,** lo cual es bastante razonable si se tiene en cuenta la gran potencia que presenta la planta. Los costes se han intentado ajustar lo máximo a la realidad, estableciendo precios de referencia marcados por empresas para reflejar la realidad de un proyecto real de esta magnitud
- El periodo de recuperación de la inversión inicial obtenido por el indicador *payback* es bastante bajo lo que indica que no hay un gran riego de inversión. Para el final del quinto año de vida útil de la planta, ya se empezarán a generar beneficios, lo que resulta en una relativamente rápida recuperación de la inversión.
- El Valor Actual Neto (VAN) de la planta es positivo y elevado, lo que indica que se recibirá un beneficio neto superior a 100 millones de euros, lo cual resulta en una inversión bastante atractiva
- En base al estudio económico realizado se demuestra la justificación económica de la construcción de una planta fotovoltaica de conexión a red de esta magnitud, en la que se obtienen beneficios antes del primer tercio de vida de la planta fotovoltaica

Se puede llegar a la conclusión de que el presente Trabajo de Fin de Grado ha justificado y elegido correctamente, siguiendo en todo momento la normativa vigente, todos los elementos necesarios para realizar de forma exitosa la construcción y puesta en marcha de la planta fotovoltaica FV BURGUILLOS.

Pese al que el presente proyecto tiene un carácter educativo, la ingeniería realizada para el diseño de la planta fotovoltaica tiene la suficiente calidad y detalla para llevar a cabo la solicitud de autorización administrativa previa y autorización administrativa de construcción, bajo posibles modificaciones finales que pudiesen surgir durante la construcción de la misma. No obstante, dado el mercado cada vez más competitivo, antes de llevar a cabo el proyecto sería recomendable realizar un presupuesto y estudio económico más exhaustivo para la justificación de la construcción real de la planta fotovoltaica.

Firmado:

El autor del proyecto

Raquel Martín Sánchez

Zaragoza, junio de 2023

8. REFERENCIAS

[1] "Ley de Aguas", Ministerio de Transportes, movilidad y agenda urbana del gobierno de España. Centro de Descargas del CNIG (IGN). Acceso 9 de mayo de 2023, de http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/index.jsp

[2] Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico, Gobierno de España. (s. f.). Confederación Hidrográfica del Tajo. Acceso 9 de mayo de 2023, de http://visor.chtajo.es/VisorCHT/

[3] Gobierno de Castilla-La Mancha. (2010, enero). Planes de Ordenación del Territorio de Castilla-La Mancha. Decreto Legislativo 1/2010. https://www.castillalamancha.es/gobierno/fomento/estructura/dgfplatersos/actuaciones/planes-de-ordenaci%C3%B3n-del-territorio-de-castilla-la-mancha

[4] Junta de Comunidades de Castilla-La-Mancha. (s. f.). Disposición transitoria de la Regulación del suelo en municipios sin planteamiento urbanístico. Acceso 9 de mayo de 2023, de https://urbanismo.castillalamancha.es/sites/urbanismo.castillalamancha.es/files/documentos/pdf/20190527/dt_1a_rp_0.pdf

[5] Ayuntamiento de Toledo. (1986). PGOU de Toledo. Normas Urbanísticas. https://www.toledo.es/wp-content/uploads/2018/03/normas-urbanisticas-1986.pdf

[6] BOE 21-10-1981. (1981). Normas Subsidiarias de Planeamiento de la provincia de Toledo. https://urbanismo.castillalamancha.es/sites/urbanismo.castillalamancha.es/files/documentos/pdf/20190618/nnsspp_to_1981.pdf

[7] Ayuntamiento de Burguillos de Toledo. (1993, julio 21). Normativa Urbanística de Burguillos de Toledo. http://www.coaatietoledo.org/normativaurbanisticajulio2005/#Normativa%20urbanistica%20octubre%202021%2FBURGUILLOS%2FTEXTOS

[8] Ayuntamiento de Cobisa. (1997, diciembre 23). Normativa Urbanística de Cobisa. 2021. http://www.coaatietoledo.org/normativaurbanisticajulio2005/#Normativa%20urbanistica%20octubre%202021%2FCOBISA%2FTEXTOS

[9] Ministerio del Medio Ambiente, BOE 176. (2001, julio 24). Real Decreto Legislativo 1/2001 por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas. BIE-A-2001-14276. https://www.boe.es/buscar/pdf/2001/BOE-A-2001-14276-consolidado.pdf

[10] European Commission. JRC Photovoltaic Geographical Information System (PVGIS). Acceso 9 de mayo de 2023, de https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/es/tools.html

[11] Influencia de la irradiación y temperatura sobre una placa fotovoltaica « Ingelibre. (s. f.). Acceso 9 de mayo de 2023, de https://ingelibreblog.wordpress.com/2014/11/09/influencia-de-la-irradiacion-y-temperatura-sobre-una-placa-fotovoltaica/

[12] El tiempo en el pasado en Burguillos de Toledo (España) - Weather Spark. Acceso 9 de mayo de 2023, de https://es.weatherspark.com/h/r/36820/Datos-hist%C3%B3ricos-meteorol%C3%B3gicos-en-Burguillos-de-Toledo-Espa%C3%B1a

[13] Clima Toledo: Temperatura, Climograma y Tabla climática para Toledo - Climate-Data.org. Acceso 9 de mayo de 2023, de https://es.climate-data.org/europe/espana/castilla-la-mancha/toledo-6374/

[14] Energía solar fotovoltaica: distribución por CC. AA. de la generación en 2022 | Statista. Acceso 9 de mayo de 2023, de https://es.statista.com/estadisticas/1004393/porcentaje-de-energia-solar-fotovoltaica-generada-por-region-en-espana/

[15] Agencia Estatal de Meteorología - AEMET. Gobierno de España. (s. f.). Atlas de radiación solar en España. Acceso 9 de mayo de 2023, de https://www.aemet.es/es/serviciosclimaticos/datosclimatologicos/atlas_radiacion_solar

[16] Jaime Picón García de Leániz. (2023, enero 22). Precio de los terrenos rústicos en España 2021 - Valor precio por hectárea. https://valoracionfincas.es/precio-terrenos-rusticos-espana-2021/

[17] Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energia (IDAE). (2011, julio). Pliego de Condiciones Técnicas de Instalaciones Conectadas a Red. PCT -C-REV. https://www.idae.es/sites/default/files/documentos/publicaciones_idae/documentos_5654_fv_pliego_condiciones_tecnicas_instalaciones_conectadas_a_red_c20_julio_2011_426c3c8f.pdf

[18] Operador del Mercado Iberico-Español. OMIE. Acceso 12 de mayo de 2023, de https://www.omie.es/

[19] Operador del Mercado Ibérico-Portugués. OMIP. Acceso 12 de mayo de 2023, de https://www.omip.pt/es

[20] Ayuntamiento de Burguillos de Toledo. (2013). Ordenanza Fiscal reguladora del Impuesto de Bienes e Inmuebles. https://burguillosdetoledo.org/ordenanzas-y-reglamentos/

[21] Ayuntamiento de Cobisa. (2018, noviembre 12). Ordenanza Fiscal reguladora del Impuesto sobre Bienes Inmuebles. https://www.cobisa.es/pdf/orden_tasas/N1_ORD_FISCAL_IBI.pdf

[22] Foro-Ciudad. Ministerio de Economía y Hacienda España. (s. f.). Impuesto sobre Bienes Inmuebles - Tipos de Gravamen. Acceso 12 de mayo de 2023, de https://www.foro-ciudad.com/toledo/burguillos-de-toledo/documento-44278.html

[23] Ayuntamiento de Burguillos de Toledo. (1989, diciembre 11). Ordenanza fiscal reguladora sobre el Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras. 1989. https://burguillosdetoledo.org/ordenanzas-y-reglamentos/

[24] Ayuntamiento de Cobisa. (s. f.). Ordenanza fiscal reguladora del Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras. 2004. Acceso 12 de mayo de 2023, de https://www.cobisa.es/pdf/orden_tasas/N2_ORD_FISCAL_ICIO.pdf

[25] Ministerio de Hacienda. Gobierno de España. (s. f.). RD 1175/1990 por el que se aprueban las tarifas y la instrucción del Impuesto sobre actividades económicas. Acceso 12 de mayo de 2023, de https://www.hacienda.gob.es/DocLeyes/onlinelt/c16.02.1990.09.28.rdleg.1175.cd.tarifas.iae_te_23186.htm

Universidad Zaragoza
1542

Trabajo Fin de Grado

DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA PV BURGUILLOS

ANEXOS

Autor

Raquel Martín Sánchez

Director

Francisco Javier Erce Carrecedo

Ponente

Antonio Montañés Espinosa

Titulación del autor

Grado en Ingeniería eléctrica

Facultad / Escuela

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escuela de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza

Curso 2022/2023

Índice:

ANEXO I – CÁLCULOS

ANEXO II – HOJAS DE CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ANEXO III – INFORME PVSYST

ANEXO IV – PUNTOS DE VALLADO

ANEXO V – ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEXO VI – ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEXO VII – RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS (RBDA)

Trabajo Fin de Grado

DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA PV BURGUILLOS

ANEXO I - CÁLCULOS

Autor

Raquel Martín Sánchez

Director

Francisco Javier Erce Carrecedo

Ponente

Antonio Montañés Espinosa

Titulación del autor

Grado en Ingeniería eléctrica

Facultad / Escuela

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escuela de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza

Curso 2022/2023

Índice:

1. CÁLCULOS DEL CABLEADO DE BAJA TENSION 3
2. CÁLCULOS DEL CABLEADO DE MEDIA TENSIÓN 6
3. CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS 9
3.1 Datos de irradiación y temperatura de 2005 a 2020 11
3.2 Datos de un año meteorológico típico 17
4. CÁLCULOS ECONÓMICOS 19
4.1 Alquiler 19
4.2 Costes de Operación y Mantenimiento 19
4.3 Impuestos 20

1. CÁLCULOS DEL CABLEADO DE BAJA TENSION

CALCULOS DEL CABLEADO DE BT DE LA PFV BURGUILLOS

CÁLCULO DE SECCIONES PLANTA

MODELO DE PANEL	Pmax(W)	Isc(A)	Voc(V)	Coeficiente Temp. (Voc)	Imp(A)	Vmp(V)	Nº paneles serie	Potencia	Min. Tamb (ºC)
Trina Vertex TSM650DE21	650	18,44	45,3	0,0025	17,39	37,4	30	19500	2,7

CAIDA DE TENSIÓN STRINGS POR ESTRUCTURA

STRING	P (W)	V (V)	Vcorr (A)	I (A)	Ical(A)	I máx (A)	S (mm2)	L (m)	% CDT	%Pérd. Potencia	TIPO	SECCIÓN
	19.500	1122	1434,76	17,38	21,72	55	4	43	0,000%	0,678%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x4)

Nº de CAJAS/PLANTA

CAJA NIVEL 1 - 18 STRINGS 12

LÍNEA	P (W)	V (V)	Vcorr(V)	I (A)	Ical(A)	Factor agrupamiento	Factor temperatura	Factor resistividad terreno	I máx (A)	S (mm2)	L (m)	nº pares por zanja	Nº pares por circuito	Nº circuitos	% CDT	%Pérd. Potencia	TIPO	SECCIÓN
String 1	19.500	1122	1434,76	17,38	21,72	0,60	0,96	1,18	36,02	6	96,8751	6	1	6	0,893%	1,695%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x6)
String 2	19.500	1122	1434,76	17,38	21,72	0,60	0,96	1,18	36,02	6	95,2	6	1	6	0,878%	1,678%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x6)
String 3	19.500	1122	1434,76	17,38	21,72	0,60	0,96	1,18	36,02	6	75,5551	6	1	6	0,697%	1,472%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x6)
String 4	19.500	1122	1434,76	17,38	21,72	0,60	0,96	1,18	36,02	6	36,6951	6	1	6	0,338%	1,063%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x6)
String 5	19.500	1122	1434,76	17,38	21,72	0,60	0,96	1,18	36,02	6	35,02	6	1	6	0,323%	1,046%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x6)
String 6	19.500	1122	1434,76	17,38	21,72	0,60	0,96	1,18	36,02	6	15,3751	6	1	6	0,142%	0,840%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x6)
String 7	19.500	1122	1434,76	17,38	21,72	0,60	0,96	1,18	36,02	6	96,8751	6	1	6	0,893%	1,695%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x6)
String 8	19.500	1122	1434,76	17,38	21,72	0,60	0,96	1,18	36,02	6	95,2	6	1	6	0,878%	1,678%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x6)
String 9	19.500	1122	1434,76	17,38	21,72	0,60	0,96	1,18	36,02	6	75,5551	6	1	6	0,697%	1,472%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x6)
String 10	19.500	1122	1434,76	17,38	21,72	0,60	0,96	1,18	36,02	6	36,6951	6	1	6	0,338%	1,063%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x6)
String 11	19.500	1122	1434,76	17,38	21,72	0,60	0,96	1,18	36,02	6	35,02	6	1	6	0,323%	1,046%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x6)
String 12	19.500	1122	1434,76	17,38	21,72	0,60	0,96	1,18	36,02	6	15,3751	6	1	6	0,142%	0,840%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x6)
String 13	19.500	1122	1434,76	17,38	21,72	0,72	0,91	1,00	38,00	6	82,3	6	1	6	0,759%	1,542%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x6)
String 14	19.500	1122	1434,76	17,38	21,72	0,72	0,91	1,00	38,00	6	82,3	6	1	6	0,759%	1,542%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x6)
String 15	19.500	1122	1434,76	17,38	21,72	0,72	0,91	1,00	38,00	6	60,98	6	1	6	0,562%	1,318%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x6)
String 16	19.500	1122	1434,76	17,38	21,72	0,72	0,91	1,00	38,00	6	22,12	6	1	6	0,204%	0,910%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x6)
String 17	19.500	1122	1434,76	17,38	21,72	0,72	0,91	1,00	38,00	6	22,12	6	1	6	0,204%	0,910%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x6)
String 18	19.500	1122	1434,76	17,38	21,72	0,72	0,91	1,00	38,00	6	0,8	6	1	6	0,007%	0,686%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x6)
	351.000			312,83	391,04						980,0608							

Nº de CAJAS/PLANTA

TRAMO CC (CAJAS NIVEL 1 - POWERSTATION 1-1, 1-2, 1-3, 1-4, 2-1, 2-4, 2-6, 3-8, 3-9, 3-10, 3-11, 3-13 **TOTAL PLANTAS:** **12**

LÍNEA	P (W)	V (V)	Vcorr(V)	I (A)	Ical(A)	Factor agrupamiento	Factor temperatura	Factor resistividad terreno	I máx (A)	S (mm2)	L (m)	nº pares por zanja	Nº pares por circuito	Nº circuitos por zanjas	% CDT	%Pérd. Potencia	TIPO	SECCIÓN
PS1-1 (Strings 1 a 18)	351.000	1122	1434,76	312,83	391	0,8	0,96	1,18	426	500	231,86	3	1	3	1,355%	2,478%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-1 (strings 19 a 36)	351.000	1122	1434,76	312,83	391	0,8	0,96	1,18	426	500	189,86	3	1	3	1,271%	2,336%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-1 (strings 37 a 54)	351.000	1122	1434,76	312,83	391	0,8	0,96	1,18	426	500	147,86	3	1	3	1,188%	2,194%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-1 (strings 55 a 72	351.000	1122	1434,76	312,83	391	0,8	0,96	1,18	426	500	147,86	3	1	3	1,188%	2,194%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-1 (strings 73 a 90)	351.000	1122	1434,76	312,83	391	0,8	0,96	1,18	426	500	189,86	3	1	3	1,271%	2,336%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-1 (strings 91 a 108)	351.000	1122	1434,76	312,83	391	0,8	0,96	1,18	426	500	231,86	3	1	3	1,355%	2,478%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-1 (strings 109 a 126)	351.000	1122	1434,76	312,83	391	0,8	0,96	1,18	426	500	111,50	3	1	3	1,115%	2,072%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-1 (strings 127 a 144)	351.000	1122	1434,76	312,83	391	0,8	0,96	1,18	426	500	69,50	3	1	3	1,032%	1,930%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-1 (strings 145 a 162)	351.000	1122	1434,76	312,83	391	0,8	0,96	1,18	426	500	27,50	3	1	3	0,948%	1,788%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-1 (strings 163 a 180)	351.000	1122	1434,76	312,83	391	0,8	0,96	1,18	426	500	27,50	3	1	3	0,948%	1,788%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-1 (strings 181 a 198)	351.000	1122	1434,76	312,83	391	0,8	0,96	1,18	426	500	69,50	3	1	3	1,032%	1,930%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-1 (strings 198 a 216)	351.000	1122	1434,76	312,83	391	0,8	0,96	1,18	426	500	111,50	3	1	3	1,115%	2,072%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)

Nº de CAJAS/PLANTA

TRAMO CC (CAJAS NIVEL 1 - POWERSTATION 2-2, 2-3, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6, **TOTAL PLANTAS:** **8**

LÍNEA	P (W)	V (V)	Vcorr(V)	I (A)	Ical(A)	Factor agrupamiento	Factor temperatura	Factor resistividad terreno	I máx (A)	S (mm2)	L (m)	nº pares por zanja	Nº pares por circuito	Nº circuitos por zanjas	% CDT	%Pérd. Potencia	TIPO	SECCIÓN
PS1-1 (Strings 1 a 18)	351.000	1122	1434,76	312,83	391	0,8	0,96	1,18	426	500	210,86	3	1	3	1,313%	2,407%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-1 (strings 19 a 36)	351.000	1122	1434,76	312,83	391	0,8	0,96	1,18	426	500	168,86	3	1	3	1,230%	2,265%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-1 (strings 37 a 54)	351.000	1122	1434,76	312,83	391	0,8	0,96	1,18	426	500	145,00	3	1	3	1,182%	2,185%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-1 (strings 55 a 72	351.000	1122	1434,76	312,83	391	0,8	0,96	1,18	426	500	168,86	3	1	3	1,230%	2,265%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-1 (strings 73 a 90)	351.000	1122	1434,76	312,83	391	0,8	0,96	1,18	426	500	210,86	3	1	3	1,313%	2,407%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-1 (strings 91 a 108)	351.000	1122	1434,76	312,83	391	0,8	0,96	1,18	426	500	252,86	3	1	3	1,397%	2,549%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-1 (strings 109 a 126)	351.000	1122	1434,76	312,83	391	0,8	0,96	1,18	426	500	90,50	3	1	3	1,073%	2,001%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-1 (strings 127 a 144)	351.000	1122	1434,76	312,83	391	0,8	0,96	1,18	426	500	48,50	3	1	3	0,990%	1,859%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-1 (strings 145 a 162)	351.000	1122	1434,76	312,83	391	1,0	0,96	1,18	532	500	24,65	1	1	1	0,942%	1,779%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-1 (strings 163 a 180)	351.000	1122	1434,76	312,83	391	0,8	0,96	1,18	426	500	48,50	3	1	3	0,990%	1,859%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-1 (strings 181 a 198)	351.000	1122	1434,76	312,83	391	0,8	0,96	1,18	426	500	90,50	3	1	3	1,073%	2,001%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-1 (strings 198 a 216)	351.000	1122	1434,76	312,83	391	0,8	0,96	1,18	426	500	132,50	3	1	3	1,157%	2,142%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
	4.212.000																	

Nº de CAJAS/PLANTA 1

TRAMO CC (CAJAS NIVEL 2 - POWERSTATION 1-5) **TOTAL PLANTAS:** **1**

LÍNEA	P (W)	V (V)	Vcorr(V)	I (A)	Ical(A)	Factor agrupamiento	Factor temperatura	Factor resistividad terreno	I máx (A)	S (mm2)	L (m)	nº pares por zanja	Nº pares por circuito	Nº circuitos por zanjas	% CDT	%Pérd. Potencia	TIPO	SECCIÓN
PS1-5 (Strings 1 a 18)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,70	0,96	1,18	487	240	285,33	6	2	3	1,485%	3,684%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS1-5 (strings 19 a 36)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,70	0,96	1,18	658	400	327,33	6	2	3	1,301%	3,116%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x400)
PS1-5 (strings 37 a 54)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,70	0,96	1,18	658	400	369,33	6	2	3	1,353%	3,298%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x400)
PS1-5 (strings 55 a 72	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	146,83	3	1	3	1,186%	2,191%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-5 (strings 73 a 90)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	188,83	3	1	3	1,269%	2,333%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-5 (strings 91 a 108)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	230,83	3	1	3	1,353%	2,474%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-5 (strings 109 a 126)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	111,5	3	1	3	1,115%	2,072%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-5 (strings 127 a 144)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	69,5	3	1	3	1,032%	1,930%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-5 (strings 145 a 162)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	27,5	3	1	3	0,948%	1,788%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-5 (strings 163 a 180)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	27,5	3	1	3	0,948%	1,788%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-5 (strings 181 a 198)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	69,5	3	1	3	1,032%	1,930%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS1-5 (strings 198 a 216)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	111,5	3	1	3	1,115%	2,072%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)

Nº de CAJAS/PLANTA **1**

TRAMO CC (CAJAS NIVEL 3 - POWERSTATION 2-5) , **TOTAL PLANTAS:** **1**

LÍNEA	P (W)	V (V)	Vcorr(V)	I (A)	Ical(A)	Factor agrupamiento	Factor temperatura	Factor resistividad terreno	I máx (A)	S (mm2)	L (m)	nº pares por zanja	Nº pares por circuito	Nº circuitos por zanjas	% CDT	%Pérd. Potencia	TIPO	SECCIÓN
PS2-5 (Strings 1 a 18)	351.000	1122	1434,76	312,83	375,40	0,63	0,96	1,18	438	240	213,36	10	2	5	1,336%	3,183%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS2-5 (strings 19 a 36)	351.000	1122	1434,76	312,83	375,40	0,63	0,96	1,18	438	240	171,36	10	2	5	1,249%	2,890%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS2-5 (strings 37 a 54)	351.000	1122	1434,76	312,83	375,40	0,63	0,96	1,18	438	240	129,36	10	2	5	1,162%	2,597%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS2-5 (strings 55 a 72	351.000	1122	1434,76	312,83	375,40	0,63	0,96	1,18	438	240	87,36	10	2	5	1,074%	2,304%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS2-5 (strings 73 a 90)	351.000	1122	1434,76	312,83	375,40	0,63	0,96	1,18	438	240	45,36	10	2	5	0,987%	2,012%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS2-5 (strings 91 a 108)	351.000	1122	1434,76	312,83	375,40	1,00	0,96	1,18	532	500	35,4	1	1	1	0,964%	1,815%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-5 (strings 109 a 126)	351.000	1122	1434,76	312,83	375,40	0,80	0,96	1,18	426	500	118,5	3	1	3	1,129%	2,095%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-5 (strings 127 a 144)	351.000	1122	1434,76	312,83	375,40	0,80	0,96	1,18	426	500	160,5	3	1	3	1,213%	2,237%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-5 (strings 145 a 162)	351.000	1122	1434,76	312,83	375,40	0,80	0,96	1,18	426	500	202,5	3	1	3	1,296%	2,379%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-5 (strings 163 a 180)	351.000	1122	1434,76	312,83	375,40	0,80	0,96	1,18	426	500	100,3	3	1	3	1,093%	2,034%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-5 (strings 181 a 198)	351.000	1122	1434,76	312,83	375,40	0,80	0,96	1,18	426	500	142,3	3	1	3	1,177%	2,176%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-5 (strings 198 a 216)	351.000	1122	1434,76	312,83	375,40	0,80	0,96	1,18	426	500	184,3	3	1	3	1,260%	2,317%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)

Nº de CAJAS/PLANTA **1**

TRAMO CC (CAJAS NIVEL 4 - POWERSTATION 2-7) , **TOTAL PLANTAS:** **1**

LÍNEA	P (W)	V (V)	Vcorr(V)	I (A)	Ical(A)	Factor agrupamiento	Factor temperatura	Factor resistividad terreno	I máx (A)	S (mm2)	L (m)	nº pares por zanja	Nº pares por circuito	Nº circuitos por zanjas	% CDT	%Pérd. Potencia	TIPO	SECCIÓN
PS2-7 (Strings 1 a 18)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,90	0,96	1,18	479	500	92,72	2	1	2	1,078%	2,008%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-7 (strings 19 a 36)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,90	0,96	1,18	479	500	50,72	2	1	2	0,994%	1,867%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-7 (strings 37 a 54)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	1,00	0,96	1,18	532	500	30,44	1	1	1	0,954%	1,798%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-7 (strings 55 a 72	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	213,08	3	1	3	1,318%	2,414%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-7 (strings 73 a 90)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	171,08	3	1	3	1,234%	2,273%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-7 (strings 91 a 108)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	150,8	3	1	3	1,194%	2,204%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-7 (strings 109 a 126)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	74,23	3	1	3	1,041%	1,946%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-7 (strings 127 a 144)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	116,23	3	1	3	1,125%	2,088%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-7 (strings 145 a 162)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	158,23	3	1	3	1,208%	2,229%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-7 (strings 163 a 180)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	133,25	3	1	3	1,159%	2,145%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-7 (strings 181 a 198)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	175,25	3	1	3	1,242%	2,287%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-7 (strings 198 a 216)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	217,25	3	1	3	1,326%	2,428%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)

Nº de CAJAS/PLANTA 1

TRAMO CC (CAJAS NIVEL 5 - POWERSTATION 2-8) , TOTAL PLANTAS: 1

LÍNEA	P (W)	V (V)	Vcorr(V)	I (A)	Ical(A)	Factor agrupamiento	Factor temperatura	Factor resistividad terreno	I máx (A)	S (mm2)	L (m)	nº pares por zanja	Nº pares por circuito	Nº circuitos por zanjas	% CDT	%Pérd. Potencia	TIPO	SECCIÓN
PS2-8 (Strings 1 a 18)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,59	0,96	1,18	555	400	344	12	2	6	1,321%	3,188%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x400)
PS2-8 (strings 19 a 36)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,59	0,96	1,18	555	400	302	12	2	6	1,269%	3,006%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x400)
PS2-8 (strings 37 a 54)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,59	0,96	1,18	410	240	260	12	2	6	1,433%	3,508%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS2-8 (strings 55 a 72	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,59	0,96	1,18	410	240	223,65	12	2	6	1,357%	3,254%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS2-8 (strings 73 a 90)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,59	0,96	1,18	410	240	181,65	12	2	6	1,270%	2,962%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS2-8 (strings 91 a 108)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,59	0,96	1,18	410	240	139,65	12	2	6	1,183%	2,669%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS2-8 (strings 109 a 126)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	180	3	1	3	1,252%	2,303%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-8 (strings 127 a 144)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	138	3	1	3	1,168%	2,161%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-8 (strings 145 a 162)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	175,86	3	1	3	1,243%	2,289%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-8 (strings 163 a 180)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,90	0,96	1,18	479	500	41,5	2	1	2	0,976%	1,835%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-8 (strings 181 a 198)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,90	0,96	1,18	479	500	17,65	2	1	2	0,928%	1,755%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-8 (strings 198 a 216)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	1,00	0,96	1,18	532	500	55,5	1	1	1	1,004%	1,883%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)

Nº de CAJAS/PLANTA

TRAMO CC (CAJAS NIVEL 6 - POWERSTATION 2-9) , TOTAL PLANTAS: 1

LÍNEA	P (W)	V (V)	Vcorr(V)	I (A)	Ical(A)	Factor agrupamiento	Factor temperatura	Factor resistividad terreno	I máx (A)	S (mm2)	L (m)	nº pares por zanja	Nº pares por circuito	Nº circuitos por zanjas	% CDT	%Pérd. Potencia	TIPO	SECCIÓN
PS2-9 (Strings 1 a 18)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,59	0,96	1,18	555	400	317	12	2	6	1,288%	3,071%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x400)
PS2-9 (strings 19 a 36)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,59	0,96	1,18	410	240	275	12	2	6	1,464%	3,612%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS2-9 (strings 37 a 54)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,59	0,96	1,18	410	240	233	12	2	6	1,377%	3,320%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS2-9 (strings 55 a 72	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,59	0,96	1,18	410	240	249,45	12	2	6	1,411%	3,434%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS2-9 (strings 73 a 90)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,90	0,96	1,18	479	500	258,36	2	1	2	1,408%	2,567%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-9 (strings 91 a 108)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	296,24	3	1	3	1,483%	2,695%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-9 (strings 109 a 126)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,59	0,96	1,18	410	240	166,65	12	2	6	1,239%	2,857%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS2-9 (strings 127 a 144)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,90	0,96	1,18	479	500	138	2	1	2	1,168%	2,161%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-9 (strings 145 a 162)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	175,86	3	1	3	1,243%	2,289%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-9 (strings 163 a 180)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,59	0,96	1,18	410	240	46,28	12	2	6	0,989%	2,018%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS2-9 (strings 181 a 198)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	1,00	0,96	1,18	532	500	17,62	1	1	1	0,928%	1,755%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS2-9 (strings 198 a 216)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	55,5	3	1	3	1,004%	1,883%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)

Nº de CAJAS/PLANTA

TRAMO CC (CAJAS NIVEL 7 - POWERSTATION 3-7) , TOTAL PLANTAS: 1

LÍNEA	P (W)	V (V)	Vcorr(V)	I (A)	Ical(A)	Factor agrupamiento	Factor temperatura	Factor resistividad terreno	I máx (A)	S (mm2)	L (m)	nº pares por zanja	Nº pares por circuito	Nº circuitos por zanjas	% CDT	%Pérd. Potencia	TIPO	SECCIÓN
PS3-7 (Strings 1 a 18)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	115,08	3	1	3	1,122%	2,084%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS3-7 (strings 19 a 36)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	73,08	3	1	3	1,039%	1,942%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS3-7 (strings 37 a 54)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	31,08	3	1	3	0,955%	1,800%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS3-7 (strings 55 a 72	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	31,08	3	1	3	0,955%	1,800%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS3-7 (strings 73 a 90)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	73,08	3	1	3	1,039%	1,942%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS3-7 (strings 91 a 108)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	115,08	3	1	3	1,122%	2,084%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS3-7 (strings 109 a 126)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,90	0,96	1,18	479	500	101,25	2	1	2	1,095%	2,037%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS3-7 (strings 127 a 144)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,90	0,96	1,18	479	500	59,25	2	1	2	1,011%	1,895%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS3-7 (strings 145 a 162)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	1,00	0,96	1,18	532	500	21,4	1	1	1	0,936%	1,768%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS3-7 (strings 163 a 180)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	239,75	3	1	3	1,371%	2,504%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS3-7 (strings 181 a 198)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	197,75	3	1	3	1,287%	2,363%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS3-7 (strings 198 a 216)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	155,75	3	1	3	1,203%	2,221%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)

Nº de CAJAS/PLANTA

TRAMO CC (CAJAS NIVEL 8 - POWERSTATION 3-12) , TOTAL PLANTAS: 1

LÍNEA	P (W)	V (V)	Vcorr(V)	I (A)	Ical(A)	Factor agrupamiento	Factor temperatura	Factor resistividad terreno	I máx (A)	S (mm2)	L (m)	nº pares por zanja	Nº pares por circuito	Nº circuitos por zanjas	% CDT	%Pérd. Potencia	TIPO	SECCIÓN
PS3-12 (Strings 1 a 18)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,75	0,96	1,18	399	500	154,86	4	1	4	1,202%	2,218%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS3-12 (strings 19 a 36)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,75	0,96	1,18	399	500	158,8	4	1	4	1,209%	2,231%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS3-12 (strings 37 a 54)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,75	0,96	1,18	399	500	200,8	4	1	4	1,293%	2,373%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS3-12 (strings 55 a 72	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,75	0,96	1,18	399	500	224,86	4	1	4	1,341%	2,454%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS3-12 (strings 73 a 90)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,75	0,96	1,18	399	500	266,86	4	1	4	1,425%	2,596%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS3-12 (strings 91 a 108)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,75	0,96	1,18	705	400	308,86	4	2	2	1,278%	3,035%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x400)
PS3-12 (strings 109 a 126)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,75	0,96	1,18	399	500	34,5	4	1	4	0,962%	1,812%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS3-12 (strings 127 a 144)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,90	0,96	1,18	479	500	20,5	2	1	2	0,934%	1,765%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS3-12 (strings 145 a 162)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,90	0,96	1,18	479	500	62,5	2	1	2	1,018%	1,906%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS3-12 (strings 163 a 180)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	108,25	3	1	3	1,109%	2,061%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS3-12 (strings 181 a 198)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	66,25	3	1	3	1,025%	1,919%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS3-12 (strings 198 a 216)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	24,25	3	1	3	0,942%	1,777%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)

Nº de CAJAS/PLANTA

TRAMO CC (CAJAS NIVEL 9 - POWERSTATION 4-1) , TOTAL PLANTAS: 1

LÍNEA	P (W)	V (V)	Vcorr(V)	I (A)	Ical(A)	Factor agrupamiento	Factor temperatura	Factor resistividad terreno	I máx (A)	S (mm2)	L (m)	nº pares por zanja	Nº pares por circuito	Nº circuitos por zanjas	% CDT	%Pérd. Potencia	TIPO	SECCIÓN
PS4-1 (Strings 1 a 18)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,75	0,96	1,18	399	500	178,14	4	1	4	1,248%	2,296%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS4-1 (strings 19 a 36)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,75	0,96	1,18	399	500	136,14	4	1	4	1,164%	2,155%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS4-1 (strings 37 a 54)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,75	0,96	1,18	399	500	94,14	4	1	4	1,081%	2,013%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS4-1 (strings 55 a 72	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,75	0,96	1,18	399	500	52,14	4	1	4	0,997%	1,871%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS4-1 (strings 73 a 90)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	1,00	0,96	1,18	532	500	27,86	1	1	1	0,949%	1,789%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS4-1 (strings 91 a 108)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	1,00	0,96	1,18	532	500	52,14	1	1	1	0,997%	1,871%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS4-1 (strings 109 a 126)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	20,5	3	1	3	0,934%	1,765%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS4-1 (strings 127 a 144)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	62,5	3	1	3	1,018%	1,906%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS4-1 (strings 145 a 162)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	104,5	3	1	3	1,101%	2,048%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS4-1 (strings 163 a 180)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	185,93	3	1	3	1,263%	2,323%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS4-1 (strings 181 a 198)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	227,93	3	1	3	1,347%	2,464%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS4-1 (strings 198 a 216)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,80	0,96	1,18	426	500	269,93	3	1	3	1,431%	2,606%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)

Nº de CAJAS/PLANTA

TRAMO CC (CAJAS NIVEL 10 - POWERSTATION 4-2) , TOTAL PLANTAS: 1

LÍNEA	P (W)	V (V)	Vcorr(V)	I (A)	Ical(A)	Factor agrupamiento	Factor temperatura	Factor resistividad terreno	I máx (A)	S (mm2)	L (m)	nº pares por zanja	Nº pares por circuito	Nº circuitos por zanjas	% CDT	%Pérd. Potencia	TIPO	SECCIÓN
PS4-2 (Strings 1 a 18)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,90	0,96	1,18	479	500	73,22	2	1	2	1,039%	1,942%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS4-2 (strings 19 a 36)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,90	0,96	1,18	479	500	31,22	2	1	2	0,955%	1,801%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS4-2 (strings 37 a 54)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,75	0,96	1,18	399	500	41,58	4	1	4	0,976%	1,836%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS4-2 (strings 55 a 72	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,75	0,96	1,18	399	500	41,58	4	1	4	0,976%	1,836%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS4-2 (strings 73 a 90)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,75	0,96	1,18	399	500	83,58	4	1	4	1,060%	1,977%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS4-2 (strings 91 a 108)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,75	0,96	1,18	399	500	125,58	4	1	4	1,143%	2,119%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS4-2 (strings 109 a 126)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,59	0,96	1,18	555	400	301,78	12	2	6	1,269%	3,005%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x400)
PS4-2 (strings 127 a 144)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,59	0,96	1,18	410	240	259,78	12	2	6	1,432%	3,506%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS4-2 (strings 145 a 162)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,59	0,96	1,18	410	240	217,58	12	2	6	1,345%	3,212%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS4-2 (strings 163 a 180)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,59	0,96	1,18	410	240	211,96	12	2	6	1,333%	3,173%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS4-2 (strings 181 a 198)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,59	0,96	1,18	410	240	253,96	12	2	6	1,420%	3,466%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS4-2 (strings 198 a 216)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,59	0,96	1,18	628	500	295,96	12	2	6	1,188%	2,694%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x400)

Nº de CAJAS/PLANTA

TRAMO CC (CAJAS NIVEL 11 - POWERSTATION 4-3) , TOTAL PLANTAS: 1

LÍNEA	P (W)	V (V)	Vcorr(V)	I (A)	Ical(A)	Factor agrupamiento	Factor temperatura	Factor resistividad terreno	I máx (A)	S (mm2)	L (m)	nº pares por zanja	Nº pares por circuito	Nº circuitos por zanjas	% CDT	%Pérd. Potencia	TIPO	SECCIÓN
PS4-3 (Strings 1 a 18)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,59	0,96	1,18	410	240	224	12	2	6	1,358%	3,257%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS4-3 (strings 19 a 36)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,59	0,96	1,18	410	240	182	12	2	6	1,271%	2,964%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS4-3 (strings 37 a 54)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,59	0,96	1,18	410	240	140	12	2	6	1,184%	2,671%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS4-3 (strings 55 a 72	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,59	0,96	1,18	410	240	148,82	12	2	6	1,202%	2,733%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS4-3 (strings 73 a 90)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,59	0,96	1,18	410	240	106,82	12	2	6	1,115%	2,440%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS4-3 (strings 91 a 108)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,59	0,96	1,18	410	240	64,82	12	2	6	1,028%	2,147%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS4-3 (strings 109 a 126)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,63	0,96	1,18	438	240	144,8	10	2	5	1,194%	2,705%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS4-3 (strings 127 a 144)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,63	0,96	1,18	438	240	168,86	10	2	5	1,244%	2,872%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS4-3 (strings 145 a 162)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,63	0,96	1,18	438	240	210,86	10	2	5	1,331%	3,165%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS4-3 (strings 163 a 180)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	1,00	0,96	1,18	532	500	24,4	1	1	1	0,942%	1,778%	1,5/1,5 kV DC	2x(1x500)
PS4-3 (strings 181 a 198)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,63	0,96	1,18	438	240	48,5	10	2	5	0,994%	2,034%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)
PS4-3 (strings 198 a 216)	351.000	1122	1434,76	312,83	391,04	0,63	0,96	1,18	438	240	90,5	10	2	5	1,081%	2,326%	1,5/1,5 kV DC	2x(2x240)

2. CÁLCULOS DEL CABLEADO DE MEDIA TENSIÓN

CALCULOS DEL CABLEADO DE MT DE LA PFV BURGUILLOS

CIRCUITO Nº 1

Tensión nominal	20	kV	Resistividad térmica del terreno	1,5	K·m/W	Profundidad de instalación general	1	m
Factor de potencia generador	1		Temperatura máxima terreno	25	ºC	Límite de caída de tensión en circuito	1,5	%

Tramo	PS Origen	PS Destino	Potencia PS kW	Potencia Acumulada kW	Longitud Tramo km	Nº total ternas en zanja	Separac. entre ternas mm	Número ternas tramo	Cód. Cable	Descripción Cable	Factor corrección agrupam.	Factor corrección instalación	Intensidad máxima admisible A	Intensidad en tramo A	Margen seguridad %	Temp. máxima del cable ºC	Temp. alcanzada en cable ºC	Resist. Ω/km	React. Ω/km	Caída tensión parcial V	Caída tensión V	Caída tensión acumul. %	Potencia pérdidas kW	Potencia pérdidas en tramo %
1	15	13	3.548	3.548	0,714	7	250	1	12	RHZ1 12/20kV 3×1×240 mm² Al	0,61	1,00	211,31	102,42	106,32	90,0	40,3	0,136	0,119	22,87	67,80	0,34	3,05	13,44
2	13	14	3.548	7.096	0,033	1	250	1	12	RHZ1 12/20kV 3×1×240 mm² Al	1,00	1,00	345,00	204,84	68,42	90,0	47,9	0,140	0,119	2,15	45,02	0,23	0,58	2,55
3	14	12	3.548	10.644	0,202	1	250	1	12	RHZ1 12/20kV 3×1×240 mm² Al	1,00	1,00	345,00	307,27	12,28	90,0	76,6	0,154	0,119	20,94	42,89	0,21	8,82	38,84
4	12	11	3.548	14.192	0,072	1	250	1	16	RHZ1 12/20kV 3×1×630 mm² Al	1,00	1,00	575,00	409,69	40,35	90,0	58,0	0,058	0,090	5,46	22,60	0,11	2,09	9,19
5	11	SET	3.548	17.740	0,362	6	250	2	16	RHZ1 12/20kV 2×(3×1×630 mm²) Al	0,63	1,00	727,38	512,11	42,04	90,0	57,2	0,029	0,045	17,14	17,14	0,0857	8,17	35,99
																					Total pérdidas		22,72	0,13

CIRCUITO Nº 2

Tensión nominal	20	kV	Resistividad térmica del terreno	1,5	K·m/W	Profundidad de instalación general	1	m
Factor de potencia generador	1		Temperatura máxima terreno	25	ºC	Límite de caída de tensión en circuito	1,5	%

Tramo	PS Origen	PS Destino	Potencia PS kW	Potencia Acumulada kW	Longitud Tramo km	Nº total ternas en zanja	Separac. entre ternas mm	Número ternas tramo	Cód. Cable	Descripción Cable	Factor corrección agrupam.	Factor corrección instalación	Intensidad máxima admisible A	Intensidad en tramo A	Margen seguridad %	Temp. máxima del cable ºC	Temp. alcanzada en cable ºC	Resist. Ω/km	React. Ω/km	Caída tensión parcial V	Caída tensión V	Caída tensión acumul. %	Potencia pérdidas kW	Potencia pérdidas en tramo %
6	25	24	3.548	3.548	0,103	1	250	1	12	RHZ1 12/20kV 3×1×240 mm² Al	1,00	1,00	345,00	102,42	236,84	90,0	30,7	0,131	0,119	3,23	90,87	0,45	0,42	1,16
7	24	23	3.548	7.096	0,233	1	250	1	12	RHZ1 12/20kV 3×1×240 mm² Al	1,00	1,00	345,00	204,84	68,42	90,0	47,9	0,140	0,119	15,17	87,70	0,44	4,10	11,21
8	23	22	3.548	10.644	0,047	1	250	1	12	RHZ1 12/20kV 3×1×240 mm² Al	1,00	1,00	345,00	307,27	12,28	90,0	76,6	0,154	0,119	4,87	73,00	0,36	2,05	5,61
9	22	21	3.548	14.192	0,367	1	250	1	16	RHZ1 12/20kV 3×1×630 mm² Al	1,00	1,00	575,00	409,69	40,35	90,0	58,0	0,058	0,090	27,82	68,40	0,34	10,64	29,09
10	21	SET	3.548	17.740	0,857	6	250	2	16	RHZ1 12/20kV 2×(3×1×630 mm²) Al	0,63	1,00	727,38	512,11	42,04	90,0	57,2	0,029	0,045	40,57	40,57	0,20	19,35	52,93
																					Total pérdidas		36,57	0,21

CIRCUITO Nº 3

Tensión nominal	20	kV	Resistividad térmica del terreno	1,5	K·m/W	Profundidad de instalación general	1	m
Factor de potencia generador	1		Temperatura máxima terreno	25	ºC	Límite de caída de tensión en circuito	1,5	%

Tramo	PS Origen	PS Destino	Potencia PS kW	Potencia Acumulada kW	Longitud Tramo km	Nº total ternas en zanja	Separac. entre ternas mm	Número ternas tramo	Cód. Cable	Descripción Cable	Factor corrección agrupam.	Factor corrección instalación	Intensidad máxima admisible A	Intensidad en tramo A	Margen seguridad %	Temp. máxima del cable ºC	Temp. alcanzada en cable ºC	Resist. Ω/km	React. Ω/km	Caída tensión parcial V	Caída tensión V	Caída tensión acumul. %	Potencia pérdidas kW	Potencia pérdidas en tramo %
11	29	28	3.548	3.548	0,221	1	250	1	12	RHZ1 12/20kV 3×1×240 mm² Al	1,00	1,00	345,00	102,42	236,84	90,0	30,7	0,131	0,119	6,94	165,18	0,83	0,91	1,31
12	28	27	3.548	7.096	0,294	1	250	1	12	RHZ1 12/20kV 3×1×240 mm² Al	1,00	1,00	345,00	204,84	68,42	90,0	47,9	0,140	0,119	19,14	158,39	0,79	5,17	7,43
13	27	26	3.548	10.644	0,108	1	250	1	12	RHZ1 12/20kV 3×1×240 mm² Al	1,00	1,00	345,00	307,27	12,28	90,0	76,6	0,154	0,119	11,20	139,88	0,70	4,72	6,78
14	26	37	3.548	14.192	0,700	4	250	2	16	RHZ1 12/20kV 2×(3×1×630 mm²) Al	0,70	1,00	802,13	409,69	95,79	90,0	42,0	0,027	0,045	26,11	129,31	0,65	9,58	13,76
15	37	SET	3.548	17.740	2,180	6	250	2	16	RHZ1 12/20kV 2×(3×1×630 mm²) Al	0,63	1,00	727,38	512,11	42,04	90,0	57,2	0,029	0,045	103,21	103,21	0,52	49,23	70,73
																					Total pérdidas		69,60	0,39

CIRCUITO Nº 4

Tensión nominal	20	kV	Resistividad térmica del terreno	1,5	K·m/W	Profundidad de instalación general	1	m
Factor de potencia generador	1		Temperatura máxima terreno	25	ºC	Límite de caída de tensión en circuito	1,5	%

Tramo	PS Origen	PS Destino	Potencia PS kW	Potencia Acumulada kW	Longitud Tramo km	Nº total ternas en zanja	Separac. entre ternas mm	Número ternas tramo	Cód. Cable	Descripción Cable	Factor corrección agrupam.	Factor corrección instalación	Intensidad máxima admisible A	Intensidad en tramo A	Margen seguridad %	Temp. máxima del cable ºC	Temp. alcanzada en cable ºC	Resist. Ω/km	React. Ω/km	Caída tensión parcial V	Caída tensión V	Caída tensión acumul. %	Potencia pérdidas kW	Potencia pérdidas en tramo %
16	35	34	3.548	3.548	0,212	1	250	1	12	RHZ1 12/20kV 3×1×240 mm² Al	1,00	1,00	345,00	102,42	236,84	90,0	30,7	0,131	0,119	6,66	106,59	0,53	0,87	1,87
17	34	33	3.548	7.096	0,050	1	250	1	12	RHZ1 12/20kV 3×1×240 mm² Al	1,00	1,00	345,00	204,84	68,42	90,0	47,9	0,140	0,119	3,26	100,04	0,50	0,88	1,88
18	33	32	3.548	10.644	0,212	1	250	1	12	RHZ1 12/20kV 3×1×240 mm² Al	1,00	1,00	345,00	307,27	12,28	90,0	76,6	0,154	0,119	21,98	96,86	0,48	9,26	19,76
19	32	31	3.548	14.192	0,050	1	250	1	16	RHZ1 12/20kV 3×1×630 mm² Al	1,00	1,00	575,00	409,69	40,35	90,0	58,0	0,058	0,090	3,79	75,89	0,38	1,45	3,09
20	31	SET	3.548	17.740	1,523	6	250	2	16	RHZ1 12/20kV 2×(3×1×630 mm²) Al	0,63	1,00	727,38	512,11	42,04	90,0	57,2	0,029	0,045	72,10	72,10	0,36	34,39	73,40
																					Total pérdidas		46,85	0,26

CIRCUITO Nº 5

Tensión nominal	20	kV	Resistividad térmica del terreno	1,5	K·m/W	Profundidad de instalación general	1	m
Factor de potencia generador	1		Temperatura máxima terreno	25	ºC	Límite de caída de tensión en circuito	1,5	%

Tramo	PS Origen	PS Destino	Potencia PS kW	Potencia Acumulada kW	Longitud Tramo km	Nº total ternas en zanja	Separac. entre ternas mm	Número ternas tramo	Cód. Cable	Descripción Cable	Factor corrección agrupam.	Factor corrección instalación	Intensidad máxima admisible A	Intensidad en tramo A	Margen seguridad %	Temp. máxima del cable ºC	Temp. alcanzada en cable ºC	Resist. Ω/km	React. Ω/km	Caída tensión parcial V	Caída tensión V	Caída tensión acumul. %	Potencia pérdidas kW	Potencia pérdidas en tramo %
21	312	311	3.548	3.548	0,177	1	250	1	12	RHZ1 12/20kV 3×1×240 mm² Al	1,00	1,00	345,00	102,42	236,84	90,0	30,7	0,131	0,119	5,56	119,67	0,60	0,73	1,37
22	311	310	3.548	7.096	0,073	1	250	1	12	RHZ1 12/20kV 3×1×240 mm² Al	1,00	1,00	345,00	204,84	68,42	90,0	47,9	0,140	0,119	4,75	114,22	0,57	1,28	2,42
23	310	39	3.548	10.644	0,181	1	250	1	12	RHZ1 12/20kV 3×1×240 mm² Al	1,00	1,00	345,00	307,27	12,28	90,0	76,6	0,154	0,119	18,76	109,59	0,55	7,91	14,88
24	39	38	3.548	14.192	0,080	1	250	1	16	RHZ1 12/20kV 3×1×630 mm² Al	1,00	1,00	575,00	409,69	40,35	90,0	58,0	0,058	0,090	6,06	91,76	0,46	2,32	4,37
25	38	SET	3.548	17.740	1,810	6	250	2	16	RHZ1 12/20kV 2×(3×1×630 mm²) Al	0,63	1,00	727,38	512,11	42,04	90,0	57,2	0,029	0,045	85,69	85,69	0,43	40,87	76,96
																					Total pérdidas		53,11	0,30

CIRCUITO Nº 6

Tensión nominal	20	**kV**	**Resistividad térmica del terreno**	1,5	**K·m/W**	**Profundidad de instalación general**	1	**m**
Factor de potencia generador	1		**Temperatura máxima terreno**	25	**ºC**	**Límite de caída de tensión en circuito**	1,5	**%**

Tramo	PS Origen	PS Destino	Potencia PS kW	Potencia Acumulada kW	Longitud Tramo km	Nº total ternas en zanja	Separac. entre ternas mm	Número ternas tramo	Cód. Cable	Descripción Cable	Factor corrección agrupam.	Factor corrección instalación	Intensidad máxima admisible A	Intensidad en tramo A	Margen seguridad %	Temp. máxima del cable ºC	Temp. alcanzada en cable ºC	Resist. Ω/km	React. Ω/km	Caída tensión parcial V	Caída tensión V	Caída tensión acumul. %	Potencia pérdidas kW	Potencia pérdidas en tramo %
26	36	43	3.548	3.548	0,651	2	250	1	12	RHZ1 12/20kV 3×1×240 mm² Al	0,83	1,00	286,35	102,42	179,58	90,0	33,3	0,132	0,119	20,55	281,52	1,41	2,71	2,66
27	43	42	3.548	7.096	0,828	2	250	1	12	RHZ1 12/20kV 3×1×240 mm² Al	0,83	1,00	286,35	204,84	39,79	90,0	58,3	0,145	0,119	55,09	261,38	1,31	15,11	14,84
28	42	41	3.548	10.644	0,883	1	250	1	16	RHZ1 12/20kV 3×1×630 mm² Al	1,00	1,00	575,00	307,27	87,13	90,0	43,6	0,055	0,090	49,48	208,52	1,04	13,67	13,43
29	41	313	3.548	14.192	0,774	1	250	1	16	RHZ1 12/20kV 3×1×630 mm² Al	1,00	1,00	575,00	409,69	40,35	90,0	58,0	0,058	0,090	58,68	159,04	0,80	22,43	22,04
30	313	SET	3.548	17.740	2,120	6	250	2	16	RHZ1 12/20kV 2×(3×1×630 mm²) Al	0,63	1,00	727,38	512,11	42,04	90,0	57,2	0,029	0,045	100,37	100,37	0,50	47,87	47,03
																					Total pérdidas		**101,80**	**0,57**

RESUMEN PÉRDIDAS EN LA PV		
POTENCIA NOMINAL DE LA PV	**106.440**	**kW**
PÉRDIDAS TOTALES EN LA PV	**330,65**	**kW**
PORCENTAJE DE PERDIDAS	**0,3106**	**%**

RESUMEN DE TERNAS DE CABLE EMPLEADAS

Cód. Cable	Descripción Cable	Longitud km
12	RHZ1 12/20kV 3×1×240 mm² Al	4,339
16	RHZ1 12/20kV 3×1×630 mm² Al	20,340

3. CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS

Para los cálculos justificativos se han empleado datos de PVGIS. Se han descargado dos tipos de datos distintos.
A continuación se incluye una leyenda de los datos empleados

Leyenda	
PVGIS	
Gb(i)	Beam (direct) irradiance on the inclined plane (plane of the array) (W/m2)
Gd(i)	Diffuse irradiance on the inclined plane (plane of the array) (W/m2)
Gr(i)	Reflected irradiance on the inclined plane (plane of the array) (W/m2)
G(h)	Global irradiance on the horizontal plane (W/m2)
Gb(n)	Beam/direct irradiance on a plane always normal to sun rays (W/m2)
Gd(h)	Diffuse irradiance on the horizontal plane (W/m2)
G_{-180}(i)	Irradiance direct plus diffusse on the inlined plane azimut -180º (W/m2)
G_{180} (i)	Irradiance direct plus diffusse on the inlined plane azimut 180º (W/m2)
IR(h)	Surface infrared (thermal) irradiance on a horizontal plane (W/m2)
H_sun	Sun height (degree)
T2m	2-m air temperature (degree Celsius)
WS10m	10-m total wind speed (m/s)
WD10m	10-m wind direction (0 = N, 90 = E) (degree)
Int	1 means solar radiation values are reconstructed
RH	relative humidity (%)
SP	Surface (air) pressure (Pa)
CALCULOS	
G(i)	Irradiancia directa mas difusa (W/m2)
$G_{corregida}$	Irradiancia corregida con los grados solare se inclinacion del seguidor (W/m2)
$G_{backtracking}$	Irradiancia ajustada a la tecnologia backtracking del seguidor (W/m2)
$\alpha_{seguidor}$	Ángulo dde inclinacion del seguidor en funcion de la altura solar (º)
T_{cel}	Temperatura calculada en el modulo
FCT	Factor de correccion de temperatura en funcion de Tcel
Potencia en modulo (W)	Potencia en los modulos en funcion de Tcel
Potencia en planta (kW)	Potencia en la planta fotovoltaica
Potencia entrada inversor (kW)	Potencia a la entrada del inversor
Perdidas en BT (%)	Perdidas en el circuito de baja tension
Potencia absorbida inversor	Potencia absorbida por los inversores
Potencia salida inversor	Potencia de salida de los inversores
Potencia llegada a SET	Potencia de llegada a la subestacion transformadora

3.1 Datos de irradiación y temperatura de 2005 a 2020

Dentro del ***Documento 1 – Memoria, apartado 5. Cálculos justificativos,*** se han utilizado los siguientes datos de irradiación y temperatura para la justificación ***5.3 Configuración de módulos serie***.

Dichos datos han descargado desde PVGIS con la base de datos **SARAH2** con las siguientes configuraciones:

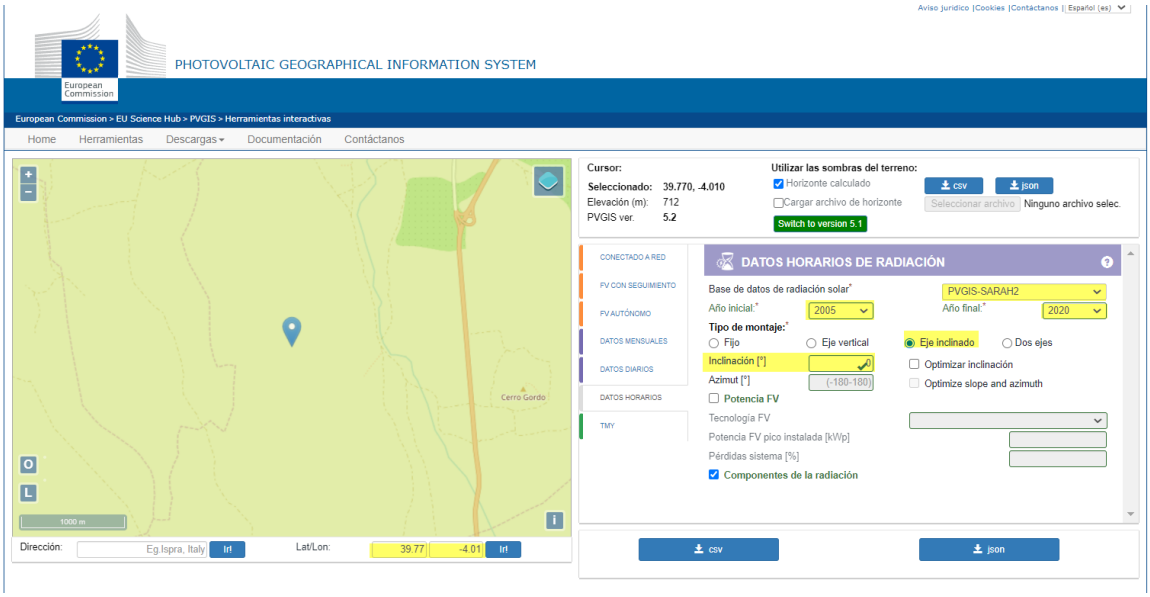


Figura 1 - Configuración en PVGIS. Seguidor a un eje.

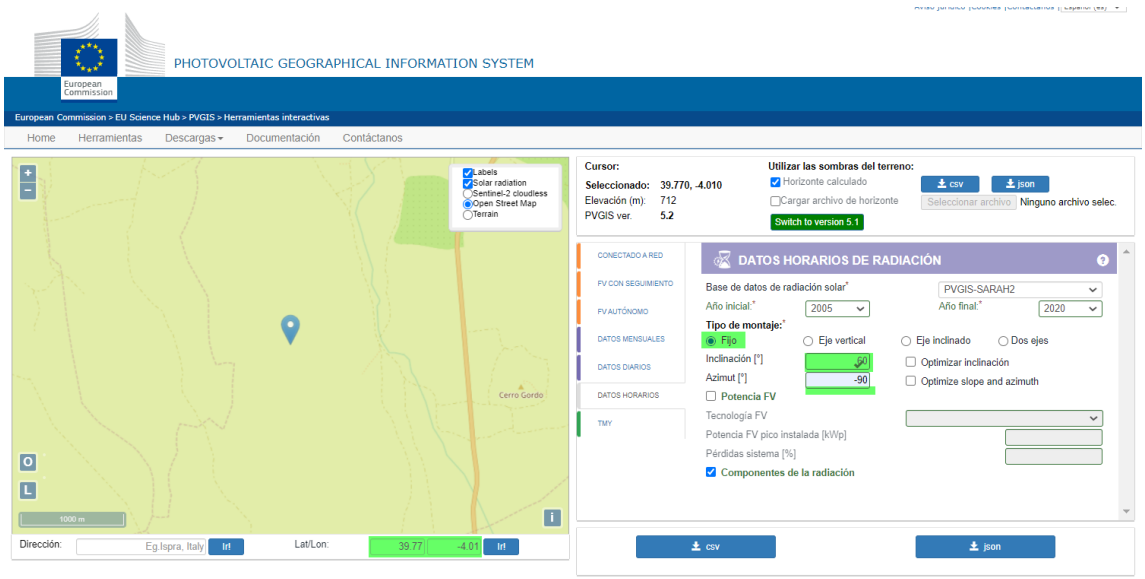


Figura 2 - Configuración en PVGIS. Descarga seguidor fijo a 60º de inclinación y Azimut +-90º

EL ajuste en estos datos viene indicado en el ***Documento 1 – Memoria, apartado 5.2 Recurso solar*** de forma que se han ajustado los datos de la descarga de PVGIS a la técnica de backtracking empleada por los seguidores.

En primer lugar, la primera columna que se añadirá al Excel de datos es la correspondiente al cálculo de la irradiancia total, que es la suma de la irradiancia directa más la difusa (datos de seguidor a un eje)

$$G(i) = Gb(i) + Gd(i)$$

Seguidamente, se añade la únicamente la irradiación para seguidor fijo con inclinación 60º y azimut $\pm$90º, para añadir las dos columnas, teniendo en cuenta que esta sera igualmente la suma de la directa más la difusa de los datos de la descarga (Figura 1 - Configuración en PVGIS. Seguidor a un eje. y Figura 2 - Configuración en PVGIS. Descarga seguidor fijo a 60º de inclinación y Azimut +-90º)

A continuación, calcularemos el ángulo del seguidor en función de la altura solar mediante iteraciones. Se ha empleado el siguiente esquema las expresiones indicadas a continuacion:

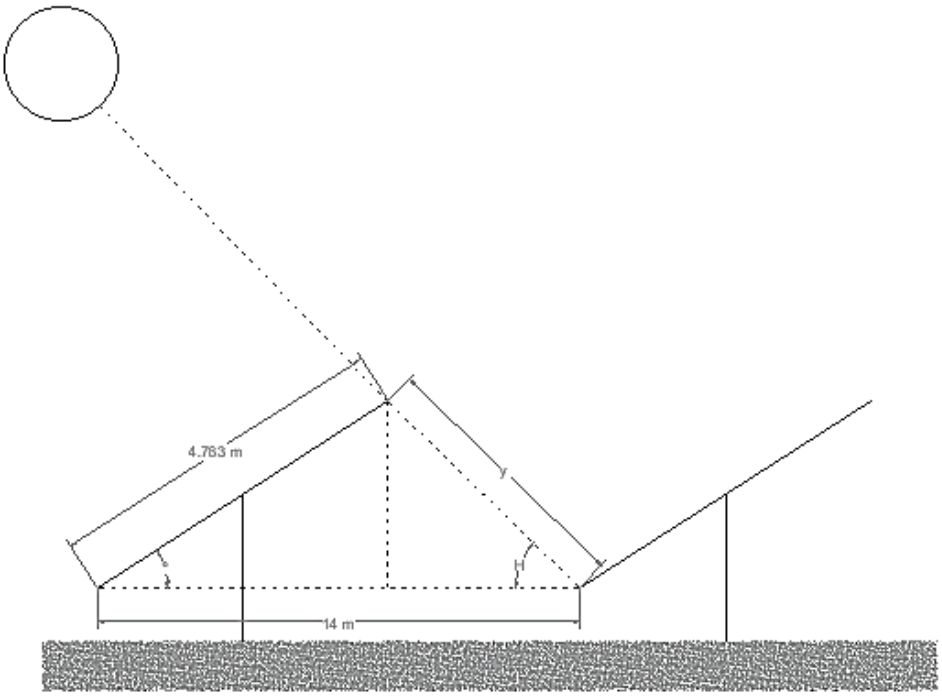


Figura 3 - Representación para el cálculo del ángulo del seguidor

$$\alpha = \text{atan}\left(\frac{num}{den}\right)$$

$$num = y \cdot sen(H)$$

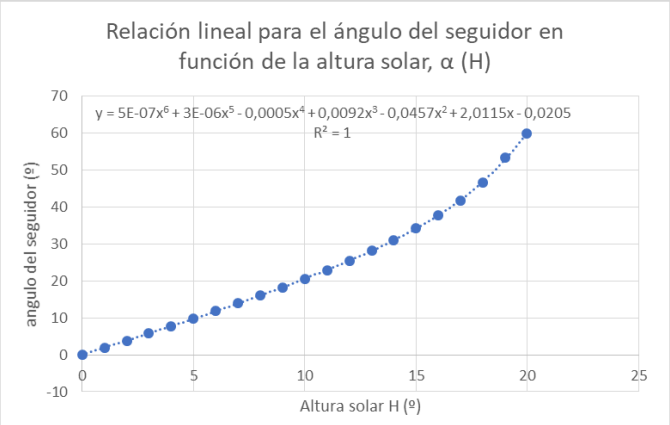
$$den = Pitch - y \cdot \cos(H)$$

$$y = \frac{Pitch - L \cdot \cos(\alpha)}{\cos(H)}$$

Donde:

L es la longitud de los paneles (4,783m)
$Pitch$ es distancia entre dos paneles (14m)
H es el angulo de la antura solar (dato de PVGIS)
α es el ángulo del seguidor
y es la hipotenusa que forma el ángulo solar
Num es el numerador
Den es el denominador

H grados	H radianes	alfa grados	alfa radianes	num	den	y
0	0	0	0	0	4,783	9,217
1	0,0175	1,9282	0,0337	0,1609	4,7803	9,2211
2	0,0349	3,8631	0,0674	0,3222	4,7721	9,2335
3	0,0524	5,8118	0,1014	0,4843	4,7584	9,2543
4	0,0698	7,7815	0,1358	0,6476	4,7390	9,2837
5	0,0873	9,7800	0,1707	0,8125	4,7135	9,3220
6	0,1047	11,8158	0,2062	0,9794	4,6817	9,3697
7	0,1222	13,8986	0,2426	1,1489	4,6430	9,4273
8	0,1396	16,0394	0,2799	1,3215	4,5968	9,4956
9	0,1571	18,2510	0,3185	1,4979	4,5424	9,5755
10	0,1745	20,5489	0,3586	1,6789	4,4787	9,6682
11	0,1920	22,9524	0,4006	1,8652	4,4043	9,7753
12	0,2094	25,4858	0,4448	2,0581	4,3176	9,8987
13	0,2269	28,1809	0,4919	2,2588	4,2160	10,0413
14	0,2443	31,0816	0,5425	2,4693	4,0963	10,2069
15	0,2618	34,2506	0,5978	2,6919	3,9536	10,4009
16	0,2793	37,7844	0,6595	2,9305	3,7801	10,6317
17	0,2967	41,8462	0,7304	3,1909	3,5630	10,9138
18	0,3142	46,7564	0,8161	3,4842	3,2768	11,2750
19	0,3316	53,3542	0,9312	3,8376	2,8548	11,7874
19,977	0,3487	60,0000	1,0472	4,2199	2,3915	12,3517



Una vez obtenido el ángulo del seguidor para cada altura solar, podemos obtener la irradiancia corregida

$$G_{corregida} = G \cdot angulo\ del\ seguidor$$

Y con todas las irradiancias necesarias, se podrá añadir una columna con la irradiancia según backtracking siguiendo las especificaciones indicadas en el recurso solar de la memoria.

- Cuando la altura solar sea mayor a 30º se tomara como irradiación la suma de la irradiación directa y difusa ($G(i)$) de los datos horarios descargados de PVGIS para un seguidor de un eje inclinado con inclinación y azimut 0º

- Cuando la altura solar (H) se encuentre entre 20º y 30º, en PVGIS los seguidores se comportaran como una estructura fija.
  - Cuando la altura solar (H) sea menor de 30º y mayor o igual a 19.97º ($19.97 \leq H < 30$), los datos que descargaremos serán los datos horarios correspondientes a una estructura fija con 60º de inclinación y $\pm 90º$ de azimut, correspondiendo los datos de -90º de azimut para las primeras horas de luz solar y los datos de +90º de azimut para las ultimas horas de luz solar. ($G_{-90º}(i)$ y $G_{90º}(i)$)
  - Cuando la altura solar (H) sea menor de 19.97º ($H < 19.97$), tomaremos el valor de la irradiación corregida ($G_{corregida}(i)$)

Seguidamente, se iniciaran los cálculos necesarios para los paneles en serie y la comprobación del inversor (***Apartados 5.3 y 5.5 Del documento 1 – Memoria***), a partir de las siguientes formulas:

$$T_{panel} = T_{amb} + \frac{(NOCT - 20)}{800} \cdot G$$

Donde:

T_{panel} es la temperatura a la que opera el panel en función de la irradiancia y la temperatura ambiente
T_{amb} es la temperatura ambiente donde se encuentran los módulos fotovoltaicos
NOCT es la temperatura nominal de operación de la célula. Se obtiene de la hoja de características del módulo, 43ºC)
$G = 1000\ W/m^2$

$$V_{OC\ STC} = \begin{cases} 42\ V \text{ para } G < 200\ W/m^2 \\ 43{,}5\ V\ para\ G < 600\ W/m^2 \\ 44{,}8\ V\ para\ G < 800\ W/m^2 \\ 45.4\ para\ G \geq 1000\ W/m^2 \text{ t} \end{cases}$$

$$V_{OC} = V_{OC\ STC} + (V_{OC\ STC} \cdot \beta_{Voc} \cdot (T_{panel} - T_c)$$

$$V_{MPPT} = V_{MPPT\ STC} + (V_{MPPT\ STC} \cdot \beta_{Vmppt} \cdot (T_{panel} - T_c)$$

Donde:

$V_{OC\ STC}$ es la tensión de cortocircuito del módulo en condiciones STC.
β_{Voc} es el coeficiente de temperatura a la tensión de cortocircuito del módulo. Se obtiene de la hoja de características del módulo, -0.34%.
V_{MPPT} es ka tension del modulo en el punto de máxima potencia en condiciones de operación.
$V_{MPPT\ STC}$ es la tensión del módulo en el punto de máxima potencia en condiciones STC.
β_{Vmppt} es el coeficiente de temperatura de la tensión del módulo en el punto de máxima potencia.
T_c es la temperatura del módulo en condiciones STC. Se obtiene de la hoja de características del módulo, 25ºC.

$$I_{SC} = I_{SC\ STC} \cdot (1 + \alpha \cdot (T_{panel} - 25))$$

$$I_{MPPT} = I_{MPPT\ STC} \cdot (1 + \alpha \cdot (T_{panel} - 25))$$

Donde:

I_{SC} es la corriente del módulo en condiciones de operación
$I_{SC\ STC}$ es la corriente del módulo en condiciones STC
I_{MPPT} es la corriente del módulo en el punto de máxima potencia en condiciones de operación
$I_{MPPT\ STC}$ es la corriente del módulo en el punto de máxima potencia en condiciones STC

Por último se añadirá una columna para el cálculo del coeficiente de pérdidas por temperatura del módulo:

$$P_{temperatura} = \alpha_{Pmax} \cdot (T_{modulo} - T_{STC})$$

Debido a que se trata de una gran cantidad de datos horarios para un periodo de 15 años, se adjunta a continuación una imagen como ejemplo, de los primeros resultados:

Latitude (decimal degrees)	39.770
Longitude (decimal degrees	-4.010
Elevation (m)	712
Radiation database	PVGIS-SARAH2

Tmax
39,63
Tmin
-7,4

Tcel max
66,90
Tcel min
-7,4

Voc max	Vmppt max	Isc max	Imppt max	
46,59	42,73	18,75	17,68	
Voc min	Vmppt min	Isc min	Imppt min	Coef. Medio
39,48	33,28	18,20	17,16	2,59%

Slope	0 deg.
Azimuth	- deg.

Date	Hour	Gb(i)	Gd(i)	G (i)	G-90(i)	G90 (i)	Gr(i)	$\alpha_{seguidor}$	Gcorregida	Gbacktracking	H_sun	T2m	WS10m	Int	Tcel	Voc(G)	Voc (V)	Vmppt (V)	Isc (A)	Imppt (A)	Coef. perdidas por Tº
01/01/2005	0:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,87	0,48	0	6,87	42	43,90	35,09	18,31	17,26	2,63%
01/01/2005	1:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,41	0,48	0	6,41	42	43,95	35,04	18,30	17,26	2,63%
01/01/2005	2:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,6	0,9	0	5,60	42	44,04	34,93	18,30	17,26	2,63%
01/01/2005	3:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0,55	0	5,00	42	44,10	34,86	18,29	17,25	2,63%
01/01/2005	4:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,68	0,28	0	4,68	42	44,13	34,82	18,29	17,25	2,64%
01/01/2005	5:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,2	0,48	0	4,20	42	44,18	34,76	18,29	17,25	2,64%
01/01/2005	6:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,76	0,62	0	3,76	42	44,23	34,70	18,28	17,24	2,64%
01/01/2005	7:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,66	0,55	0	3,66	42	44,24	34,69	18,28	17,24	2,64%
01/01/2005	8:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,37	0,62	0	3,37	42	44,27	34,65	18,28	17,24	2,64%
01/01/2005	9:10:00	363,9	74,6	438,5	415,35	31,27	10,99	28,60545205	422,906986	422,9069861	13,28	3,7	0,55	0	15,86	44,3	45,31	36,24	18,37	17,33	2,61%
01/01/2005	10:10:00	457,18	72,9	530,08	495,02	46,59	13,35	59,82508324	409,22816	495,02	20,36	6,3	0,21	0	20,53	44,3	44,79	36,83	18,41	17,36	2,60%
01/01/2005	11:10:00	405,53	85,43	490,96	434,07	53,61	6,63	125,3346047	-86,5586578	434,07	25,18	8,67	0,34	0	21,15	44,3	44,73	36,91	18,41	17,36	2,60%
01/01/2005	12:10:00	415,37	66,19	481,56	284,45	222,28	0,16	179,1530937	-425,046529	222,28	27,19	10,28	0,62	0	16,67	44,3	45,22	36,34	18,38	17,33	2,61%
01/01/2005	13:10:00	462,22	66,08	528,3	75,14	429,43	4,39	147,8084364	-277,515951	429,43	26,12	11,36	0,9	0	23,71	44,3	44,44	37,24	18,43	17,38	2,59%
01/01/2005	14:10:00	546,44	80,17	626,61	58,08	579,6	14,22	76,32227411	366,431447	579,6	22,11	12	1,1	0	28,66	44,8	44,39	37,87	18,47	17,42	2,58%
01/01/2005	15:10:00	617,06	115,84	732,9	44,04	702,49	18,27	35,7288531	688,398995	688,3989952	15,66	12,04	1,24	0	31,83	44,8	44,03	38,27	18,49	17,44	2,57%
01/01/2005	16:10:00	640,04	177,03	817,07	30,64	749,98	12,48	14,64911497	810,466901	810,4669014	7,36	11,4	0,97	0	34,70	45,3	44,20	38,63	18,51	17,46	2,56%
01/01/2005	17:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,73	0,83	0	9,73	42	43,60	35,46	18,33	17,28	2,62%
01/01/2005	18:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,11	0,48	0	9,11	42	43,67	35,38	18,32	17,28	2,62%
01/01/2005	19:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,24	1,31	0	7,24	42	43,86	35,14	18,31	17,27	2,63%
01/01/2005	20:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1,52	0	6,00	42	44,00	34,98	18,30	17,26	2,63%
01/01/2005	21:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,32	1,52	0	5,32	42	44,07	34,90	18,29	17,25	2,63%
01/01/2005	22:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,82	1,52	0	4,82	42	44,12	34,83	18,29	17,25	2,64%
01/01/2005	23:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,13	1,31	0	5,13	42	44,09	34,87	18,29	17,25	2,63%
02/01/2005	0:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,1	1,1	0	6,10	42	43,98	35,00	18,30	17,26	2,63%
02/01/2005	1:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,78	0,97	0	5,78	42	44,02	34,96	18,30	17,26	2,63%
02/01/2005	2:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,73	0,62	0	5,73	42	44,02	34,95	18,30	17,26	2,63%
02/01/2005	3:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,39	0,21	0	5,39	42	44,06	34,91	18,30	17,25	2,63%
02/01/2005	4:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,98	0,28	0	4,98	42	44,10	34,85	18,29	17,25	2,63%
02/01/2005	5:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,46	0,48	0	4,46	42	44,16	34,79	18,29	17,25	2,64%
02/01/2005	6:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,99	0,62	0	3,99	42	44,21	34,73	18,29	17,24	2,64%
02/01/2005	7:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,69	0,76	0	2,69	42	44,34	34,56	18,28	17,23	2,64%
02/01/2005	8:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,71	0,83	0	2,71	42	44,34	34,57	18,28	17,23	2,64%
02/01/2005	9:10:00	364,45	74,64	439,09	464,73	22,98	11	28,63232929	423,441803	423,4418026	13,29	3,17	0,48	0	15,34	44,3	45,37	36,17	18,37	17,32	2,61%
02/01/2005	10:10:00	457,85	72,93	530,78	495,68	46,59	13,38	60,0593729	408,563072	495,68	20,39	5,39	0,48	0	19,64	44,3	44,89	36,72	18,40	17,35	2,60%
02/01/2005	11:10:00	290,58	145,11	435,69	409,23	74,04	6,07	126,6432796	-86,141773	409,23	25,24	7,52	1,24	0	19,29	44,3	44,93	36,67	18,40	17,35	2,60%
02/01/2005	12:10:00	470,7	30,1	500,8	289,17	220,06	0,18	181,7743281	-452,030995	220,06	27,27	8,79	1,72	0	15,12	44,3	45,39	36,14	18,37	17,32	2,61%
02/01/2005	13:10:00	463,48	64,89	528,37	85,97	420,11	4,31	150,4621097	-297,309092	420,11	26,22	9,96	2,07	0	22,04	44,3	44,63	37,02	18,42	17,37	2,59%
02/01/2005	14:10:00	393,27	152,53	545,8	75,95	540,25	12,88	77,6961408	309,410286	540,25	22,23	10,64	2,21	0	26,17	44,3	44,17	37,55	18,45	17,40	2,58%
02/01/2005	15:10:00	452,28	163,92	616,2	74,04	537,46	16,73	36,17397705	577,613206	577,6132061	15,79	10,75	2,14	0	27,36	44,8	44,54	37,70	18,46	17,41	2,58%
02/01/2005	16:10:00	652,93	173,16	826,09	30	759,79	12,69	14,92849328	819,137965	819,1379646	7,49	10,13	1,45	0	33,68	45,3	44,32	38,50	18,50	17,45	2,57%
02/01/2005	17:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,9	1,38	0	8,90	42	43,69	35,35	18,32	17,28	2,63%
02/01/2005	18:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,01	1,38	0	7,01	42	43,89	35,11	18,31	17,26	2,63%
02/01/2005	19:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,25	0,9	0	7,25	42	43,86	35,14	18,31	17,27	2,63%
02/01/2005	20:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,37	1,45	0	5,37	42	44,06	34,90	18,30	17,25	2,63%
02/01/2005	21:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,82	2,14	0	3,82	42	44,22	34,71	18,28	17,24	2,64%
02/01/2005	22:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,32	2,28	0	3,32	42	44,28	34,64	18,28	17,24	2,64%
02/01/2005	23:10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,79	2,21	0	2,79	42	44,33	34,58	18,28	17,24	2,64%

3.2 Datos de un año meteorológico típico

Para los cálculos justificativos de la producción (***Documento 1 – Memoria, 5.10 Producción***) se indica que la irradiación utilizada es aquella de un año meteorológico típico. Un año meteorológico típico (Typical Meteorological Year o TMY) es una recopilación de los datos del clima representativos para una localizad específica, que se estructuran de manera horaria para el periodo de uña. Estos valores se obtienen en base a una metodología de selección que utiliza datos históricos registrados, utilizando los "promedios" consistentes "a largo plazo" en dicha localidad para cada parámetro. Es decir, simula las condiciones más típicas para cada hora del año.

Utilizaremos valores de irradiación horaria con el perfil de horizonte lejano calculado por la propia herramienta de PVGIS, configurado para un seguidor con eje inclinado, en orientación Norte-Sur cuyo ángulo de inclinación es nulo (0º). Estos valores se encuentran en el correspondiente anexo.

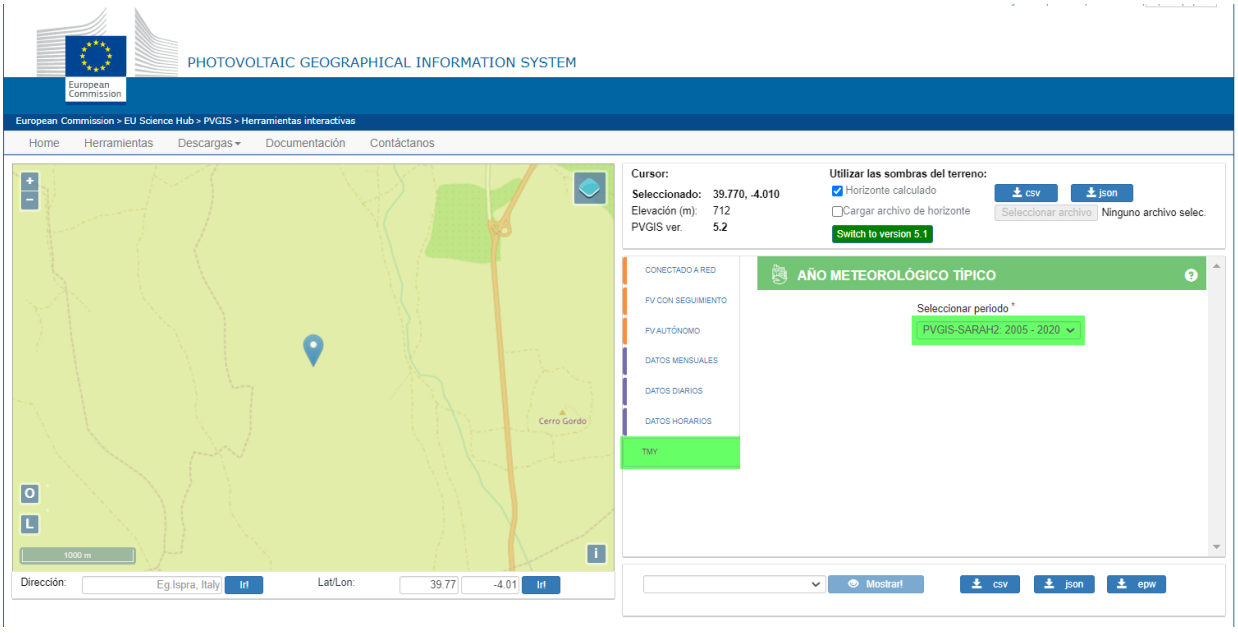


Figura 4 - PVGIS descarga de datos de un Año Meteorológico Típico

Descargados estos datos obtenemos que para la localización seleccionada para la planta fotovoltaica, el TMY está estructurado de la siguiente manera:

Mes	Año
Enero	2011
Febrero	2009
Marzo	2009
Abril	2007
Mayo	2007
Junio	2011
Julio	2012
Agosto	2015
Septiembre	2010
Octubre	2011
Noviembre	2020
Diciembre	2010

Se incluirán (a partir de los datos calculados anteriormente para los años del 2005 al 2020) las consecuentes irradiancias calculadas así como el factor de corrección de temperatura que necesitaremos aplicar.

Una vez añadidos estos datos, empezaremos el cálculo de la producción aplicando los consecuentes factores de pérdidas en cada punto.

Para los cálculos de las potencias se han utilizado las siguientes expresiones:

$$P_{modulos} = P_{de\ un\ modulo\ segun\ fabricante} \cdot FCT \cdot \frac{G_{backtracking}}{1000}$$

$$P_{pico\ planta} = P_{modulos} \cdot nº\ total\ modulos$$

$$P_{entrada\ inversor} = P_{planta} - coef\ perdidas \cdot \left(\frac{{P_{planta}}^2}{P_{total\ inversores}}\right)$$

$$P_{absorbida\ inversor} = \max(P_{entrada\ inversor}, P_{total\ inversores})$$

$$P_{salida\ inversor} = P_{absorbida\ inversor} \cdot rendimiento\ inversor$$

$$P_{salida\ PS} = P_{salida\ inversor} \cdot coef\ perdidas$$

$$P_{llegada\ SET} = P_{salida\ PS} - coef\ perdidas \cdot \left(\frac{{P_{salida\ PS}}^2}{P_{total\ inversores}}\right)$$

En las últimas páginas de este documento se incluyen los cálculos del TMY

4. CÁLCULOS ECONÓMICOS

4.1 Alquiler

AÑO	COSTE TERRENO (€/ha/año)	Coste total (€/año)
0	74,00	21.113,21
1	75,48	21.535,47
2	76,99	21.966,18
3	78,53	22.405,50
4	80,10	22.853,61
5	81,70	23.310,69
6	83,34	23.776,90
7	85,00	24.252,44
8	86,70	24.737,49
9	88,44	25.232,24
10	90,21	25.736,88
11	92,01	26.251,62
12	93,85	26.776,65
13	95,73	27.312,18
14	97,64	27.858,43
15	99,59	28.415,60
16	101,59	28.983,91
17	103,62	29.563,59
18	105,69	30.154,86
19	107,80	30.757,95
20	109,96	31.373,11
21	112,16	32.000,58
22	114,40	32.640,59
23	116,69	33.293,40
24	119,02	33.959,27
25	121,40	34.638,45

4.2 Costes de Operación y Mantenimiento

AÑO	COSTES O&M (€/MWp)	COSTES O&M (€)
0	0,00	0,00
1	25.000,00	3.159.000,00
2	25.500,00	3.222.180,00
3	26.010,00	3.286.623,60
4	26.530,20	3.352.356,07
5	27.060,80	3.419.403,19
6	27.602,02	3.487.791,26
7	28.154,06	3.557.547,08
8	28.717,14	3.628.698,02
9	29.291,48	3.701.271,98
10	29.877,31	3.775.297,42
11	30.474,86	3.850.803,37
12	31.084,36	3.927.819,44
13	31.706,04	4.006.375,83
14	32.340,17	4.086.503,35
15	32.986,97	4.168.233,41
16	33.646,71	4.251.598,08
17	34.319,64	4.336.630,04
18	35.006,04	4.423.362,64
19	35.706,16	4.511.829,90
20	36.420,28	4.602.066,49
21	37.148,68	4.694.107,82
22	37.891,66	4.787.989,98
23	38.649,49	4.883.749,78
24	39.422,48	4.981.424,78
25	40.210,93	5.081.053,27

4.3 Impuestos

IMPUESTO SOBRE ACTIVIDADES ECONOMICAS (IAE)

Cuota 0,721215 €/kW

	Cobisa	Burguillos Toledo
superficie (ha)	285	3007
Potencia (MW)	21,06	105,3
Potencia (%)	17%	83%

Año	kW	IAE(€/kW)
0	0	-
1	126360,0	91.132,73
2	126360,0	91.132,73
3	126360,0	91.132,73
4	126360,0	91.132,73
5	126360,0	91.132,73
6	126360,0	91.132,73
7	126360,0	91.132,73
8	126360,0	91.132,73
9	126360,0	91.132,73
10	126360,0	91.132,73
11	126360,0	91.132,73
12	126360,0	91.132,73
13	126360,0	91.132,73
14	126360,0	91.132,73
15	126360,0	91.132,73
16	126360,0	91.132,73
17	126360,0	91.132,73
18	126360,0	91.132,73
19	126360,0	91.132,73
20	126360,0	91.132,73
21	126360,0	91.132,73
22	126360,0	91.132,73
23	126360,0	91.132,73
24	126360,0	91.132,73
25	126360,0	91.132,73

IMPUESTO SOBRE BIENES INMUEBLES (IBI)

	Cobisa	Burguillos
precio €/ m²	1,434	
gravamen	0,60%	0,60%
superficie (m²)	2853136	30070692

Año	Total IBI
0	283.276,62
1	283.276,62
2	283.276,62
3	283.276,62
4	283.276,62
5	283.276,62
6	283.276,62
7	283.276,62
8	283.276,62
9	283.276,62
10	283.276,62
11	283.276,62
12	283.276,62
13	283.276,62
14	283.276,62
15	283.276,62
16	283.276,62
17	283.276,62
18	283.276,62
19	283.276,62
20	283.276,62
21	283.276,62
22	283.276,62
23	283.276,62
24	283.276,62
25	283.276,62

IMPUESTO SOBRE CONSTRUCCIONES, INSTALACIONES Y OBRAS (ICIO)

Año 0

PRESUPUESTO POR CAPITULOS	
CAPÍTULO 1.-GENERADOR FOTOVOLTAICO	40.052.707,20 €
CAPÍTULO 2.-POWER STATION	6.183.000,00 €
CAPÍTULO 3.-CABLEADO	2.562.939,94 €
CAPÍTULO 4.-DESBROCE, EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN	409.798,94 €
CAPÍTULO 5.-FIJACIÓN ESTRUCTURA SOLAR	345.600,00 €
CAPÍTULO 6.-OBRA CIVIL POWER STATION	36.000,00 €
CAPÍTULO 7.-URBANIZACIÓN Y VIALES	824.222,56 €
CAPÍTULO 8.-DRENAJES	433.563,65 €
CAPÍTULO 9.-CANALIZACIONES ELÉCTRICAS	984.230,10 €
CAPÍTULO 10.-VALLADO PERIMETRAL Y ACCESOS	939.935,83 €
CAPÍTULO 11.-SALA DE CONTROL Y ALMACÉN	18.000,00 €
CAPÍTULO 12.-SEGURIDAD, CONTROL Y COMUNICACIONES	196.000,00 €
CAPÍTULO 13.-MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA	529.136,25 €
CAPÍTULO 14.-GESTIÓN DE RESIDUOS	23.162,32 €
CAPÍTULO 15.-INGENIERÍA Y DIRECCIÓN DE OBRA	189.910,46 €
TOTAL	53.728.207,25 €
ICIO Cobisa(%)	2,50%
ICIO Burguillos(%)	3,50%
TOTAL ICIO Cobisa (€)	223.867,53 €
TOTAL ICIO Burguillos (€)	1.567.072,71 €
TOTAL ICIO (€)	**1.790.940,24 €**

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
01/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,47	5,65	0,83	158,00	93605,00	5,65	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,22	5,75	0,41	173,00	93615,00	5,75	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,98	5,60	0,28	161,00	93615,00	5,60	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,73	5,29	0,34	211,00	93642,00	5,29	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,49	5,05	0,55	243,00	93688,00	5,05	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	4,94	0,83	270,00	93670,00	4,94	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	4,64	0,97	292,00	93716,00	4,64	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	4,77	0,41	260,00	93743,00	4,77	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/01/2011	8:10:00	155,91	45,64	201,55	20,00	46,00	3,89	240,29	16,59	200,99	4,52	8,78	200,99	99,40	5,17	0,48	251,00	93789,00	10,96	1,11	144,87	28163,65	28040,43	26857,13	26427,41	23784,67	24567,22
01/01/2011	9:10:00	149,29	110,74	260,03	47,00	149,00	10,24	258,45	65,10	250,78	13,28	28,61	250,78	96,35	5,76	0,55	268,00	93844,00	13,24	1,10	179,51	34895,85	34706,68	33242,06	32710,18	29439,16	30402,73
01/01/2011	10:10:00	477,96	95,52	573,48	308,00	354,00	14,49	599,39	29,36	599,39	20,36	59,83	442,73	92,85	6,43	0,62	327,00	93881,00	22,92	1,07	416,21	80910,40	79893,40	76521,90	75297,55	67767,80	69907,54
01/01/2011	11:10:00	396,02	103,07	499,09	320,00	419,00	6,76	440,71	63,19	440,71	25,18	125,33	-87,99	88,60	7,59	0,69	0,00	93863,00	21,94	1,07	306,97	59675,83	59122,60	56627,62	55721,58	50149,42	51759,52
01/01/2011	12:10:00	20,07	211,71	231,78	19,00	229,00	0,08	168,94	165,39	165,39	27,19	179,15	-204,58	82,20	8,57	1,24	2,00	93807,00	15,23	1,09	117,65	22871,63	22790,37	21828,61	21479,35	19331,42	19970,04
01/01/2011	13:10:00	180,49	196,53	377,02	186,00	370,00	3,27	136,94	328,61	328,61	26,12	147,81	-198,05	79,55	8,82	1,72	352,00	93716,00	19,66	1,08	230,55	44818,37	44506,32	42628,15	41946,10	37751,49	38977,66
01/01/2011	14:10:00	137,75	175,67	313,42	91,00	269,00	9,13	113,61	299,98	299,98	22,11	76,32	183,28	79,95	8,78	1,93	352,00	93670,00	17,79	1,09	211,70	41154,40	40891,28	39165,67	38539,02	34685,12	35814,90
01/01/2011	15:10:00	435,72	115,36	551,08	184,00	247,00	14,65	40,21	567,93	517,62	15,66	35,73	517,62	78,60	8,77	1,93	354,00	93660,00	24,61	1,06	357,49	69495,14	68744,86	65843,83	64790,33	58311,29	60169,09
01/01/2011	16:10:00	326,17	90,39	416,56	60,00	96,00	7,70	22,98	435,35	413,19	7,36	14,65	413,19	80,60	8,38	1,59	356,00	93660,00	20,36	1,08	289,25	56230,84	55739,64	53387,43	52533,23	47279,90	48801,97
01/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,10	7,81	1,17	353,00	93670,00	7,81	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,85	6,95	0,62	338,00	93679,00	6,95	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,50	7,71	0,28	289,00	93716,00	7,71	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,35	7,08	0,76	245,00	93734,00	7,08	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,80	5,11	1,38	247,00	93752,00	5,11	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,05	4,41	1,72	254,00	93725,00	4,41	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,45	3,20	1,79	252,00	93706,00	3,20	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,75	3,35	1,72	253,00	93633,00	3,35	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,25	3,05	1,79	257,00	93624,00	3,05	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,85	2,82	1,72	259,00	93688,00	2,82	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	2,15	1,45	252,00	93697,00	2,15	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,70	2,68	0,97	247,00	93660,00	2,68	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,55	2,67	0,76	237,00	93633,00	2,67	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,50	2,57	0,62	231,00	93651,00	2,57	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,70	2,65	0,83	237,00	93688,00	2,65	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/01/2011	8:10:00	166,85	47,76	214,61	15,00	42,00	3,98	187,29	17,23	214,02	4,51	8,76	214,02	99,65	2,75	0,55	222,00	93706,00	8,92	1,12	155,23	30176,97	30035,50	28768,00	28307,72	25476,94	26313,87
02/01/2011	9:10:00	56,07	83,20	139,27	20,00	122,00	8,15	154,00	65,10	134,31	13,29	28,63	134,31	98,10	3,71	0,41	228,00	93789,00	7,71	1,12	97,77	19007,05	18950,93	18151,20	17860,78	16074,70	16607,32
02/01/2011	10:10:00	38,15	136,44	174,59	26,00	189,00	7,79	178,11	104,03	178,11	20,39	60,06	134,39	97,55	5,54	0,48	296,00	93807,00	10,56	1,11	128,54	24988,34	24891,34	23840,92	23459,47	21113,52	21809,88
02/01/2011	11:10:00	109,56	204,05	313,61	104,00	310,00	4,81	286,47	131,48	286,47	25,24	126,64	-62,00	90,60	6,83	0,69	343,00	93817,00	15,85	1,09	203,40	39540,28	39297,40	37639,05	37036,82	33333,14	34420,24
02/01/2011	12:10:00	221,80	180,22	402,02	191,00	385,00	0,14	261,20	224,57	224,57	27,27	181,77	-362,87	80,40	8,13	0,97	344,00	93743,00	19,69	1,08	157,54	30625,82	30480,11	29193,85	28726,74	25854,07	26703,09
02/01/2011	13:10:00	484,35	35,80	520,15	413,00	465,00	4,24	67,08	418,71	418,71	26,22	150,46	-292,68	72,35	9,16	1,24	349,00	93633,00	24,11	1,06	289,64	56305,50	55812,99	53457,69	52602,36	47342,13	48866,11
02/01/2011	14:10:00	542,44	46,73	589,17	360,00	395,00	13,25	22,34	578,62	578,62	22,23	77,70	334,00	67,10	9,72	1,59	348,00	93596,00	26,66	1,06	397,00	77176,71	76251,41	73033,60	71865,06	64678,55	66726,79
02/01/2011	15:10:00	422,30	117,71	540,01	231,00	266,00	14,51	22,34	640,32	506,19	15,79	36,17	506,19	66,20	9,67	1,52	336,00	93587,00	25,20	1,06	348,94	67834,76	67119,91	64287,45	63258,85	56932,96	58749,21
02/01/2011	16:10:00	392,97	89,45	482,42	59,00	97,00	8,26	24,25	425,59	478,36	7,49	14,93	478,36	69,85	9,23	1,24	316,00	93605,00	23,10	1,07	331,97	64535,42	63888,42	61192,33	60213,25	54191,93	55925,21
02/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,70	8,35	1,38	293,00	93624,00	8,35	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,55	7,20	1,59	284,00	93670,00	7,20	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	6,78	1,86	275,00	93706,00	6,78	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,20	6,32	2,00	278,00	93734,00	6,32	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,40	5,74	1,93	280,00	93771,00	5,74	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,75	4,46	1,72	277,00	93798,00	4,46	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,55	3,50	1,45	268,00	93798,00	3,50	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,00	3,43	1,17	254,00	93771,00	3,43	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,55	4,94	0,76	230,00	93743,00	4,94	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,65	4,13	0,62	193,00	93752,00	4,13	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,80	2,91	0,90	178,00	93771,00	2,91	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,45	0,34	0,90	183,00	93771,00	0,34	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,10	-0,13	0,83	177,00	93771,00	-0,13	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,10	0,02	0,76	176,00	93752,00	0,02	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,35	0,68	0,97	170,00	93771,00	0,68	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/01/2011	8:10:00	323,92	61,39	385,31	32,00	52,00	4,79	358,40	12,77	384,25	4,51	8,76	384,25	99,10	1,27	0,97	170,00	93798,00	12,35	1,10	275,79	53613,78	53167,24	50923,58	50108,80	45097,92	46552,71
03/01/2011	9:10:00	473,99	106,82	580,81	158,00	208,00	14,06	582,87	31,91	560,02	13,31	28,69	560,02	98,70	2,12	0,90	176,00	93835,00	18,82	1,08	393,94	76582,26	75671,16	72477,83	71318,19	64186,37	66219,97
03/01/2011	10:10:00	500,10	86,98	587,08	272,00	342,00	14,76	569,29	44,68	569,29	20,43	60,37	450,10	96,85	3,68	0,76	184,00	93918,00	20,56	1,08	398,27	77424,23	76492,98	73264,98	72092,74	64883,47	66937,79
03/01/2011	11:10:00	438,83	80,75	519,58	368,00	438,00	7,08	465,35	44,68	465,35	25,30	127,97	-113,95	91,70	5,12	0,69	188,00	93964,00	20,06	1,08	326,07	63388,33	62764,12	60115,48	59153,63	53238,27	54942,58
03/01/2011	12:10:00	297,17	140,31	437,48	272,00	425,00	0,17	276,99	225,26	225,26	27,36	184,77	-403,92	83,45	7,01	0,55	194,00	93863,00	19,59	1,08	158,07	30729,64	30582,94	29292,34	28823,67	25941,30	26793,12
03/01/2011	13:10:00	290,46	151,22	441,68	232,00	395,00	3,59	125,79	352,85	352,85	26,33	153,44	-266,51	77,55	7,86	0,55	218,00	93762,00	20,56	1,08	246,85	47988,13	47630,38	45620,38	44890,45	40401,40	41710,42
03/01/2011	14:10:00	323,95	148,84	472,79	181,00	326,00	11,40	92,55	422,87	422,87	22,36	79,23	258,43	72,05	8,50	1,24	248,00	93706,00	22,09	1,07	294,40	57232,19	56723,33	54329,61	53460,34	48114,30	49662,02
03/01/2011	15:10:00	366,85	129,78	496,63	139,00	231,00	14,02	58,72	476,88	464,47	15,93	36,66	464,47	68,95	8,86	1,52	261,00	93679,00	23,14	1,07	322,29	62654,05	62044,22	59425,95	58475,14	52627,63	54313,36
03/01/2011	16:10:00	154,37	71,69	226,06	18,00	71,00	6,49	33,83	165,94	224,07	7,63	15,23	224,07	70,65	8,64	0,97	282,00	93697,00	15,14	1,09	159,44	30996,07	30846,82	29545,08	29072,36	26165,13	27024,11
03/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,05	7,90	1,17	292,00	93725,00	7,90	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,90	6,94	1,38	260,00	93752,00	6,94	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,35	5,93	1,45	267,00	93807,00	5,93	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,55	5,40	1,52	240,00	93807,00	5,40	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,85	4,85	1,59	237,00	93844,00	4,85	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,05	3,83	1,66	232,00	93890,00	3,83	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,30	3,18	1,66	225,00	93899,00	3,18	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,45	2,40	1,59	220,00	93890,00	2,40	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,90	1,43	1,45	214,00	93844,00	1,43	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,90	1,23	1,52	210,00	93872,00	1,23	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,85	1,46	1,45	210,00	93872,00	1,46	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,55	1,82	1,59	214,00	93826,00	1,82	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,50	1,77	1,59	217,00	93780,00	1,77	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,45	1,84	1,52	219,00	93789,00	1,84	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,40	2,11	1,52	205,00	93789,00	2,11	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/01/2011	8:10:00	115,02	37,69	152,71	11,00	39,00	3,53	144,48	17,87	152,29	4,51	8,76	152,29	99,45	2,07	1,45	201,00	93835,00	6,46	1,12	111,29	21633,95	21561,24	20651,36	20320,93	18288,84	18893,60
04/01/2011	9:10:00	0,00	44,14	44,14	0,00	66,00	4,55	49,42	42,12	42,55	13,33	28,74	42,55	98,80	2,50	1,24	201,00	93872,00	3,77	1,13	31,35	6094,23	6088,46	5831,52	5738,22	5164,40	5337,21
04/01/2011	10:10:00	5,21	105,62	110,83	2,00	127,00	5,78	97,72	79,78	97,72	20,48	60,77	84,54	93,85	3,69	1,24	201,00	93863,00	6,88	1,12	71,32	13864,47	13834,61	13250,79	13038,78	11734,90	12125,26
04/01/2011	11:10:00	0,00	113,87	113,87	0,00	129,00	2,01	96,60	82,33	96,60	25,37	129,53	-27,87	88,45	5,25	1,10	201,00	93807,00	8,52	1,12	70,15	13637,20	13608,31	13034,04	12825,49	11542,94	11926,98
04/01/2011	12:10:00	5,02	185,62	190,64	1,00	165,00	0,08	123,43	123,23	123,23	27,46	188,17	-179,93	82,05	6,80	1,10	234,00	93734,00	12,28	1,10	88,47	17197,69	17151,74	16427,94	16165,09	14548,58	15031,30
04/01/2011	13:10:00	0,00	128,21	128,21	0,00	139,00	1,15	104,09	104,09	104,09	26,45	156,77	-82,96	78,20	7,96	1,45	254,00	93605,00	11,65	1,11	74,87	14554,95	14522,04	13909,21	13686,66	12317,99	12727,53
04/01/2011	14:10:00	32,84	154,97	187,81	14,00	184,00	6,60	108,50	152,25	152,25	22,49	80,80	98,67	77,70	8,36	1,72	266,00	93605,00	13,76	1,10	108,80	21150,94	21081,44	20191,80	19868,73	17881,86	18473,38
04/01/2011	15:10:00	59,00	105,55	164,55	105,00	215,00	8,96	70,21	397,70	153,56	16,06	37,12	153,56	79,25	8,29	2,07	265,00	93541,00	13,02	1,10	109,98	21381,02

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
04/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,80	6,31	1,72	224,00	93532,00	6,31	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,10	5,39	1,79	212,00	93514,00	5,39	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,15	4,86	1,72	208,00	93514,00	4,86	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,75	4,50	1,59	199,00	93514,00	4,50	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,15	4,34	1,45	192,00	93477,00	4,34	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,05	4,08	1,45	188,00	93422,00	4,08	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,60	4,18	1,52	184,00	93394,00	4,18	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,80	4,46	1,52	185,00	93348,00	4,46	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,00	4,92	1,52	186,00	93321,00	4,92	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,95	5,04	1,59	185,00	93266,00	5,04	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,95	5,14	1,66	186,00	93266,00	5,14	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,00	5,86	1,79	192,00	93275,00	5,86	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/01/2011	8:10:00	31,35	19,88	51,23	4,00	31,00	2,62	64,86	17,23	51,09	4,52	8,78	51,09	94,25	5,89	1,86	192,00	93284,00	7,36	1,12	37,23	7237,69	7229,56	6924,47	6813,68	6132,31	6337,33
05/01/2011	9:10:00	9,36	59,58	68,94	13,00	112,00	6,12	124,31	63,19	66,45	13,36	28,82	66,45	94,45	6,26	1,59	193,00	93330,00	8,24	1,12	48,29	9388,23	9374,54	8978,94	8835,27	7951,74	8217,17
05/01/2011	10:10:00	64,37	147,62	211,99	54,00	224,00	8,72	244,93	108,50	244,93	20,53	61,17	160,86	93,30	7,34	1,59	190,00	93330,00	13,43	1,10	175,21	34060,45	33880,22	32450,48	31931,27	28738,14	29679,37
05/01/2011	11:10:00	10,76	167,24	178,00	19,00	216,00	3,10	171,71	125,74	171,71	25,45	131,35	-48,77	90,15	7,95	1,66	188,00	93311,00	13,07	1,10	122,97	23905,42	23816,64	22811,58	22446,59	20201,93	20868,79
05/01/2011	12:10:00	55,25	230,70	285,95	53,00	284,00	0,13	206,63	194,72	194,72	27,56	191,63	-274,97	85,30	8,73	2,07	201,00	93238,00	16,95	1,09	137,78	26783,98	26672,53	25546,95	25138,20	22624,38	23369,55
05/01/2011	13:10:00	21,83	198,67	220,50	23,00	233,00	1,90	157,64	180,87	180,87	26,57	160,18	-152,09	82,75	9,29	2,69	212,00	93137,00	15,63	1,09	128,51	24981,60	24884,65	23834,51	23453,16	21107,85	21804,03
05/01/2011	14:10:00	25,26	150,24	175,50	20,00	197,00	6,24	112,97	168,19	168,19	22,63	82,54	87,99	75,50	10,34	3,59	222,00	93082,00	15,39	1,09	119,59	23247,86	23163,90	22186,38	21831,40	19648,26	20297,17
05/01/2011	15:10:00	0,00	29,56	29,56	0,00	41,00	2,48	26,17	30,70	27,51	16,21	37,67	27,51	74,10	10,69	3,03	230,00	93054,00	11,54	1,11	19,80	3848,19	3845,89	3683,59	3624,66	3262,19	3371,54
05/01/2011	16:10:00	45,78	42,29	88,07	12,00	67,00	4,95	35,10	122,47	87,23	7,92	15,86	87,23	76,20	10,42	2,69	230,00	93091,00	12,95	1,10	62,49	12147,88	12124,95	11613,28	11427,47	10284,72	10627,29
05/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,35	9,50	2,69	216,00	93100,00	9,50	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,10	8,54	2,21	214,00	93128,00	8,54	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,30	8,67	2,90	204,00	93128,00	8,67	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,80	8,42	2,90	198,00	93137,00	8,42	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,30	8,48	3,10	200,00	93155,00	8,48	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,40	8,43	3,31	204,00	93174,00	8,43	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,65	8,64	3,52	207,00	93174,00	8,64	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,80	8,84	3,52	210,00	93137,00	8,84	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,65	8,92	3,45	210,00	93146,00	8,92	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,70	9,16	3,31	210,00	93137,00	9,16	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,05	9,27	3,17	206,00	93146,00	9,27	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,60	9,20	3,03	200,00	93100,00	9,20	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,65	9,11	3,31	202,00	93054,00	9,11	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,85	9,37	3,72	208,00	93054,00	9,37	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,90	9,70	3,72	202,00	93064,00	9,70	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/01/2011	8:10:00	156,44	45,75	202,19	13,00	41,00	3,89	166,58	17,87	201,63	4,54	8,82	201,63	96,25	9,80	3,79	204,00	93073,00	15,61	1,09	143,26	27849,70	27729,21	26559,03	26134,09	23520,68	24294,73
06/01/2011	9:10:00	196,61	118,89	315,50	47,00	150,00	11,01	259,84	65,74	303,98	13,40	28,93	303,98	95,85	10,26	4,34	206,00	93137,00	19,33	1,08	213,49	41502,38	41234,80	39494,69	38862,78	34976,50	36115,46
06/01/2011	10:10:00	377,75	136,81	514,56	107,00	265,00	13,70	347,67	100,84	347,67	20,59	61,66	387,93	94,25	10,73	4,76	209,00	93137,00	25,52	1,06	239,41	46541,99	46205,47	44255,60	43547,51	39192,76	40464,04
06/01/2011	11:10:00	78,97	205,96	284,93	32,00	240,00	4,60	196,91	132,76	196,91	25,54	133,44	-87,55	92,65	11,13	4,76	210,00	93165,00	19,32	1,08	138,30	26884,66	26772,38	25642,58	25232,30	22709,07	23456,97
06/01/2011	12:10:00	326,60	126,39	452,99	287,00	435,00	0,22	284,83	224,29	224,29	27,67	195,51	-442,83	91,75	11,62	4,41	210,00	93109,00	24,64	1,06	154,89	30110,13	29969,28	28704,58	28245,31	25420,78	26255,90
06/01/2011	13:10:00	427,12	76,91	504,03	370,00	456,00	3,81	89,96	404,51	404,51	26,71	164,26	-371,93	89,90	11,69	5,03	215,00	93054,00	26,18	1,06	277,97	54036,83	53583,22	51322,00	50500,85	45450,77	46916,46
06/01/2011	14:10:00	369,63	134,87	504,50	353,00	399,00	11,68	29,36	569,76	569,76	22,77	84,34	240,21	87,30	12,20	5,45	216,00	92972,00	26,70	1,06	390,86	75983,76	75086,84	71918,18	70767,49	63690,74	65709,59
06/01/2011	15:10:00	224,82	139,40	364,22	97,00	214,00	12,37	74,68	376,59	338,03	16,36	38,22	338,03	86,70	12,40	4,14	211,00	92972,00	22,87	1,07	234,76	45636,69	45313,14	43400,92	42706,51	38435,86	39683,46
06/01/2011	16:10:00	241,55	87,96	329,51	40,00	92,00	7,64	33,19	301,02	326,21	8,07	16,19	326,21	84,45	12,23	4,14	209,00	92972,00	21,70	1,07	227,39	44204,43	43900,87	42048,25	41375,48	37237,93	38448,00
06/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,65	11,42	4,07	213,00	93018,00	11,42	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,90	10,90	3,72	209,00	93036,00	10,90	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,20	11,25	3,79	207,00	93073,00	11,25	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,15	11,12	3,72	203,00	93073,00	11,12	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,90	11,00	3,79	200,00	93091,00	11,00	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,70	10,87	4,00	199,00	93073,00	10,87	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,10	10,77	4,14	199,00	93073,00	10,77	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,60	10,55	4,14	198,00	93082,00	10,55	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,15	10,44	4,14	196,00	93073,00	10,44	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,20	10,21	4,28	196,00	93073,00	10,21	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,50	9,73	4,34	198,00	93091,00	9,73	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,70	9,12	4,21	200,00	93109,00	9,12	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,35	8,59	4,07	200,00	93091,00	8,59	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,95	8,19	4,14	194,00	93119,00	8,19	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,00	8,01	4,28	191,00	93128,00	8,01	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/01/2011	8:10:00	83,16	31,50	114,66	8,00	36,00	3,25	110,30	17,87	114,34	4,57	8,88	114,34	87,85	8,22	4,48	193,00	93146,00	11,52	1,11	82,27	15993,90	15954,16	15280,90	15036,40	13532,76	13982,19
07/01/2011	9:10:00	24,95	69,15	94,10	9,00	105,00	7,00	106,35	61,27	90,63	13,44	29,04	90,63	88,40	8,57	4,41	200,00	93210,00	11,28	1,11	65,27	12687,90	12662,89	12128,52	11934,46	10741,02	11098,64
07/01/2011	10:10:00	1,74	96,20	97,94	1,00	117,00	5,24	88,91	74,04	88,91	20,66	62,24	73,27	88,95	9,02	4,41	205,00	93275,00	11,84	1,11	63,91	12425,07	12401,09	11877,77	11687,72	10518,95	10869,25
07/01/2011	11:10:00	0,00	93,53	93,53	0,00	116,00	1,68	86,86	74,04	86,86	25,63	135,56	-31,87	87,35	9,74	4,28	207,00	93293,00	12,43	1,10	62,33	12116,45	12093,65	11583,29	11397,96	10258,17	10599,86
07/01/2011	12:10:00	1,01	166,57	167,58	2,00	175,00	0,09	130,81	130,36	130,36	27,79	199,85	-165,97	84,10	10,46	4,90	214,00	93311,00	15,28	1,09	92,72	18024,89	17974,41	17215,89	16940,44	15246,40	15751,95
07/01/2011	13:10:00	14,14	192,73	206,87	15,00	218,00	1,71	152,51	167,14	167,14	26,84	168,16	-161,49	83,10	10,66	5,38	221,00	93284,00	16,61	1,09	118,39	23014,99	22932,70	21964,94	21613,50	19452,15	20094,69
07/01/2011	14:10:00	36,79	160,73	197,52	30,00	214,00	6,66	117,44	190,84	190,84	22,92	86,32	88,44	79,60	11,09	4,69	226,00	93247,00	16,77	1,09	135,11	26265,23	26158,06	25054,19	24653,32	22187,99	22919,08
07/01/2011	15:10:00	45,54	102,84	148,38	14,00	138,00	8,57	79,14	134,69	137,28	16,52	38,83	137,28	75,70	11,34	4,14	227,00	93275,00	15,61	1,09	97,54	18962,00	18906,14	18108,31	17818,57	16036,72	16568,09
07/01/2011	16:10:00	132,31	70,75	203,06	8,00	64,00	6,71	35,74	94,01	200,93	8,23	16,54	200,93	74,85	11,19	3,45	220,00	93330,00	17,03	1,09	142,14	27631,43	27512,82	26351,78	25930,15	23337,14	24105,28
07/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,15	10,41	3,38	215,00	93376,00	10,41	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,20	9,47	3,17	209,00	93413,00	9,47	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,85	8,86	3,66	205,00	93449,00	8,86	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,65	8,46	3,59	207,00	93495,00	8,46	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,05	8,23	3,59	207,00	93559,00	8,23	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,90	8,27	3,45	208,00	93532,00	8,27	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,80	8,51	3,45	207,00	93541,00	8,51	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	8,63	3,66	206,00	93541,00	8,63	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,65	8,50	3,66	206,00	93550,00	8,50	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,00	8,36	3,72	204,00	93514,00	8,36	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,35	8,37	3,66	205,00	93504,00	8,37	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,55	8,30	3,66	205,00	93486,00	8,30	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,15	8,08	3,59	204,00	93449,00	8,08	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,05	7,99	3,52	203,00	93449,00	7,99	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,75	8,32	3,86	199,00	93458,00	8,32	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/01/2011	8:10:00	62,09	27,41	89,50	23,00	48,00	3,07	270,23	15,96	89,24	4,59	8,92	89,24	89,30	8,38	3,79	199,00	93477,00	10,95	1,11	64,33	12505,61	12481,32	11954,60	11763,33	10587,00	10939,54
08/01/2011	9:10:00	84,14	94,38	178,52	20,00	124,00	9,03	155,60	66,38	171,87	13,49	29,17	171,87	86,85	8,76	3,93	201,00	93523,00	13,89	1,10	122,77	23867,23	23778,73	22775,27	22410,87	20169,78	20835,59
08/01/2011	10:10:00	85,35	155,15	240,50	79,00	247,00	9,37	297,26	107,23	297,26	20,73	62,82	178,47	82,00	9,77	4,62	204,00	93514,00	16,68	1,09	210,51	40922,54	40662,39	38946,43	38323,29	34490,96	35614,62
08/01/2011	11:10:00	1,20	133,93	135,13	2,00	164,00	2,44	123,80	103,40	123,80	25,73	137,96	-51,12	77,35	10,72	5,24	209,00	93449,00	14,60	1,10	88,24	17153,63	17107,92	16385,96	16123,79	14511,41	14992,91
08/01/2011	12:10:00	0,00	154,57	154,57	1

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
08/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,95	9,67	5,10	205,00	93174,00	9,67	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,80	9,32	4,90	206,00	93201,00	9,32	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,15	9,09	4,34	216,00	93220,00	9,09	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,00	8,70	3,86	216,00	93275,00	8,70	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,10	8,14	4,00	223,00	93339,00	8,14	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,95	7,65	3,38	226,00	93293,00	7,65	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,25	7,19	3,17	227,00	93321,00	7,19	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,85	7,31	2,97	227,00	93394,00	7,31	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,95	7,36	3,24	228,00	93376,00	7,36	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,15	6,76	2,69	221,00	93385,00	6,76	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,05	6,58	2,76	227,00	93431,00	6,58	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,70	5,94	2,14	230,00	93422,00	5,94	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,15	5,73	1,79	224,00	93394,00	5,73	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,05	5,86	1,79	221,00	93468,00	5,86	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,35	6,17	2,21	233,00	93495,00	6,17	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/01/2011	8:10:00	113,18	38,69	151,87	8,00	37,00	3,61	110,65	18,51	151,43	4,63	9,00	151,43	95,00	5,97	1,93	227,00	93569,00	10,34	1,11	109,36	21259,43	21189,21	20295,03	19970,31	17973,28	18567,77
09/01/2011	9:10:00	588,14	74,83	662,97	135,00	202,00	15,13	532,63	42,76	637,96	13,55	29,34	637,96	93,65	6,46	2,21	223,00	93633,00	25,52	1,06	439,32	85403,39	84270,31	80714,10	79422,68	71480,41	73729,38
09/01/2011	10:10:00	430,22	122,55	552,77	288,00	352,00	14,35	591,75	40,85	591,75	20,82	63,59	405,81	90,30	7,04	2,55	224,00	93642,00	22,93	1,07	410,88	79875,38	78884,24	75555,32	74346,44	66911,80	69026,24
09/01/2011	11:10:00	4,80	156,24	161,04	0,00	129,00	2,89	96,60	82,33	96,60	25,84	140,66	-67,59	86,15	8,07	2,21	219,00	93615,00	12,70	1,10	69,26	13463,88	13435,72	12868,73	12662,83	11396,55	11775,77
09/01/2011	12:10:00	144,85	221,06	365,91	129,00	354,00	0,21	251,61	219,00	219,00	28,05	209,59	-365,78	83,05	8,88	2,21	217,00	93541,00	19,40	1,08	153,77	29893,32	29754,49	28498,86	28042,87	25238,59	26067,86
09/01/2011	13:10:00	85,58	223,57	309,15	87,00	314,00	2,35	172,89	257,73	257,73	27,14	177,54	-268,79	82,20	9,18	2,07	214,00	93477,00	18,07	1,08	181,73	35327,40	35133,52	33650,89	33112,47	29801,22	30776,32
09/01/2011	14:10:00	94,72	181,51	276,23	77,00	269,00	8,09	122,54	278,83	278,83	23,24	90,78	105,55	81,80	9,15	1,93	210,00	93413,00	17,09	1,09	197,20	38336,58	38108,26	36500,09	35916,09	32324,48	33379,67
09/01/2011	15:10:00	322,68	140,28	462,96	194,00	266,00	13,81	45,95	571,85	425,40	16,84	40,08	425,40	83,10	8,65	2,41	231,00	93413,00	21,96	1,07	296,29	57598,36	57082,97	54674,07	53799,28	48419,36	49976,44
09/01/2011	16:10:00	106,17	65,80	171,97	8,00	66,00	6,57	37,02	93,64	169,99	8,56	17,27	169,99	83,20	8,22	2,07	247,00	93468,00	13,16	1,10	121,70	23658,74	23571,79	22577,06	22215,83	19994,24	20654,37
09/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,95	7,40	1,66	257,00	93532,00	7,40	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,70	6,69	1,52	249,00	93624,00	6,69	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,30	6,38	2,28	261,00	93697,00	6,38	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,45	5,94	2,21	265,00	93752,00	5,94	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,15	5,70	2,07	265,00	93771,00	5,70	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,40	5,61	2,07	261,00	93771,00	5,61	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,10	5,46	2,07	257,00	93789,00	5,46	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,35	5,13	2,14	254,00	93844,00	5,13	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,80	5,27	2,14	253,00	93872,00	5,27	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,35	4,86	1,93	250,00	93890,00	4,86	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,80	4,68	1,72	243,00	93918,00	4,68	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,20	4,48	1,66	242,00	93927,00	4,48	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,80	4,05	1,72	240,00	93964,00	4,05	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,85	3,87	1,72	241,00	94000,00	3,87	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,45	3,21	1,66	234,00	94092,00	3,21	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/01/2011	8:10:00	378,02	60,11	438,13	37,00	56,00	5,05	400,64	12,13	436,83	4,67	9,08	436,83	98,30	2,90	1,72	235,00	94138,00	15,50	1,09	310,49	60359,69	59793,70	57270,41	56354,08	50718,67	52346,18
10/01/2011	9:10:00	503,23	103,38	606,61	174,00	218,00	14,51	621,69	28,08	583,42	13,61	29,50	583,42	97,90	3,28	2,00	233,00	94202,00	20,72	1,08	407,95	79305,80	78328,74	75023,26	73822,89	66440,60	68541,11
10/01/2011	10:10:00	564,19	63,27	627,46	312,00	361,00	15,58	613,88	31,27	613,88	20,90	64,28	456,07	93,10	4,15	1,72	225,00	94257,00	22,19	1,07	427,26	83058,39	81986,68	78526,85	77270,42	69543,37	71735,46
10/01/2011	11:10:00	481,35	64,54	545,89	400,00	457,00	7,63	491,59	36,38	491,59	25,96	143,67	-253,86	83,90	5,31	1,93	233,00	94230,00	21,00	1,07	343,43	66762,77	66070,34	63282,17	62269,65	56042,69	57832,04
10/01/2011	12:10:00	71,44	237,66	309,10	118,00	348,00	0,19	248,87	218,08	218,08	28,19	215,03	-306,90	72,85	6,65	2,55	250,00	94193,00	15,54	1,09	154,99	30129,70	29988,67	28723,15	28263,58	25437,22	26272,87
10/01/2011	13:10:00	317,91	144,74	462,65	247,00	413,00	3,26	138,51	359,41	359,41	27,30	182,77	-420,89	64,55	7,43	2,97	255,00	94147,00	20,73	1,08	251,30	48853,60	48482,83	46436,86	45693,87	41124,48	42456,02
10/01/2011	14:10:00	79,75	179,56	259,31	61,00	256,00	7,73	124,46	252,55	252,55	23,41	93,27	89,28	58,10	8,08	3,03	255,00	94083,00	15,54	1,09	179,49	34892,20	34703,06	33238,59	32706,78	29436,10	30399,57
10/01/2011	15:10:00	39,69	103,16	142,85	2,00	108,00	8,40	67,65	85,00	130,71	17,02	40,81	130,71	57,85	8,09	2,97	252,00	94111,00	12,20	1,10	93,86	18246,13	18194,41	17426,61	17147,78	15433,01	15944,66
10/01/2011	16:10:00	41,67	46,89	88,56	10,00	71,00	5,49	38,93	107,71	87,49	8,73	17,64	87,49	60,85	7,82	2,97	252,00	94111,00	10,37	1,11	63,18	12281,96	12258,53	11741,22	11553,36	10398,03	10744,33
10/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,85	7,28	2,76	252,00	94120,00	7,28	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,60	6,64	2,69	247,00	94129,00	6,64	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,50	6,06	2,48	237,00	94175,00	6,06	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,60	6,14	2,69	236,00	94156,00	6,14	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,05	6,30	2,83	235,00	94175,00	6,30	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,35	6,41	2,69	229,00	94120,00	6,41	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,30	6,68	2,83	226,00	94074,00	6,68	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,40	6,83	2,97	226,00	94028,00	6,83	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,60	6,92	3,17	235,00	93973,00	6,92	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,05	7,03	3,24	244,00	93964,00	7,03	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,20	7,25	3,17	248,00	93964,00	7,25	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,15	7,41	3,10	251,00	93936,00	7,41	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,70	7,48	2,97	255,00	93936,00	7,48	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,40	7,54	2,76	259,00	93936,00	7,54	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,35	8,42	3,03	268,00	94019,00	8,42	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/01/2011	8:10:00	233,06	56,32	289,38	17,00	45,00	4,42	206,18	17,87	288,50	4,72	9,18	288,50	99,05	8,40	2,76	275,00	94083,00	16,72	1,09	204,28	39712,57	39467,57	37802,03	37197,20	33477,48	34569,15
11/01/2011	9:10:00	505,24	103,29	608,53	182,00	221,00	14,56	636,42	24,89	584,91	13,68	29,70	584,91	96,75	8,58	2,76	278,00	94184,00	26,08	1,06	402,07	78162,17	77213,09	73954,70	72771,42	65494,28	67566,74
11/01/2011	10:10:00	567,42	61,79	629,21	319,00	365,00	15,61	621,77	29,36	621,77	21,00	65,16	451,40	91,90	8,94	3,38	282,00	94166,00	27,03	1,05	426,10	82832,94	81767,04	78316,47	77063,40	69357,06	71543,67
11/01/2011	11:10:00	301,46	161,74	463,20	267,00	408,00	6,71	428,31	89,99	428,31	26,08	146,76	-236,36	86,05	9,45	3,31	282,00	94184,00	22,77	1,07	297,55	57844,37	57324,58	54905,48	54026,99	48624,29	50187,67
11/01/2011	12:10:00	464,03	46,27	510,30	469,00	510,00	0,33	312,16	213,07	213,07	28,34	221,04	-497,82	76,85	10,26	2,83	281,00	94156,00	24,93	1,06	147,00	28577,55	28450,68	27250,06	26814,06	24132,65	24926,40
11/01/2011	13:10:00	496,50	37,42	533,92	436,00	488,00	3,64	88,79	419,72	419,72	27,47	188,51	-504,95	71,20	10,89	2,97	285,00	94092,00	26,24	1,06	288,36	56057,98	55569,79	53224,74	52373,15	47135,83	48653,47
11/01/2011	14:10:00	331,89	153,81	485,70	180,00	338,00	11,11	100,84	417,37	417,37	23,59	96,01	146,69	69,55	11,10	3,03	287,00	94065,00	25,06	1,06	287,83	55955,04	55468,64	53127,87	52277,82	47050,04	48565,03
11/01/2011	15:10:00	354,05	139,34	493,39	164,00	257,00	14,31	59,36	514,49	449,55	17,19	41,53	449,55	69,60	11,03	2,83	288,00	94092,00	25,21	1,06	309,88	60240,18	59676,44	57158,09	56243,56	50619,21	52243,68
11/01/2011	16:10:00	127,77	72,90	200,67	21,00	85,00	7,08	40,85	176,59	198,13	8,90	18,02	198,13	70,35	10,82	2,62	278,00	94120,00	16,59	1,09	140,35	27284,11	27168,47	26021,96	25605,61	23045,05	23803,77
11/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,60	9,83	2,55	277,00	94175,00	9,83	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,75	9,00	2,62	275,00	94230,00	9,00	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,55	9,27	2,83	273,00	94331,00	9,27	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,05	8,63	2,69	268,00	94368,00	8,63	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,25	8,04	2,41	262,00	94404,00	8,04	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,60	7,46	2,14	253,00	94450,00	7,46	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,55	6,90	2,00	243,00	94441,00	6,90	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,00	6,22	1,86	239,00	94432,00	6,22	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,50	5,76	1,79	240,00	94432,00	5,76	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,70	5,24	1,66	246,00	94432,00	5,24	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,55	4,26	1,52	246,00	94441,00	4,26	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,40	3,54	1,31	250,00	94441,00	3,54	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,40	3,29	0,90	248,00	94423,00	3,29	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,40	3,30	0,55	227,00	94450,00	3,30	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,60	3,37	0,62	229,00	94487,00	3,37	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/01/2011	8:10:00	361,39	64,07	425,46	36,00	57,00	5,13	389,60	13,40	424,14	4,77	9,28	424,14	98,40	3,03	0,55	205,00	94533,00	15,26	1,09	301,69	58648,89	58114,54	55662,10	54771,51	49294,36	50878,28
12/01/2011	9:10:00	488,50	108,54	597,04	170,00	218,00	14,48	613

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
12/01/2011	14:10:00	433,67	114,51	548,18	308,00	396,00	11,96	56,17	535,81	535,81	23,77	98,86	141,06	69,35	12,69	1,10	359,00	94386,00	28,45	1,05	365,51	71054,28	70269,96	67304,57	66227,69	59604,92	61501,61
12/01/2011	15:10:00	538,97	89,62	628,59	236,00	288,00	16,19	33,19	629,63	569,85	17,38	42,35	569,85	68,65	12,74	1,03	358,00	94377,00	30,81	1,04	385,75	74990,61	74116,99	70989,25	69853,42	62868,08	64862,41
12/01/2011	16:10:00	476,40	91,58	567,98	103,00	133,00	10,41	19,15	570,99	560,44	9,08	18,43	560,44	70,85	12,35	0,62	356,00	94395,00	28,68	1,05	382,02	74265,44	73408,63	70310,79	69185,82	62267,23	64243,64
12/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,55	11,42	0,55	0,00	94423,00	11,42	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,40	10,93	0,21	327,00	94450,00	10,93	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,40	10,68	0,62	271,00	94469,00	10,68	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,50	9,67	0,90	257,00	94478,00	9,67	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,25	8,36	1,03	250,00	94505,00	8,36	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,20	7,15	1,24	255,00	94542,00	7,15	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,80	6,45	1,38	255,00	94524,00	6,45	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,20	6,57	1,24	235,00	94515,00	6,57	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,30	6,77	1,17	203,00	94487,00	6,77	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,95	6,09	1,17	187,00	94441,00	6,09	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,90	3,74	1,24	176,00	94386,00	3,74	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,75	2,57	1,10	176,00	94358,00	2,57	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,65	2,00	0,97	178,00	94368,00	2,00	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,45	2,06	0,76	183,00	94377,00	2,06	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,50	3,01	0,83	182,00	94414,00	3,01	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/01/2011	8:10:00	307,95	64,42	372,37	32,00	55,00	4,95	349,95	14,68	371,18	4,84	9,42	371,18	99,35	3,13	0,76	175,00	94432,00	13,84	1,10	265,19	51552,98	51140,11	48982,00	48198,28	43378,46	44780,03
13/01/2011	9:10:00	502,48	106,10	608,58	171,00	220,00	14,66	616,66	31,27	584,11	13,84	30,14	584,11	98,40	3,97	0,69	165,00	94469,00	21,47	1,07	407,47	79212,19	78237,43	74935,81	73736,84	66363,16	68461,37
13/01/2011	10:10:00	352,79	151,09	503,88	185,00	314,00	13,71	475,58	82,33	475,58	21,21	67,07	350,89	98,30	5,34	0,48	160,00	94496,00	19,83	1,08	333,48	64829,10	64176,20	61467,96	60484,47	54436,03	56176,72
13/01/2011	11:10:00	429,13	101,92	531,05	364,00	449,00	7,51	482,51	54,25	482,51	26,35	153,99	-324,33	95,70	7,23	0,21	139,00	94487,00	22,50	1,07	335,49	65220,05	64559,25	61834,84	60845,49	54760,94	56511,48
13/01/2011	12:10:00	412,96	84,49	497,45	442,00	505,00	0,35	315,68	214,90	214,90	28,66	234,42	-448,00	89,85	8,92	0,14	68,00	94395,00	23,22	1,07	149,08	28980,82	28850,34	27632,86	27190,73	24471,66	25276,30
13/01/2011	13:10:00	433,44	82,48	515,92	403,00	481,00	3,38	102,95	411,73	411,73	27,82	200,94	-512,21	83,30	10,35	0,28	52,00	94239,00	25,18	1,06	283,84	55177,89	54704,91	52396,36	51558,02	46402,22	47897,26
13/01/2011	14:10:00	470,14	97,55	567,69	323,00	404,00	12,19	51,70	546,27	546,27	23,96	101,99	117,78	78,80	11,25	0,41	63,00	94129,00	27,57	1,05	373,70	72647,70	71827,81	68796,68	67695,93	60926,34	62862,64
13/01/2011	15:10:00	438,70	124,95	563,65	194,00	274,00	15,35	51,06	564,06	508,37	17,56	43,15	508,37	76,45	11,82	0,55	71,00	94092,00	28,02	1,05	347,27	67508,33	66800,34	63981,37	62957,67	56661,90	58469,96
13/01/2011	16:10:00	398,58	101,74	500,32	85,00	128,00	10,04	27,44	496,55	493,36	9,26	18,83	493,36	77,30	11,66	0,76	69,00	94074,00	26,04	1,06	339,17	65934,33	65258,98	62505,05	61504,97	55354,47	57123,00
13/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,30	10,63	1,31	62,00	94083,00	10,63	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,40	9,12	1,45	86,00	94055,00	9,12	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,40	7,93	1,45	119,00	94065,00	7,93	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,90	6,52	1,45	147,00	94046,00	6,52	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,25	5,25	1,52	156,00	94037,00	5,25	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,30	4,35	1,52	162,00	94037,00	4,35	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,75	3,51	1,45	165,00	94000,00	3,51	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,95	2,45	1,24	167,00	93991,00	2,45	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,95	2,09	1,10	168,00	93973,00	2,09	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,75	1,94	0,97	170,00	93991,00	1,94	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,60	2,06	0,90	176,00	93982,00	2,06	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,50	2,13	0,90	180,00	94009,00	2,13	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,50	2,51	0,90	179,00	94009,00	2,51	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,20	2,36	0,90	179,00	94009,00	2,36	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,05	2,27	0,76	181,00	94074,00	2,27	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/01/2011	8:10:00	373,14	65,79	438,93	36,00	58,00	5,30	384,58	14,04	437,49	4,90	9,54	437,49	99,10	2,12	0,69	177,00	94120,00	14,74	1,10	311,69	60592,92	60022,55	57489,60	56569,76	50912,79	52546,23
14/01/2011	9:10:00	522,32	100,21	622,53	179,00	223,00	14,84	630,98	28,08	597,00	13,93	30,40	597,00	97,40	3,01	0,62	165,00	94193,00	20,91	1,08	417,20	81103,36	80081,50	76702,06	75474,83	67927,35	70071,81
14/01/2011	10:10:00	545,12	78,17	623,29	286,00	357,00	15,56	595,16	45,32	595,16	21,33	68,21	426,07	96,25	4,84	0,55	152,00	94184,00	22,76	1,07	413,48	80379,79	79376,09	76026,42	74810,00	67329,00	69455,78
14/01/2011	11:10:00	474,94	76,95	551,89	395,00	462,00	7,77	498,00	42,76	498,00	26,49	157,90	-365,04	91,05	7,32	0,48	138,00	94221,00	23,19	1,07	345,51	67166,36	66465,53	63660,68	62642,11	56377,90	58177,38
14/01/2011	12:10:00	440,29	69,44	509,73	428,00	503,00	0,38	317,92	216,69	216,69	28,83	241,87	-427,30	85,30	9,06	0,34	119,00	94166,00	23,71	1,07	150,08	29176,31	29044,07	27818,41	27373,32	24635,99	25445,91
14/01/2011	13:10:00	477,79	56,27	534,06	429,00	492,00	3,42	100,04	417,78	417,78	28,01	208,06	-534,06	77,15	11,03	0,07	6,00	94074,00	26,38	1,06	286,90	55773,02	55289,78	52956,55	52109,25	46898,32	48408,65
14/01/2011	14:10:00	519,06	72,51	591,57	352,00	416,00	12,49	40,85	564,10	564,10	24,15	105,24	91,62	72,30	12,02	0,48	321,00	94046,00	29,03	1,05	384,08	74665,89	73799,82	70685,46	69554,50	62599,05	64585,35
14/01/2011	15:10:00	554,17	86,17	640,34	233,00	292,00	16,46	37,66	622,77	574,02	17,76	44,07	574,02	70,45	12,35	0,97	319,00	94046,00	30,76	1,04	388,64	75551,21	74664,47	71513,63	70369,41	63332,47	65340,65
14/01/2011	16:10:00	453,90	95,45	549,35	94,00	134,00	10,55	25,53	527,83	541,32	9,45	19,26	541,32	72,10	12,03	0,90	327,00	94065,00	27,82	1,05	370,01	71930,03	71126,26	68124,74	67034,74	60331,27	62249,74
14/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,05	11,08	0,76	2,00	94092,00	11,08	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,20	9,91	0,48	51,00	94129,00	9,91	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,30	9,73	0,21	106,00	94193,00	9,73	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,55	8,93	0,55	142,00	94221,00	8,93	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,50	7,87	0,90	156,00	94248,00	7,87	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,85	6,39	1,17	164,00	94276,00	6,39	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,25	5,56	1,24	170,00	94331,00	5,56	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,95	5,33	1,17	173,00	94303,00	5,33	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,15	4,38	1,10	176,00	94322,00	4,38	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,95	2,55	0,97	170,00	94340,00	2,55	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,65	1,72	0,69	172,00	94340,00	1,72	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,65	1,65	0,69	170,00	94368,00	1,65	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,65	2,16	0,76	168,00	94349,00	2,16	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,50	2,34	0,90	166,00	94386,00	2,34	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,40	2,38	0,83	152,00	94432,00	2,38	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/01/2011	8:10:00	300,59	68,51	369,10	29,00	55,00	5,11	319,02	16,59	367,85	4,97	9,68	367,85	99,20	2,28	0,83	141,00	94505,00	12,89	1,10	263,58	51239,95	50832,07	48686,96	47907,97	43117,17	44510,64
15/01/2011	9:10:00	505,10	107,47	612,57	171,00	222,00	14,81	616,05	32,55	586,95	14,02	30,65	586,95	97,95	3,02	0,69	128,00	94570,00	20,63	1,08	410,53	79807,05	78817,60	75491,50	74283,64	66855,27	68968,05
15/01/2011	10:10:00	558,30	74,24	632,54	299,00	363,00	15,74	608,37	40,85	608,37	21,45	69,37	423,93	93,65	4,49	0,76	112,00	94662,00	22,68	1,07	422,77	82185,85	81136,54	77712,57	76469,17	68822,26	70993,11
15/01/2011	11:10:00	478,63	76,99	555,62	397,00	464,00	7,83	500,29	42,76	500,29	26,64	162,21	-396,76	90,80	5,90	0,83	101,00	94634,00	21,87	1,07	348,55	67757,38	67044,16	64214,89	63187,46	56868,71	58683,02
15/01/2011	12:10:00	451,51	63,43	514,94	439,00	509,00	0,40	321,55	216,39	216,39	29,00	249,56	-391,22	85,95	7,27	0,83	93,00	94542,00	22,07	1,07	150,66	29288,41	29155,14	27924,80	27478,00	24730,20	25543,15
15/01/2011	13:10:00	464,13	66,67	530,80	417,00	491,00	3,32	106,50	415,85	415,85	28,20	215,43	-526,58	78,40	9,13	0,90	86,00	94423,00	24,39	1,06	287,41	55871,56	55386,62	53049,30	52200,51	46980,46	48493,31
15/01/2011	14:10:00	0,00	57,97	57,97	0,00	68,00	1,99	43,40	50,92	50,92	24,35	108,81	5,60	73,15	10,35	1,03	80,00	94358,00	12,02	1,11	36,58	7112,06	7104,20	6804,40	6695,53	6025,98	6227,47
15/01/2011	15:10:00	546,98	90,08	637,06	237,00	295,00	16,45	37,02	625,15	567,51	17,95	44,97	567,51	70,30	10,98	1,10	81,00	94303,00	29,30	1,05	386,07	75051,67	74176,62	71046,37	69909,63	62918,66	64914,50
15/01/2011	16:10:00	450,19	98,23	548,42	93,00	136,00	10,73	27,44	519,64	540,00	9,64	19,69	540,00	71,25	10,89	1,17	81,00	94322,00	26,66	1,06	370,50	72025,73	71219,82	68214,34	67122,91	60410,62	62331,48
15/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,80	9,81	1,45	74,00	94331,00	9,81	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,30	8,33	1,59	100,00	94340,00	8,33	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,60	6,90	1,38	136,00	94358,00	6,90	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,80	5,46	1,38	156,00	94358,00	5,46	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,75	4,59	1,38	169,00	94340,00	4,59	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,50	3,93	1,38	175,00	94386,00	3,93	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,55	3,21	1,38	177,00	94395,00	3,21	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,35	2,71	1,45	181,00	94386,00	2,71	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,90	2,27	1,45	186,00	94386,00	2,27	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,30	1,65	1,45	185,00	94377,00	1,65	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,75	1,08	1,45	182,00	94404,00	1,08	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,60	0,54	1,45	178,00	94386,00	0,54	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,65	0,35	1,45	177,00	94395,00	0,35	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
16/01/2011	11:10:00	472,65	82,52	555,17	385,00	462,00	7,83	497,66	49,15	497,66	26,80	166,95	-426,21	79,85	8,82	0,69	166,00	94515,00	24,78	1,06	343,52	66779,63	66086,85	63297,98	62285,21	56056,69	57846,47
16/01/2011	12:10:00	446,60	69,48	516,08	426,00	506,00	0,41	322,73	217,46	217,46	29,18	257,97	-340,03	75,25	10,43	0,48	218,00	94478,00	25,27	1,06	149,87	29134,94	29003,07	27779,14	27334,68	24601,21	25410,02
16/01/2011	13:10:00	458,02	72,86	530,88	405,00	489,00	3,26	112,62	413,04	413,04	28,40	223,49	-512,58	71,90	11,55	0,48	246,00	94368,00	26,81	1,06	283,25	55064,18	54593,15	52289,32	51452,69	46307,42	47799,54
16/01/2011	14:10:00	514,08	78,15	592,23	359,00	424,00	12,35	41,49	568,42	568,42	24,55	112,53	20,83	67,80	12,32	0,76	242,00	94294,00	29,35	1,05	386,62	75159,80	74282,23	71147,52	70009,16	63008,25	65006,76
16/01/2011	15:10:00	550,94	89,75	640,69	240,00	299,00	16,55	37,66	628,34	566,69	18,15	45,96	566,69	66,00	12,55	0,69	252,00	94276,00	30,97	1,04	383,42	74536,07	73673,00	70564,00	69434,98	62491,48	64474,58
16/01/2011	16:10:00	460,46	98,34	558,80	100,00	141,00	10,99	26,17	540,89	549,77	9,84	20,15	549,77	66,75	12,34	0,48	272,00	94267,00	28,41	1,05	375,09	72916,68	72090,71	69048,48	67943,71	61149,34	63092,32
16/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,55	11,17	0,55	337,00	94331,00	11,17	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,15	9,90	0,28	324,00	94386,00	9,90	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,40	9,30	0,41	249,00	94441,00	9,30	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,85	8,44	0,76	224,00	94469,00	8,44	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,15	6,30	1,10	202,00	94478,00	6,30	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,30	4,60	1,52	193,00	94515,00	4,60	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,10	3,60	1,66	193,00	94533,00	3,60	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,45	2,70	1,66	197,00	94542,00	2,70	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,85	2,09	1,66	204,00	94533,00	2,09	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,50	1,65	1,52	212,00	94533,00	1,65	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,40	1,55	1,38	213,00	94570,00	1,55	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,45	1,76	1,17	203,00	94561,00	1,76	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,75	1,37	1,03	192,00	94561,00	1,37	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,55	0,93	0,76	182,00	94588,00	0,93	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,55	1,92	0,76	190,00	94634,00	1,92	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/01/2011	8:10:00	160,28	53,31	213,59	17,00	49,00	4,38	200,53	20,42	212,81	5,14	10,03	212,81	99,25	2,17	0,69	184,00	94680,00	8,31	1,12	154,64	30062,75	29922,35	28659,63	28201,07	25380,96	26214,81
17/01/2011	9:10:00	124,46	110,47	234,93	59,00	167,00	10,26	303,59	68,93	224,64	14,23	31,25	224,64	98,40	3,05	0,55	173,00	94744,00	9,80	1,11	162,49	31588,60	31433,59	30107,09	29625,37	26662,84	27537,77
17/01/2011	10:10:00	82,97	161,18	244,15	56,00	235,00	9,57	255,10	114,25	255,10	21,71	71,99	156,02	96,00	4,76	0,34	166,00	94827,00	11,78	1,11	183,42	35656,13	35458,63	33962,27	33418,88	30076,99	31060,85
17/01/2011	11:10:00	51,71	210,51	262,22	78,00	304,00	4,48	271,02	144,24	271,02	26,96	171,84	-214,49	92,05	6,42	0,00	85,00	94827,00	13,96	1,10	193,56	37627,55	37407,60	35829,00	35255,73	31730,16	32766,52
17/01/2011	12:10:00	69,58	246,49	316,07	106,00	349,00	0,26	253,24	221,00	221,00	29,37	267,15	-168,52	83,30	7,89	0,55	352,00	94735,00	16,98	1,09	156,36	30396,36	30252,83	28976,16	28512,54	25661,29	26504,12
17/01/2011	13:10:00	304,50	163,94	468,44	343,00	468,00	2,84	131,72	396,29	396,29	28,60	231,85	-430,39	74,20	9,34	0,97	342,00	94634,00	22,81	1,07	275,27	53513,07	53068,20	50828,72	50015,46	45013,92	46466,11
17/01/2011	14:10:00	462,58	106,87	569,45	323,00	414,00	11,92	58,08	545,10	545,10	24,76	116,62	-18,44	71,80	10,15	1,17	346,00	94533,00	26,52	1,06	374,17	72737,86	71915,94	68881,08	67778,99	61001,09	62939,63
17/01/2011	15:10:00	552,61	90,92	643,53	248,00	304,00	16,65	35,74	636,66	564,60	18,36	47,04	564,60	71,40	10,33	1,17	350,00	94505,00	28,83	1,05	384,67	74780,07	73911,35	70792,29	69659,61	62693,65	64682,78
17/01/2011	16:10:00	456,55	100,97	557,52	100,00	143,00	11,17	27,44	535,41	548,08	10,03	20,59	548,08	72,95	10,02	1,10	357,00	94478,00	26,05	1,06	376,78	73246,74	72413,27	69357,43	68247,71	61422,94	63374,11
17/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,15	9,14	1,17	21,00	94496,00	9,14	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,15	7,90	1,10	48,00	94515,00	7,90	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,80	6,50	1,38	85,00	94561,00	6,50	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,90	5,49	1,24	122,00	94561,00	5,49	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,30	4,64	1,17	152,00	94588,00	4,64	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,95	3,91	1,17	164,00	94542,00	3,91	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,70	3,48	1,10	168,00	94542,00	3,48	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,15	3,67	0,90	178,00	94496,00	3,67	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,90	4,09	0,62	183,00	94505,00	4,09	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,85	4,33	0,41	174,00	94450,00	4,33	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,75	4,09	0,48	164,00	94460,00	4,09	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,30	3,52	0,55	159,00	94441,00	3,52	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,90	3,24	0,62	155,00	94404,00	3,24	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,25	3,17	0,62	149,00	94404,00	3,17	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,40	2,05	0,41	134,00	94404,00	2,05	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/01/2011	8:10:00	204,25	61,12	265,37	37,00	61,00	4,73	380,53	15,32	264,37	5,23	10,21	264,37	99,05	2,36	0,34	126,00	94414,00	9,99	1,11	191,13	37154,93	36940,47	35381,59	34815,48	31333,93	32357,73
18/01/2011	9:10:00	344,42	133,86	478,28	157,00	220,00	13,45	583,51	40,21	456,76	14,35	31,60	456,76	97,25	3,30	0,41	115,00	94460,00	17,05	1,09	323,09	62807,74	62194,92	59570,29	58617,17	52755,45	54445,08
18/01/2011	10:10:00	250,16	174,55	424,71	228,00	341,00	12,65	536,37	72,12	536,37	21,86	73,57	263,16	97,50	4,28	0,62	100,00	94515,00	16,49	1,09	380,06	73884,51	73036,47	69954,33	68835,06	61951,56	63918,53
18/01/2011	11:10:00	79,37	217,71	297,08	84,00	311,00	4,93	279,54	144,88	279,54	27,13	177,21	-257,50	91,85	5,59	0,83	83,00	94478,00	14,13	1,10	199,54	38789,75	38556,01	36928,94	36338,08	32704,27	33771,49
18/01/2011	12:10:00	167,44	227,18	394,62	215,00	421,00	0,34	295,82	232,06	232,06	29,57	277,17	-150,37	83,20	7,63	0,97	67,00	94377,00	18,98	1,08	163,16	31718,33	31562,04	30230,12	29746,44	26771,79	27650,21
18/01/2011	13:10:00	361,63	135,13	496,76	312,00	458,00	2,93	143,38	386,95	386,95	28,81	240,98	-420,48	77,95	8,98	1,10	56,00	94248,00	23,26	1,07	268,40	52176,33	51753,41	49569,42	48776,31	43898,68	45316,37
18/01/2011	14:10:00	366,92	150,95	517,87	252,00	387,00	11,10	86,16	487,84	487,84	24,98	121,09	-55,10	76,20	9,44	1,10	47,00	94138,00	24,33	1,06	337,23	65556,73	64889,08	62150,76	61156,35	55040,71	56799,74
18/01/2011	15:10:00	130,40	143,75	274,15	88,00	230,00	11,28	90,63	345,26	238,41	18,57	48,15	238,41	75,95	9,56	1,24	39,00	94111,00	17,44	1,09	168,43	32743,34	32576,79	31202,05	30702,82	27632,54	28538,48
18/01/2011	16:10:00	210,66	98,40	309,06	36,00	110,00	9,09	47,23	250,35	303,55	10,24	21,08	303,55	77,35	9,28	1,24	36,00	94129,00	18,17	1,08	213,97	41595,22	41326,44	39582,47	38949,15	35054,23	36195,65
18/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,75	8,41	1,24	34,00	94120,00	8,41	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,90	7,39	1,24	48,00	94138,00	7,39	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,45	6,28	1,03	61,00	94129,00	6,28	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,70	5,94	0,69	88,00	94120,00	5,94	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,50	6,12	0,62	107,00	94111,00	6,12	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,80	5,83	0,69	115,00	94111,00	5,83	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,55	4,78	0,97	113,00	94101,00	4,78	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,35	3,74	1,24	113,00	94074,00	3,74	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,05	2,90	1,45	116,00	94037,00	2,90	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,80	2,17	1,52	111,00	94028,00	2,17	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,15	1,81	1,59	108,00	94028,00	1,81	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,40	1,57	1,59	105,00	94019,00	1,57	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,95	1,59	1,59	101,00	94019,00	1,59	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,75	1,42	1,59	100,00	94019,00	1,42	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,65	1,63	1,45	94,00	94046,00	1,63	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/01/2011	8:10:00	127,89	49,05	176,94	22,00	54,00	4,27	245,64	20,42	176,24	5,33	10,41	176,24	98,00	1,31	1,52	93,00	94065,00	6,40	1,12	128,82	25041,79	24944,37	23891,72	23509,45	21158,50	21856,32
19/01/2011	9:10:00	186,37	125,28	311,65	96,00	192,00	11,48	421,06	61,27	297,24	14,47	31,96	297,24	97,00	2,93	1,24	86,00	94111,00	11,89	1,11	213,65	41532,61	41264,63	39523,27	38890,89	35001,81	36141,57
19/01/2011	10:10:00	216,94	177,33	394,27	119,00	287,00	12,20	377,62	107,23	377,62	22,00	75,09	236,76	87,25	5,31	2,00	86,00	94184,00	16,65	1,09	267,45	51991,71	51571,78	49395,45	48605,13	43744,61	45157,53
19/01/2011	11:10:00	42,08	208,35	250,43	40,00	265,00	4,32	220,57	143,61	220,57	27,31	183,10	-228,41	83,05	6,43	2,14	87,00	94120,00	13,63	1,10	157,69	30654,40	30508,42	29220,97	28753,43	25878,09	26727,88
19/01/2011	12:10:00	65,58	249,41	314,99	111,00	357,00	0,28	259,36	224,53	224,53	29,77	287,56	-66,60	75,00	7,79	1,93	78,00	94009,00	16,85	1,09	158,92	30894,52	30746,24	29448,75	28977,57	26079,81	26936,07
19/01/2011	13:10:00	0,00	151,20	151,20	4,00	194,00	0,95	142,73	145,97	145,97	29,03	250,94	-112,52	70,85	8,85	1,93	69,00	93918,00	13,20	1,10	104,49	20313,78	20249,68	19395,14	19084,82	17176,34	17744,88
19/01/2011	14:10:00	26,38	172,13	198,51	16,00	207,00	5,99	121,91	168,95	168,95	25,20	125,77	-36,41	66,90	9,50	2,00	64,00	93863,00	15,21	1,09	120,19	23365,86	23281,05	22298,59	21941,81	19747,63	20399,76
19/01/2011	15:10:00	21,54	103,88	125,42	14,00	155,00	7,77	89,99	143,17	107,97	18,79	49,37	107,97	65,85	9,56	1,86	64,00	93835,00	13,17	1,10	77,30	15027,18	14992,10	14359,44	14129,69	12716,72	13139,36
19/01/2011	16:10:00	180,43	94,71	275,14	66,00	132,00	8,89	42,12	391,18	269,99	10,44	21,54	269,99	65,30	9,48	1,72	68,00	93798,00	17,39	1,09	190,77	37086,61	36872,94	35316,90	34751,83	31276,65	32298,62
19/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,05	8,71	1,24	63,00	93798,00	8,71	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,05	7,55	1,17	77,00	93835,00	7,55	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,45	7,17	0,62	27,00	93853,00	7,17	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,20	7,13	0,41	12,00	93863,00	7,13	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,95	6,88	0,21	28,00	93863,00	6,88	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,55	6,67	0,21	83,00	93890,00	6,67	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,85	6,32	0,41	107,00	93890,00	6,32	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,15	5,96	0,55	119,00	93872,00	5,96	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,20	5,21	0,62	135,00	93899,00	5,21	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,95	4,67	0,62	148,00	93872,00	4,67	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/01/2011	3:10:00	0,00	0

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
20/01/2011	8:10:00	440,09	71,92	512,01	50,00	69,00	6,13	475,72	12,13	509,91	5,43	10,62	509,91	92,45	2,86	0,48	154,00	93899,00	17,58	1,09	360,09	70001,56	69240,31	66318,37	65257,28	58731,55	60601,99
20/01/2011	9:10:00	529,20	105,76	634,96	187,00	234,00	15,37	645,15	30,00	604,74	14,60	32,35	604,74	91,45	3,56	0,07	116,00	93945,00	21,82	1,07	421,40	81919,29	80876,77	77463,77	76224,35	68601,92	70766,28
20/01/2011	10:10:00	585,82	68,53	654,35	322,00	380,00	16,17	634,89	37,02	634,89	22,16	76,89	377,84	83,30	5,90	0,41	57,00	94028,00	24,71	1,06	438,34	85212,85	84084,82	80536,44	79247,86	71323,08	73567,43
20/01/2011	11:10:00	477,16	89,19	566,35	412,00	480,00	7,98	517,17	43,40	517,17	27,49	189,20	-537,73	77,40	7,49	0,90	48,00	93982,00	23,77	1,07	358,14	69621,72	68868,71	65962,45	64907,05	58416,35	60277,30
20/01/2011	12:10:00	204,86	215,41	420,27	160,00	393,00	0,38	282,10	231,99	231,99	29,98	298,89	-8,00	71,35	8,73	1,79	40,00	93899,00	20,81	1,08	162,17	31525,62	31371,23	30047,36	29566,60	26609,94	27483,18
20/01/2011	13:10:00	395,65	119,83	515,48	187,00	402,00	2,91	180,03	333,79	333,79	29,25	261,31	-316,92	66,40	9,20	2,41	34,00	93826,00	24,02	1,06	230,96	44899,51	44586,33	42704,79	42021,51	37819,36	39047,66
20/01/2011	14:10:00	393,93	143,08	537,01	286,00	407,00	11,23	77,23	516,69	516,69	25,42	130,67	-141,23	64,15	9,33	2,48	30,00	93771,00	24,77	1,06	356,67	69335,90	68589,06	65694,60	64643,49	58179,14	60032,96
20/01/2011	15:10:00	552,98	93,91	646,89	227,00	304,00	16,80	49,15	603,53	551,04	19,00	50,59	551,04	64,10	9,12	2,41	32,00	93780,00	27,72	1,05	376,78	73246,82	72413,35	69357,51	68247,79	61423,01	63374,18
20/01/2011	16:10:00	497,00	97,81	594,81	116,00	157,00	11,99	26,17	577,27	583,10	10,65	22,04	583,10	63,90	8,87	2,21	37,00	93762,00	25,97	1,06	400,96	77947,22	77003,35	73753,81	72573,75	65316,38	67383,55
20/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,45	8,11	1,45	42,00	93780,00	8,11	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,25	7,15	1,03	56,00	93789,00	7,15	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,40	6,36	0,90	4,00	93817,00	6,36	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,55	5,77	0,97	356,00	93817,00	5,77	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,55	4,57	1,31	14,00	93835,00	4,57	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,70	4,78	2,34	37,00	93881,00	4,78	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,80	3,84	3,17	50,00	93936,00	3,84	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,60	2,70	3,17	57,00	94009,00	2,70	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,30	1,78	2,90	58,00	94055,00	1,78	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,65	0,90	2,76	59,00	94074,00	0,90	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,45	0,11	2,69	60,00	94138,00	0,11	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,05	-0,63	2,48	60,00	94166,00	-0,63	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	-1,30	2,34	62,00	94166,00	-1,30	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,80	-1,78	2,34	64,00	94202,00	-1,78	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,00	-1,83	2,55	68,00	94257,00	-1,83	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/01/2011	8:10:00	370,61	78,04	448,65	42,00	67,00	5,94	412,87	15,96	446,73	5,54	10,84	446,73	50,85	-1,79	2,97	63,00	94313,00	11,11	1,11	321,86	62569,89	61961,69	59346,91	58397,36	52557,62	54241,23
21/01/2011	9:10:00	431,07	129,13	560,20	156,00	224,00	14,60	579,35	43,40	532,75	14,73	32,74	532,75	50,65	-0,71	2,83	56,00	94358,00	15,40	1,09	378,79	73636,22	72793,87	69721,97	68606,42	61745,77	63706,59
21/01/2011	10:10:00	469,60	124,48	594,08	254,00	357,00	15,20	569,06	65,74	569,06	22,32	78,75	328,50	41,70	0,84	4,41	50,00	94331,00	17,92	1,09	401,43	78038,07	77092,00	73838,72	72657,30	65391,57	67460,98
21/01/2011	11:10:00	413,30	126,41	539,71	349,00	459,00	7,66	490,59	70,21	490,59	27,68	195,87	-528,28	36,25	2,23	4,83	47,00	94322,00	17,75	1,09	346,26	67313,58	66609,67	63798,74	62777,96	56500,17	58303,34
21/01/2011	12:10:00	405,78	108,76	514,54	387,00	504,00	0,47	332,94	225,46	514,54	30,19	310,65	93,43	32,90	3,31	4,55	46,00	94267,00	18,10	1,08	362,76	70520,97	69748,38	66805,00	65736,12	59162,51	61045,90
21/01/2011	13:10:00	448,19	90,07	538,26	399,00	499,00	2,97	130,79	413,35	413,35	29,48	272,62	-243,23	31,50	3,80	4,41	47,00	94175,00	19,27	1,08	290,35	56444,12	55949,18	53588,13	52730,72	47457,64	48985,18
21/01/2011	14:10:00	491,19	99,35	590,54	344,00	432,00	11,94	56,17	558,09	558,09	25,65	136,03	-205,67	33,40	3,96	4,48	46,00	94138,00	20,94	1,08	389,97	75810,03	74917,21	71755,70	70607,61	63546,85	65561,41
21/01/2011	15:10:00	546,01	99,17	645,18	253,00	317,00	16,83	40,85	638,22	542,63	19,23	51,98	542,63	34,10	4,16	4,34	45,00	94120,00	22,71	1,07	377,04	73297,29	72462,67	69404,75	68294,27	61464,84	63417,26
21/01/2011	16:10:00	483,91	101,48	585,39	114,00	159,00	12,08	28,72	566,80	573,28	10,86	22,53	573,28	33,45	4,09	4,00	46,00	94101,00	20,92	1,08	400,61	77878,51	76936,30	73689,59	72510,56	65259,50	67324,99
21/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,35	3,23	3,17	49,00	94074,00	3,23	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,10	1,92	3,10	53,00	94120,00	1,92	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,45	1,41	3,38	57,00	94175,00	1,41	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,70	0,57	3,24	60,00	94193,00	0,57	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,10	-0,21	3,17	61,00	94221,00	-0,21	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,05	-0,87	3,24	61,00	94267,00	-0,87	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,55	-1,42	3,31	61,00	94276,00	-1,42	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,10	-1,94	3,24	60,00	94276,00	-1,94	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,15	-2,31	3,10	60,00	94257,00	-2,31	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,95	-2,64	2,97	60,00	94239,00	-2,64	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,40	-2,89	2,90	60,00	94212,00	-2,89	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,20	-3,05	2,69	61,00	94166,00	-3,05	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,85	-3,17	2,34	66,00	94111,00	-3,17	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,25	-3,28	2,07	73,00	94111,00	-3,28	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,10	-3,38	2,14	73,00	94111,00	-3,38	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/01/2011	8:10:00	381,21	83,07	464,28	45,00	70,00	6,19	433,67	15,96	462,20	5,66	11,08	462,20	54,70	-3,37	2,21	73,00	94092,00	9,98	1,11	334,16	64960,90	64305,33	61591,65	60606,18	54545,56	56289,58
22/01/2011	9:10:00	452,14	124,99	577,13	164,00	229,00	14,82	596,90	41,49	547,94	14,87	33,17	547,94	51,55	-2,10	2,21	67,00	94092,00	14,49	1,10	390,68	75948,47	75052,39	71885,18	70735,01	63661,51	65679,49
22/01/2011	10:10:00	456,44	130,91	587,35	251,00	357,00	15,11	565,50	67,65	565,50	22,49	80,80	308,57	41,50	-0,42	3,31	64,00	94083,00	16,47	1,09	400,74	77903,00	76960,20	73712,48	72533,08	65279,77	67345,86
22/01/2011	11:10:00	368,67	151,70	520,37	339,00	458,00	7,44	488,01	75,95	488,01	27,88	203,16	-518,61	36,35	0,84	3,93	64,00	94046,00	15,80	1,09	346,54	67367,58	66662,55	63849,39	62827,80	56545,02	58349,55
22/01/2011	12:10:00	401,83	112,79	514,62	413,00	516,00	0,48	338,14	224,17	514,62	30,41	323,46	201,47	34,85	1,90	4,00	61,00	93964,00	16,70	1,09	364,42	70843,17	70063,50	67106,82	66033,11	59429,80	61321,23
22/01/2011	13:10:00	410,45	114,56	525,01	410,00	506,00	2,84	131,82	416,94	416,94	29,71	284,41	-138,58	34,50	2,58	3,86	59,00	93826,00	17,67	1,09	294,35	57221,11	56712,46	54319,19	53450,09	48105,08	49652,51
22/01/2011	14:10:00	439,66	126,55	566,21	316,00	424,00	11,50	68,93	538,76	538,76	25,88	141,65	-246,20	34,25	3,16	3,66	57,00	93725,00	19,44	1,08	378,25	73531,35	72691,39	69623,82	68509,84	61658,85	63617,07
22/01/2011	15:10:00	488,80	121,02	609,82	243,00	316,00	16,33	46,59	623,67	506,05	19,45	53,37	506,05	34,70	3,28	3,45	55,00	93660,00	20,81	1,08	353,75	68768,57	68033,90	65162,87	64120,27	57708,24	59547,87
22/01/2011	16:10:00	479,56	103,89	583,45	127,00	166,00	12,24	24,89	601,71	570,75	11,08	23,06	570,75	37,35	3,00	2,90	51,00	93642,00	19,77	1,08	400,28	77815,07	76874,40	73630,30	72452,22	65206,99	67270,92
22/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,95	1,58	2,41	50,00	93633,00	1,58	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,95	0,28	2,41	58,00	93633,00	0,28	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,70	0,49	2,69	59,00	93660,00	0,49	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,95	-0,10	3,10	59,00	93706,00	-0,10	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,10	-0,54	3,59	54,00	93798,00	-0,54	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,00	-1,13	4,00	51,00	93835,00	-1,13	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,00	-1,81	3,86	51,00	93844,00	-1,81	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,70	-2,42	3,52	50,00	93872,00	-2,42	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,15	-2,92	3,45	48,00	93844,00	-2,92	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,65	-3,17	3,38	46,00	93835,00	-3,17	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,20	-3,39	3,31	49,00	93835,00	-3,39	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,10	-3,60	3,24	51,00	93798,00	-3,60	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,45	-3,81	3,24	50,00	93789,00	-3,81	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,40	-4,00	3,10	53,00	93780,00	-4,00	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,90	-3,94	3,17	51,00	93807,00	-3,94	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/01/2011	8:10:00	450,58	80,32	530,90	51,00	74,00	6,62	476,99	14,68	528,41	5,78	11,33	528,41	60,40	-3,95	2,83	52,00	93817,00	11,31	1,11	380,47	73963,34	73113,48	70028,09	68907,64	62016,88	63985,80
23/01/2011	9:10:00	481,61	121,70	603,31	180,00	237,00	15,23	630,29	36,38	571,74	15,02	33,64	571,74	57,75	-3,00	3,31	55,00	93826,00	14,35	1,10	407,83	79282,97	78306,47	75001,94	73801,91	66421,72	68521,66
23/01/2011	10:10:00	485,88	121,11	606,99	263,00	365,00	15,42	581,15	65,10	581,15	22,66	82,92	301,10	55,85	-1,38	3,79	62,00	93807,00	16,07	1,09	412,33	80157,65	79159,49	75818,96	74605,85	67145,27	69266,62
23/01/2011	11:10:00	426,07	124,43	550,50	355,00	466,00	7,77	497,38	70,85	497,38	28,09	211,13	-549,73	54,70	0,31	4,07	72,00	93771,00	16,14	1,09	352,83	68589,22	67858,38	64994,76	63954,84	57559,36	59394,50
23/01/2011	12:10:00	413,02	108,80	521,82	393,00	511,00	0,50	338,64	227,16	521,82	30,64	337,39	312,23	53,15	1,65	4,14	77,00	93679,00	16,65	1,09	369,57	71843,97	71042,12	68044,14	66955,44	60259,89	62176,23
23/01/2011	13:10:00	446,98	95,05	542,03	398,00	505,00	2,87	138,42	415,37	415,37	29,95	297,24	-25,59	50,25	2,54	4,28	76,00	93605,00	18,12	1,08	292,83	56925,46	56422,05	54041,04	53176,38	47858,74	49398,61
23/01/2011	14:10:00	488,16	104,60	592,76	372,00	448,00	11,81	48,51	575,74	575,74	26,12	147,81	-311,38	47,15	3,05	4,34	76,00	93541,00	20,09	1,08	403,38	78416,88	77461,60	74192,72	73005,64	65705,07	67783,78
23/01/2011	15:10:00	540,72	103,69	644,41	261,00	326,00	16,87	41,49	646,48	526,52	19,68	54,89	526,52	44,95	3,19	4,28	79,00	93514,00	21,72	1,07	367,01	71346,12	70555,35	67577,91	66496,67	59847,00	61750,95
23/01/2011	16:10:00	491,70	104,21	595,91	121,00	167,00	12,55	29,36	580,50	582,26	11,30	23,59	582,26	45,20	2,91	3,72	80,00	93559,00	20,04	1,08	408,01	79317,73	78340,38	75034,42	73833,86	66450,48	68551,27
23/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,45	1,52	2,90	77,00	93569,00	1,52	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,15	0,00	2,69	81,00	93615,00	0,00	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,45	-0,41	2,62	78,00	93670,00	-0,41	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,20	-0,89	2,83	85,00	93697,00	-0,89	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,20	-1,21	2,90	93,00	93734,00	-1,21	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,65	-1,29	2,97	98,00	93762,00	-1,29	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,05	-1,45	3,03	98,00	93789,00	-1,45	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/01/2011

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	$G_{backtracking}$	H_sun	$\alpha_{seguidor}$	$G_{corregida}$	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
24/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,60	-2,57	2,55	75,00	93817,00	-2,57	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,15	-2,66	2,48	78,00	93826,00	-2,66	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,70	-2,84	2,76	79,00	93881,00	-2,84	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/01/2011	8:10:00	383,52	84,75	468,27	47,00	73,00	6,42	441,23	16,59	465,96	5,91	11,60	465,96	72,40	-2,77	2,62	79,00	93899,00	10,69	1,11	336,15	65346,74	64683,37	61953,73	60962,47	54866,22	56619,96
24/01/2011	9:10:00	440,54	130,19	570,73	169,00	234,00	14,92	605,29	41,49	539,82	15,17	34,11	539,82	66,60	-1,52	2,69	79,00	93908,00	14,89	1,10	384,42	74730,64	73863,06	70746,04	69614,10	62652,69	64640,60
24/01/2011	10:10:00	469,19	130,01	599,20	271,00	370,00	15,32	590,21	63,19	590,21	22,84	85,26	277,47	60,70	0,46	3,45	82,00	93890,00	17,69	1,09	416,65	80997,51	79978,32	76603,24	75377,59	67839,83	69981,70
24/01/2011	11:10:00	447,38	115,01	562,39	365,00	472,00	7,90	503,89	68,29	503,89	28,30	219,42	-551,83	56,30	2,10	3,86	83,00	93826,00	18,27	1,08	355,07	69025,45	68285,28	65403,64	64357,19	57921,47	59767,52
24/01/2011	12:10:00	399,97	119,85	519,82	412,00	521,00	0,51	343,56	226,92	519,82	30,87	351,90	404,17	52,00	3,43	3,93	80,00	93725,00	18,37	1,08	366,17	71183,93	70396,74	67426,00	66347,19	59712,47	61612,38
24/01/2011	13:10:00	432,65	107,29	539,94	402,00	509,00	2,80	140,80	416,91	539,94	30,19	310,65	98,04	48,15	4,32	3,93	77,00	93605,00	19,84	1,08	378,59	73598,51	72757,02	69686,68	68571,69	61714,52	63674,41
24/01/2011	14:10:00	491,45	104,37	595,82	348,00	442,00	11,77	60,00	560,78	560,78	26,37	154,54	-368,25	44,55	4,87	4,00	75,00	93532,00	22,00	1,07	390,53	75919,62	75024,22	71858,19	70708,46	63637,62	65654,88
24/01/2011	15:10:00	554,64	99,37	654,01	270,00	332,00	17,05	39,57	656,08	524,83	19,92	56,55	524,83	41,90	5,04	3,93	77,00	93495,00	23,84	1,07	363,36	70637,58	69862,43	66914,24	65843,61	59259,25	61145,55
24/01/2011	16:10:00	507,40	102,71	610,11	126,00	172,00	12,85	29,36	592,43	595,42	11,52	24,12	595,42	43,40	4,64	3,03	78,00	93486,00	22,18	1,07	414,42	80562,82	79554,54	76197,34	74978,18	67480,36	69611,62
24/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,05	2,92	2,55	81,00	93504,00	2,92	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,55	1,16	2,55	94,00	93541,00	1,16	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,50	0,98	2,41	103,00	93624,00	0,98	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,90	0,23	2,48	110,00	93670,00	0,23	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,45	-0,32	2,55	108,00	93734,00	-0,32	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,60	-0,78	2,62	105,00	93725,00	-0,78	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,40	-1,21	2,62	104,00	93780,00	-1,21	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,05	-1,61	2,48	102,00	93780,00	-1,61	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,30	-1,91	2,28	97,00	93789,00	-1,91	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,40	-2,23	2,14	92,00	93817,00	-2,23	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,85	-2,48	2,00	91,00	93817,00	-2,48	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,80	-2,65	1,93	88,00	93835,00	-2,65	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,20	-2,80	1,93	84,00	93807,00	-2,80	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,25	-2,99	1,86	83,00	93826,00	-2,99	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,85	-3,07	1,72	78,00	93826,00	-3,07	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/01/2011	8:10:00	400,46	86,19	486,65	50,00	76,00	6,67	458,23	16,59	484,14	6,04	11,87	484,14	84,50	-2,94	1,52	80,00	93844,00	11,05	1,11	348,87	67820,54	67105,99	64274,12	63245,73	56921,16	58737,05
25/01/2011	9:10:00	452,04	129,59	581,63	171,00	237,00	15,13	609,32	42,12	548,94	15,33	34,63	548,94	73,95	-1,30	1,45	78,00	93863,00	15,42	1,09	390,27	75867,89	74973,70	71809,81	70660,86	63594,77	65610,76
25/01/2011	10:10:00	464,38	133,12	597,50	278,00	375,00	15,29	598,46	61,91	598,46	23,03	87,82	254,51	65,00	0,71	1,79	75,00	93890,00	17,89	1,09	422,21	82077,99	81031,43	77611,90	76370,11	68733,10	70901,33
25/01/2011	11:10:00	477,02	101,14	578,16	421,00	495,00	8,07	530,72	47,23	530,72	28,51	228,05	-544,87	63,45	2,66	2,07	73,00	93798,00	19,28	1,08	372,79	72469,70	71653,82	68630,03	67531,95	60778,76	62710,64
25/01/2011	12:10:00	445,49	93,76	539,25	458,00	540,00	0,54	350,49	224,06	539,25	31,11	367,68	494,80	62,45	4,12	2,28	70,00	93688,00	19,62	1,08	378,37	73555,39	72714,89	69646,32	68531,98	61678,78	63637,60
25/01/2011	13:10:00	471,20	85,65	556,85	421,00	519,00	2,82	140,08	422,43	556,85	30,45	325,84	238,77	61,85	5,13	2,34	67,00	93569,00	21,14	1,07	388,85	75593,40	74705,68	71553,10	70408,25	63367,42	65376,64
25/01/2011	14:10:00	504,19	99,67	603,86	366,00	452,00	11,81	54,89	572,71	572,71	26,62	161,63	-427,04	61,65	5,80	2,55	66,00	93477,00	23,16	1,07	397,37	77249,03	76321,99	73101,20	71931,58	64738,43	66788,44
25/01/2011	15:10:00	547,88	104,44	652,32	269,00	335,00	17,06	42,12	654,40	654,40	20,16	58,30	513,05	60,00	6,36	2,55	72,00	93413,00	25,11	1,06	451,23	87718,50	86523,16	82871,88	81545,93	73391,34	75696,20
25/01/2011	16:10:00	510,65	103,97	614,62	132,00	177,00	13,08	28,72	605,92	599,07	11,74	24,66	599,07	60,85	6,21	2,07	71,00	93385,00	23,88	1,07	414,71	80618,77	79609,09	76249,59	75029,60	67526,64	69659,26
25/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,50	5,20	1,66	49,00	93367,00	5,20	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,85	3,73	1,72	51,00	93385,00	3,73	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,05	2,13	1,24	73,00	93403,00	2,13	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,65	0,83	1,52	79,00	93376,00	0,83	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,55	-0,02	1,72	84,00	93376,00	-0,02	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,15	-0,70	1,66	94,00	93449,00	-0,70	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,95	-1,13	1,52	100,00	93403,00	-1,13	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,15	-1,13	1,52	95,00	93376,00	-1,13	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,70	-1,41	1,52	96,00	93302,00	-1,41	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,80	-1,54	1,45	95,00	93229,00	-1,54	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,55	-1,62	1,45	92,00	93174,00	-1,62	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,90	-2,43	1,52	91,00	93091,00	-2,43	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,05	-2,35	1,52	93,00	93036,00	-2,35	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,05	-2,19	1,59	93,00	93008,00	-2,19	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,40	-1,73	1,52	87,00	92972,00	-1,73	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/01/2011	8:10:00	72,07	42,09	114,16	10,00	50,00	4,38	122,22	25,53	113,54	6,18	12,16	113,54	97,65	-1,34	1,52	76,00	92926,00	1,94	1,14	84,10	16349,59	16308,06	15619,86	15369,95	13832,95	14292,23
26/01/2011	9:10:00	14,39	74,19	88,58	8,00	117,00	7,18	109,90	69,57	83,41	15,49	35,16	83,41	94,75	0,17	1,93	75,00	92880,00	2,72	1,14	61,64	11983,56	11961,25	11456,48	11273,18	10145,86	10483,85
26/01/2011	10:10:00	1,69	103,62	105,31	1,00	133,00	5,35	100,82	84,25	100,82	23,22	90,49	40,69	90,35	1,51	2,14	73,00	92816,00	4,54	1,13	74,10	14405,60	14373,36	13766,81	13546,54	12191,88	12597,27
26/01/2011	11:10:00	0,00	143,97	143,97	0,00	154,00	2,59	115,32	98,29	115,32	28,73	237,46	-126,24	86,50	2,70	2,21	68,00	92770,00	6,84	1,12	84,17	16363,40	16321,80	15633,02	15382,89	13844,60	14304,26
26/01/2011	12:10:00	0,00	162,16	162,16	0,00	163,00	0,17	122,06	122,06	162,16	31,36	384,84	161,11	83,05	3,61	2,48	59,00	92623,00	8,27	1,12	117,85	22909,95	22828,42	21865,06	21515,22	19363,70	20003,37
26/01/2011	13:10:00	0,00	160,65	160,65	0,00	162,00	0,86	121,31	121,31	160,65	30,70	341,12	104,17	79,45	4,49	2,62	54,00	92485,00	9,11	1,12	116,46	22638,88	22559,26	21607,26	21261,54	19135,39	19767,65
26/01/2011	14:10:00	12,11	168,13	180,24	3,00	173,00	5,14	108,50	131,82	131,82	26,87	169,07	-142,42	73,75	5,19	2,69	63,00	92338,00	10,37	1,11	95,19	18504,60	18451,41	17672,76	17390,00	15651,00	16169,77
26/01/2011	15:10:00	606,11	80,65	686,76	278,00	341,00	17,63	40,21	663,68	663,68	20,40	60,14	528,10	72,00	5,46	2,34	71,00	92264,00	25,20	1,06	457,49	88936,73	87707,95	84006,68	82662,57	74396,31	76730,48
26/01/2011	16:10:00	525,44	102,28	627,72	108,00	169,00	13,38	38,93	525,19	610,99	11,97	25,23	610,99	73,00	5,36	1,72	74,00	92200,00	23,41	1,07	423,60	82348,20	81294,73	77864,10	76618,27	68956,44	71131,25
26/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,55	4,87	1,17	40,00	92191,00	4,87	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,10	4,11	1,31	19,00	92163,00	4,11	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,95	3,62	1,38	16,00	92145,00	3,62	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,55	2,71	1,31	20,00	92145,00	2,71	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,40	2,21	1,17	31,00	92136,00	2,21	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,90	2,16	1,10	38,00	92127,00	2,16	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,60	2,15	1,03	39,00	92090,00	2,15	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,20	1,74	1,03	45,00	92044,00	1,74	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,70	1,64	0,97	54,00	91989,00	1,64	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,20	1,73	0,97	59,00	91952,00	1,73	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,10	1,72	1,03	61,00	91915,00	1,72	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,45	1,23	1,17	63,00	91879,00	1,23	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,90	1,56	1,24	81,00	91860,00	1,56	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,40	1,75	1,52	94,00	91851,00	1,75	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,70	1,87	1,45	110,00	91851,00	1,87	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/01/2011	8:10:00	7,84	18,97	26,81	1,00	33,00	2,79	32,62	20,42	26,66	6,32	12,45	26,66	96,55	1,90	1,72	116,00	91888,00	2,67	1,14	19,70	3830,21	3827,93	3666,39	3607,73	3246,96	3355,80
27/01/2011	9:10:00	97,12	111,71	208,83	83,00	197,00	10,27	378,27	72,76	196,15	15,66	35,73	196,15	94,35	2,34	2,21	127,00	91925,00	8,34	1,12	142,52	27706,02	27586,77	26422,61	25999,84	23399,86	24170,02
27/01/2011	10:10:00	50,51	162,21	212,72	35,00	225,00	8,89	215,58	121,27	215,58	23,42	93,42	72,76	90,55	2,72	2,62	140,00	92017,00	8,84	1,12	156,40	30404,93	30261,31	28984,29	28520,54	25668,49	26511,55
27/01/2011	11:10:00	5,98	177,65	183,63	8,00	209,00	3,25	160,56	128,29	160,56	28,96	247,73	-143,18	87,30	3,46	2,21	154,00	92053,00	8,74	1,12	116,52	22651,68	22571,97	21619,43	21273,52	19146,17	19778,78
27/01/2011	12:10:00	59,62	263,18	322,80	75,00	340,00	0,33	250,45	224,79	322,80	31,61	402,75	316,72	81,25	4,61	1,59	168,00	92017,00	13,89	1,10	230,59	44825,99	44513,83	42635,35	41953,19	37757,87	38984,24
27/01/2011	13:10:00	83,27	256,94	340,21	48,00	304,00	1,74	198,08	235,51	340,21	30,96	357,74	284,63	75,65	5,70	1,24	174,00	91952,00	15,48	1,09	241,83	47011,17	46667,84	44698,46	43983,28	39584,96	40868,49
27/01/2011	14:10:00	33,51	192,21	225,72	21,00	232,00	6,07	134,67	190,51	190,51	27,13	177,21	-195,64	72,90	6,28	1,10	171,00	91934,00	12,77	1,10	136,56	26547,14	26437,66	25321,99	24916,84	22425,16	23163,89
27/01/2011	15:10:00	108,55	154,35	262,90	14,00	169,00	11,16	98,93	151,09	151,09	20,64	62,07	197,11	70,00	6,69	0,97	187,00	91934,00	14,25	1,10	107,81	20958,05	20889,82	20008,27	19688,14	17719,32	18305,55
27/01/2011	16:10:00	290,91	121,36	412,27	108,00	172,00	11,45	40,85	522,12	400,71	12,20	25,80	400,71	71,85	6,41	0,41	249,00	91952,00	18,26	1,08	282,37	54891,95	54423,86	52127,18	51293,14	46163,83	47651,52
27/01/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,65	5,73	0,69	52,00	92017,00	5,73	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,10	4,07	1,03	78,00	92053,00	4,07	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,70	3,30	2,00	104,00	92099,00	3,30	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,00	2,84	2,34	117,00	92136,00	2,84	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	$G_{backtracking}$	H_sun	$\alpha_{seguidor}$	$G_{corregida}$	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
28/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,85	2,56	2,83	154,00	92154,00	2,56	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,80	2,36	2,97	158,00	92173,00	2,36	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,10	2,35	2,41	165,00	92145,00	2,35	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,55	2,40	1,93	177,00	92173,00	2,40	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,95	2,76	1,59	185,00	92200,00	2,76	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,05	3,75	2,34	206,00	92255,00	3,75	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/01/2011	8:10:00	452,99	86,66	539,65	47,00	79,00	7,39	420,70	20,42	536,39	6,48	12,78	536,39	94,85	3,71	2,83	214,00	92347,00	19,22	1,08	376,84	73256,75	72423,05	69366,80	68256,93	61431,24	63382,65
28/01/2011	9:10:00	11,34	71,53	82,87	0,00	78,00	6,86	58,41	49,78	77,62	15,84	36,35	77,62	92,75	4,07	2,90	219,00	92421,00	6,45	1,12	56,72	11026,60	11007,71	10543,18	10374,49	9337,04	9648,31
28/01/2011	10:10:00	149,34	187,79	337,13	20,00	203,00	11,35	178,39	116,80	178,39	23,63	96,63	98,54	93,25	4,58	2,48	215,00	92467,00	14,27	1,10	127,28	24743,05	24647,95	23607,80	23230,08	20907,07	21596,76
28/01/2011	11:10:00	340,67	178,18	518,85	172,00	392,00	7,35	382,08	140,42	382,08	29,20	258,92	-335,46	93,20	5,20	2,48	219,00	92503,00	20,12	1,08	267,67	52035,90	51615,25	49437,09	48646,10	43781,49	45195,55
28/01/2011	12:10:00	291,05	193,86	484,91	76,00	343,00	0,50	252,71	226,56	484,91	31,86	421,44	421,72	91,35	5,72	2,62	222,00	92457,00	19,66	1,08	340,20	66135,38	65455,90	62693,66	61690,56	55521,51	57295,09
28/01/2011	13:10:00	406,39	133,42	539,81	335,00	494,00	2,58	170,18	402,60	539,81	31,23	375,82	520,42	89,55	6,03	2,62	223,00	92421,00	21,55	1,07	376,47	73185,08	72353,02	69299,72	68190,93	61371,83	63321,47
28/01/2011	14:10:00	41,38	199,15	240,53	100,00	325,00	6,30	143,61	323,61	323,61	27,39	185,78	-223,63	86,65	6,38	2,55	220,00	92366,00	13,30	1,10	231,59	45021,23	44706,35	42819,74	42134,63	37921,16	39152,65
28/01/2011	15:10:00	271,15	171,24	442,39	91,00	255,00	14,10	104,67	350,19	350,19	20,89	64,19	321,96	85,00	6,46	2,28	225,00	92347,00	19,18	1,08	246,06	47833,92	47478,47	45474,88	44747,28	40272,55	41577,54
28/01/2011	16:10:00	26,36	59,85	86,21	2,00	75,00	6,68	46,59	63,49	83,67	12,43	26,38	83,67	85,40	6,00	2,21	224,00	92366,00	8,48	1,12	60,77	11812,89	11791,21	11293,62	11112,93	10001,63	10334,86
28/01/2011	17:10:00	0,00	1,91	1,91	0,00	8,00	0,47	5,11	5,11	1,91	2,62	5,07	1,91	87,10	5,02	2,34	238,00	92411,00	5,07	1,13	1,40	272,22	272,21	260,72	256,55	230,89	238,65
28/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,30	4,01	1,93	230,00	92494,00	4,01	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,15	3,48	2,34	221,00	92522,00	3,48	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,25	3,59	2,14	220,00	92577,00	3,59	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,45	3,07	2,14	219,00	92586,00	3,07	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,00	3,27	2,00	222,00	92595,00	3,27	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,20	3,12	2,14	227,00	92632,00	3,12	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,60	2,78	2,41	231,00	92632,00	2,78	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,50	2,48	2,28	233,00	92669,00	2,48	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,30	1,92	2,34	234,00	92659,00	1,92	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,40	1,76	2,28	235,00	92687,00	1,76	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,35	1,68	2,28	238,00	92696,00	1,68	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,00	1,76	2,34	245,00	92705,00	1,76	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,20	2,04	2,48	251,00	92733,00	2,04	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,60	1,93	2,62	255,00	92779,00	1,93	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/01/2011	8:10:00	90,17	48,71	138,88	27,00	69,00	4,85	264,83	26,81	138,00	6,63	13,10	138,00	97,30	1,98	2,62	257,00	92852,00	5,97	1,13	100,99	19632,37	19572,49	18746,53	18446,59	16601,93	17151,75
29/01/2011	9:10:00	301,00	146,44	447,44	99,00	210,00	13,86	423,92	70,85	417,83	16,02	36,98	417,83	94,85	2,21	3,66	262,00	92935,00	15,07	1,09	297,38	57810,25	57291,07	54873,39	53995,41	48595,87	50158,37
29/01/2011	10:10:00	90,29	178,62	268,91	77,00	273,00	10,09	307,05	125,10	307,05	23,84	100,00	64,34	89,95	2,43	3,72	263,00	93036,00	10,16	1,11	221,87	43130,81	42841,82	41033,89	40377,35	36339,61	37521,47
29/01/2011	11:10:00	134,93	237,39	372,32	135,00	371,00	5,75	349,05	150,63	349,05	29,44	270,62	-179,50	80,20	3,59	3,38	266,00	93008,00	14,29	1,10	249,03	48410,69	48046,61	46019,04	45282,74	40754,46	42074,48
29/01/2011	12:10:00	232,46	224,60	457,06	141,00	400,00	0,48	291,22	242,93	457,06	32,13	442,54	291,30	67,85	4,93	3,72	266,00	92962,00	18,07	1,08	322,27	62649,36	62039,62	59421,55	58470,81	52623,73	54309,34
29/01/2011	13:10:00	54,69	255,84	310,53	111,00	371,00	1,53	210,15	294,80	310,53	31,50	394,77	310,02	63,85	5,45	3,79	266,00	92898,00	14,38	1,10	221,49	43057,10	42769,09	40964,24	40308,81	36277,93	37457,85
29/01/2011	14:10:00	0,00	111,17	111,17	3,00	175,00	3,15	109,78	133,23	133,23	27,65	194,80	-108,39	60,55	5,89	3,86	267,00	92852,00	9,09	1,12	96,59	18776,13	18721,36	17931,32	17644,42	15879,98	16406,24
29/01/2011	15:10:00	3,96	100,02	103,98	9,00	160,00	6,62	96,38	134,99	134,99	21,14	66,43	73,16	61,80	5,80	3,66	270,00	92834,00	8,79	1,12	97,95	19041,38	18985,05	18183,88	17892,94	16103,65	16637,21
29/01/2011	16:10:00	0,00	38,65	38,65	0,00	59,00	4,45	37,66	44,18	37,45	12,67	27,00	37,45	65,20	5,39	2,76	274,00	92806,00	6,50	1,12	27,36	5319,08	5314,68	5090,40	5008,95	4508,06	4659,00
29/01/2011	17:10:00	0,00	5,79	5,79	0,00	7,00	1,04	4,47	4,47	5,78	2,84	5,50	5,78	68,20	5,01	2,00	274,00	92843,00	5,18	1,13	4,24	824,82	824,72	789,91	777,28	699,55	723,05
29/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,05	3,97	1,66	262,00	92898,00	3,97	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,05	3,42	1,66	241,00	92981,00	3,42	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,20	2,73	1,66	234,00	92999,00	2,73	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,75	2,09	1,66	224,00	93045,00	2,09	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,70	1,57	1,59	212,00	93045,00	1,57	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,75	0,65	1,45	200,00	93018,00	0,65	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,85	0,00	1,52	203,00	93027,00	0,00	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,85	-0,35	1,66	211,00	93018,00	-0,35	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,35	-0,97	1,59	220,00	93008,00	-0,97	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,65	-0,18	1,52	229,00	93027,00	-0,18	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,05	0,29	1,31	235,00	92999,00	0,29	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,35	0,62	1,17	236,00	92990,00	0,62	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,35	0,87	1,03	227,00	92999,00	0,87	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,35	-0,69	1,03	196,00	93036,00	-0,69	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/01/2011	8:10:00	139,70	63,74	203,44	21,00	66,00	5,62	213,09	28,72	202,07	6,79	13,44	202,07	96,90	-0,82	0,90	198,00	93091,00	5,03	1,13	148,30	28830,43	28701,30	27490,11	27050,27	24345,24	25145,82
30/01/2011	9:10:00	19,54	81,57	101,11	11,00	129,00	7,70	126,38	75,31	94,10	16,21	37,67	94,10	93,40	1,25	0,41	233,00	93137,00	4,16	1,13	69,24	13461,22	13433,07	12866,20	12660,34	11394,31	11773,45
30/01/2011	10:10:00	19,99	146,49	166,48	41,00	238,00	7,59	232,51	125,74	232,51	24,06	103,68	29,99	87,65	2,66	0,97	309,00	93192,00	7,45	1,12	169,40	32931,49	32763,02	31380,42	30878,33	27790,50	28701,48
30/01/2011	11:10:00	198,00	230,29	428,29	121,00	363,00	6,35	335,89	154,46	335,89	29,68	282,84	-124,08	87,15	3,54	1,10	328,00	93201,00	15,85	1,09	238,48	46360,50	46026,61	44084,28	43378,93	39041,04	40307,58
30/01/2011	12:10:00	61,66	269,15	330,81	58,00	328,00	0,35	242,58	222,45	330,81	32,39	463,78	105,56	85,40	4,68	1,38	330,00	93165,00	14,19	1,10	236,09	45895,63	45568,40	43645,41	42947,09	38652,38	39906,76
30/01/2011	13:10:00	92,45	263,36	355,81	79,00	345,00	1,70	210,53	270,37	355,81	31,77	414,62	327,89	81,85	5,32	1,66	326,00	93073,00	15,55	1,09	252,86	49156,35	48780,97	46722,42	45974,86	41377,37	42716,79
30/01/2011	14:10:00	46,35	206,74	253,09	55,00	288,00	6,41	148,71	259,15	259,15	27,92	204,66	-252,68	78,30	5,32	1,79	321,00	93054,00	12,60	1,10	185,86	36131,25	35928,44	34412,26	33861,67	30475,50	31472,04
30/01/2011	15:10:00	117,70	162,86	280,56	78,00	251,00	11,52	110,42	322,41	322,41	21,40	68,88	189,62	75,55	5,15	1,72	317,00	93045,00	13,22	1,10	230,79	44865,25	44552,54	42672,43	41989,67	37790,70	39018,10
30/01/2011	16:10:00	441,18	122,74	563,92	81,00	166,00	13,43	54,25	417,43	545,47	12,90	27,60	545,47	74,00	4,92	1,59	306,00	93073,00	21,13	1,07	380,91	74049,79	73197,95	70109,00	68987,25	62088,53	64059,59
30/01/2011	17:10:00	67,41	15,02	82,43	0,00	16,00	1,79	10,21	10,21	82,33	3,06	5,92	82,33	75,90	4,15	1,59	297,00	93119,00	6,52	1,12	60,15	11693,14	11671,90	11179,35	11000,48	9900,43	10230,31
30/01/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,65	3,18	1,79	288,00	93155,00	3,18	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/01/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,40	2,17	1,52	303,00	93229,00	2,17	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/01/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,65	1,52	1,59	305,00	93275,00	1,52	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/01/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,80	1,19	1,59	310,00	93321,00	1,19	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/01/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,90	0,87	1,52	317,00	93339,00	0,87	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,65	0,50	1,52	322,00	93348,00	0,50	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/01/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,05	-0,40	1,52	315,00	93367,00	-0,40	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/01/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,25	-1,53	1,45	316,00	93348,00	-1,53	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/01/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,75	-1,29	1,17	330,00	93367,00	-1,29	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/01/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,35	-1,07	1,03	8,00	93394,00	-1,07	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/01/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,10	-1,05	0,90	40,00	93394,00	-1,05	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/01/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,25	-1,01	0,55	68,00	93431,00	-1,01	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/01/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,95	-1,39	0,28	97,00	93468,00	-1,39	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/01/2011	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,90	-1,18	0,41	242,00	93550,00	-1,18	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/01/2011	8:10:00	244,55	84,46	329,01	40,00	80,00	6,63	355,47	25,53	326,67	6,96	13,80	326,67	94,70	-1,40	0,14	162,00	93633,00	8,06	1,12	237,56	46182,00	45850,68	43915,78	43213,13	38891,81	40153,69
31/01/2011	9:10:00	99,65	117,10	216,75	63,00	190,00	10,60	313,74	81,06	201,01	16,40	38,37	201,01	94,85	-0,29	0,41	44,00	93725,00	5,94	1,13	147,12	28599,81	28472,74	27271,19	26834,85	24151,36	24945,71
31/01/2011	10:10:00	222,36	195,84	418,20	327,00	408,00	12,68	650,21	51,70	650,21	24,28	107,54	49,05	81,65	2,23	1,38	37,00	93771,00	14,25	1,10	463,94	90190,82	88927,15	85174,42	83811,63	75430,47	77794,73
31/01/2011	11:10:00	609,98	34,90	644,88	512,00	542,00	8,70	575,80	19,15	575,80	29,93	296,15	-42,48	73,05	3,36	2,21	30,00	93789,00	21,90	1,07	401,12	77977,68	77033,07	73782,28	72601,76	65341,58	67409,51
31/01/2011	12:10:00	554,97	39,40	594,37	530,00	582,00	0,63	373,28	228,12	594,37	32,67	487,72	-52,29	62,60	4,16	3,03	19,00	93771,00	21,25	1,07	414,91	80659,05	79648,37	76287,20	75066,61	67559,95	69693,56
31/01/2011	13:10:00	426,13	129,18	555,31	500,00	565,00	2,51	145,45	445,19	555,31	32,05	436,18	398,55	56,10	4,74	3,17	9,00	93725,00	20,71	1,08	388,31	75487,95	74602,70	71454,47	70311,20	63280,08	65286,69
31/01/2011	14:10:00	577,78	70,59	648,37	414,00	488,00	11,97	47,23	602,36	602,36	28,19	215,03	-643,75	51,95	5,13	3,03	1,00	93679,00	23,77	1,07	417,13	81090,54	80069,01	76690,10	75463,06	67916,75	70060,90
31/01/2011	15:10:00	23,35	124,89	148,24	85,00	258,00	8,26	110,42	337,44	337,44	21,65	71,37	95,84	48,95	5,35	2,97	354,00	93670,00	9,61	1,11	244,23	47479,27	47129,07	45140,22	44417,98	39976,18	41271,93
31/01/2011	16:10:00	635,31	79,67	714,98	177,00	210,00	15,15	21,06	695,27	690,32	13,14	28,23	690,32	49,21	5,19	2,69	353,00	93716,00	25,75	1,06	475,03	92346,41	91021,61	87180,50	85785,61	77207,05	79622,86
31/01/2011	17:10:00	110,16	22,16	132,32	0,00	17,00	2,25	10,85	10,85	132,13	3,28	6,35	132,13	52,31	4,63	1,79	351,00	93752,00	8,43	1,12	95,98	18658,14	18604,06	17818,97

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
31/01/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,93	-0,06	2,07	352,00	94083,00	-0,06	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,03	2,31	2,14	192,00	92283,00	2,31	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,13	2,63	2,34	189,00	92246,00	2,63	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,23	2,76	2,55	184,00	92099,00	2,76	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,34	2,67	2,90	177,00	92017,00	2,67	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,44	2,44	3,17	170,00	91888,00	2,44	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,54	2,26	3,17	163,00	91723,00	2,26	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,64	2,20	3,45	162,00	91649,00	2,20	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/02/2009	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,75	2,33	4,28	150,00	91530,00	2,33	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/02/2009	8:10:00	0,00	19,94	19,94	0,00	30,00	3,00	22,47	19,15	19,79	7,14	14,18	19,79	96,40	2,09	4,34	142,00	91383,00	2,66	1,14	14,63	2843,58	2842,32	2722,38	2678,82	2410,94	2491,81
01/02/2009	9:10:00	0,00	30,64	30,64	0,00	38,00	2,86	28,46	24,25	28,30	16,60	39,13	28,30	97,70	1,94	4,28	138,00	91300,00	2,82	1,14	20,91	4064,62	4062,06	3890,64	3828,39	3445,55	3561,03
01/02/2009	10:10:00	0,00	29,66	29,66	0,00	37,00	1,46	27,71	23,62	27,71	24,51	111,78	1,41	99,45	1,68	3,86	139,00	91319,00	2,53	1,14	20,49	3983,19	3980,73	3812,74	3751,74	3376,56	3489,74
01/02/2009	11:10:00	0,00	112,21	112,21	0,00	122,00	1,95	91,36	77,87	112,21	30,19	310,65	20,37	97,65	2,22	4,21	144,00	91254,00	5,45	1,13	82,25	15989,26	15949,54	15276,47	15032,05	13528,85	13978,15
01/02/2009	12:10:00	0,00	73,60	73,60	0,00	79,00	0,08	59,16	59,16	73,60	32,95	512,79	-36,62	94,35	2,81	4,69	153,00	91116,00	4,93	1,13	54,03	10504,01	10486,87	10044,32	9883,61	8895,25	9191,91
01/02/2009	13:10:00	26,21	246,12	272,33	16,00	255,00	1,28	181,55	193,06	272,33	32,34	459,62	105,16	90,60	3,71	5,45	168,00	90970,00	11,54	1,11	195,95	38092,48	37867,06	36269,07	35688,77	32119,89	33168,60
01/02/2009	14:10:00	243,12	217,80	460,92	16,00	228,00	9,39	135,31	182,63	182,63	28,47	226,38	-438,59	86,85	4,90	5,79	185,00	90896,00	18,15	1,08	128,74	25026,80	24929,50	23877,47	23495,43	21145,89	21843,30
01/02/2009	15:10:00	3,86	98,48	102,34	2,00	134,00	6,32	84,25	103,46	103,46	21,91	74,11	62,73	85,20	5,87	5,38	194,00	90813,00	8,81	1,12	75,07	14592,81	14559,73	13945,31	13722,18	12349,97	12760,56
01/02/2009	16:10:00	148,44	109,29	257,73	88,00	176,00	10,40	56,17	438,89	248,36	13,38	28,88	248,36	85,60	6,24	4,21	191,00	90786,00	13,65	1,10	177,55	34514,81	34329,75	32881,03	32354,94	29119,44	30072,83
01/02/2009	17:10:00	0,00	6,92	6,92	0,00	9,00	1,21	5,74	5,74	6,91	3,50	6,78	6,91	84,85	6,23	3,86	188,00	90777,00	6,43	1,12	5,05	981,53	981,38	939,97	924,93	832,43	860,40
01/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,45	5,97	3,24	175,00	90777,00	5,97	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,90	5,43	2,90	150,00	90731,00	5,43	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,20	5,50	3,17	152,00	90722,00	5,50	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,70	5,58	3,31	155,00	90694,00	5,58	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,15	5,59	3,10	160,00	90676,00	5,59	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,65	5,65	2,55	163,00	90666,00	5,65	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,80	5,50	2,00	159,00	90676,00	5,50	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,70	5,19	1,79	168,00	90703,00	5,19	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,65	4,37	1,59	189,00	90694,00	4,37	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,20	4,10	1,31	194,00	90731,00	4,10	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,80	3,96	1,17	195,00	90731,00	3,96	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,55	4,09	0,97	189,00	90749,00	4,09	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,10	4,15	1,03	188,00	90823,00	4,15	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/02/2009	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,25	4,09	1,24	200,00	90832,00	4,09	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/02/2009	8:10:00	0,00	4,57	4,57	0,00	10,00	0,68	7,49	6,38	4,53	7,32	14,56	4,53	95,35	3,82	1,24	194,00	90914,00	3,95	1,13	3,34	648,91	648,85	621,47	611,52	550,37	568,86
02/02/2009	9:10:00	0,00	47,77	47,77	1,00	98,00	4,43	75,87	61,91	43,93	16,80	39,92	43,93	93,85	4,61	1,10	192,00	90997,00	5,98	1,13	32,15	6250,12	6244,05	5980,55	5884,86	5296,38	5473,59
02/02/2009	10:10:00	6,58	130,46	137,04	0,00	129,00	6,48	96,60	82,33	96,60	24,74	116,22	-3,54	88,70	5,53	1,17	205,00	91025,00	9,47	1,11	69,95	13597,93	13569,21	12996,59	12788,64	11509,78	11892,72
02/02/2009	11:10:00	45,16	232,60	277,76	43,00	293,00	4,52	242,00	159,56	277,76	30,45	325,84	119,10	87,60	6,21	0,76	238,00	91061,00	14,20	1,10	198,23	38535,05	38304,36	36687,92	36100,91	32490,82	33551,28
02/02/2009	12:10:00	32,35	262,86	295,21	48,00	321,00	0,32	237,90	221,16	295,21	33,23	539,04	-244,18	86,05	6,90	0,55	307,00	91061,00	15,39	1,09	209,90	40804,84	40546,17	38835,13	38213,76	34392,39	35512,94
02/02/2009	13:10:00	9,43	223,09	232,52	8,00	231,00	1,08	168,35	173,94	232,52	32,63	484,23	-6,49	86,50	7,05	1,10	335,00	91080,00	13,73	1,10	166,18	32304,69	32142,57	30786,16	30293,58	27264,22	28158,39
02/02/2009	14:10:00	10,47	176,81	187,28	40,00	275,00	4,89	149,99	236,30	236,30	28,75	238,34	-162,86	87,40	6,60	1,45	340,00	91080,00	11,98	1,11	169,79	33007,59	32838,33	31452,56	30949,31	27854,38	28767,41
02/02/2009	15:10:00	91,98	162,31	254,29	64,00	246,00	11,00	116,16	291,24	291,24	22,18	77,12	146,08	86,25	6,86	0,83	345,00	91098,00	14,17	1,10	207,86	40408,30	40154,64	38460,11	37844,75	34060,28	35170,35
02/02/2009	16:10:00	355,06	136,11	491,17	105,00	187,00	13,26	52,34	492,81	472,35	13,62	29,53	472,35	85,10	6,61	0,76	344,00	91144,00	20,73	1,08	330,28	64205,77	63565,36	60882,90	59908,78	53917,90	55642,86
02/02/2009	17:10:00	319,54	41,57	361,11	0,00	16,00	3,53	10,21	10,21	360,44	3,72	7,21	360,44	83,40	6,11	0,83	317,00	91227,00	16,49	1,09	255,40	49650,29	49267,33	47188,25	46433,24	41789,91	43142,16
02/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,15	5,19	1,38	280,00	91337,00	5,19	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,05	4,12	1,72	277,00	91383,00	4,12	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,50	3,67	1,79	263,00	91484,00	3,67	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,40	3,11	2,00	262,00	91530,00	3,11	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,60	2,64	2,14	260,00	91631,00	2,64	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,00	2,40	2,07	254,00	91640,00	2,40	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,35	2,26	1,93	246,00	91695,00	2,26	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,20	1,72	1,86	237,00	91704,00	1,72	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,25	1,11	1,72	233,00	91732,00	1,11	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,95	0,49	1,66	231,00	91769,00	0,49	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,10	0,41	1,59	221,00	91833,00	0,41	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,85	0,28	1,66	214,00	91860,00	0,28	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,20	0,01	1,66	212,00	91906,00	0,01	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/02/2009	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,80	0,23	1,52	211,00	91971,00	0,23	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/02/2009	8:10:00	20,18	29,92	50,10	5,00	53,00	4,00	74,92	30,64	49,68	7,50	14,95	49,68	98,70	0,59	1,66	213,00	92053,00	2,03	1,14	36,79	7151,59	7143,64	6842,18	6732,71	6059,44	6262,04
03/02/2009	9:10:00	0,00	51,30	51,30	0,00	84,00	4,72	62,90	53,61	46,95	17,01	40,77	46,95	97,60	2,02	2,14	224,00	92173,00	3,49	1,13	34,62	6729,62	6722,59	6438,90	6335,87	5702,29	5893,01
03/02/2009	10:10:00	0,00	101,31	101,31	0,00	119,00	4,91	89,11	75,95	89,11	24,98	121,09	-10,78	87,15	3,81	3,72	238,00	92255,00	6,72	1,12	65,07	12648,77	12623,92	12091,19	11897,73	10707,96	11064,49
03/02/2009	11:10:00	24,92	219,14	244,06	33,00	279,00	4,03	225,98	157,01	244,06	30,72	342,37	162,21	78,40	5,04	4,90	244,00	92228,00	12,06	1,11	175,33	34083,95	33903,48	32472,75	31953,19	28757,87	29699,73
03/02/2009	12:10:00	301,27	207,94	509,21	332,00	521,00	0,55	361,23	254,85	509,21	33,52	567,52	-506,42	73,00	5,48	4,90	243,00	92246,00	20,12	1,08	356,73	69349,25	68602,13	65707,12	64655,80	58190,22	60044,37
03/02/2009	13:10:00	171,66	261,32	432,98	22,00	275,00	1,90	193,11	208,76	432,98	32,92	510,05	-197,41	67,15	6,01	5,03	244,00	92200,00	18,46	1,08	304,92	59276,59	58730,73	56252,30	55352,26	49817,03	51416,97
03/02/2009	14:10:00	493,12	129,30	622,42	317,00	464,00	11,37	93,82	547,70	547,70	29,03	250,94	-463,20	61,15	6,32	5,17	246,00	92163,00	24,21	1,06	378,74	73627,68	72785,52	69713,97	68598,55	61738,69	63699,30
03/02/2009	15:10:00	252,92	185,06	437,98	181,00	326,00	14,18	92,55	522,40	522,40	22,44	80,19	233,73	59,45	6,59	5,38	245,00	92163,00	19,18	1,08	367,06	71356,09	70565,09	67587,25	66505,85	59855,27	61759,46
03/02/2009	16:10:00	30,86	69,97	100,83	0,00	61,00	7,44	38,93	45,68	96,75	13,87	30,23	96,75	63,10	6,41	4,69	238,00	92145,00	9,31	1,11	70,09	13625,65	13596,80	13023,02	12814,65	11533,18	11916,90
03/02/2009	17:10:00	0,00	3,76	3,76	0,00	15,00	0,65	9,57	9,57	3,75	3,95	7,66	3,75	72,40	5,71	3,17	220,00	92136,00	5,82	1,13	2,75	534,06	534,01	511,48	503,29	452,96	468,19
03/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,40	5,07	2,97	198,00	92099,00	5,07	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,35	4,92	3,03	183,00	92090,00	4,92	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	4,72	3,59	184,00	92044,00	4,72	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,20	5,01	3,93	188,00	91971,00	5,01	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,65	5,41	4,34	197,00	91888,00	5,41	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,60	5,82	4,41	215,00	91897,00	5,82	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,20	5,93	4,41	234,00	91925,00	5,93	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,65	5,80	3,93	246,00	91961,00	5,80	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,10	5,14	3,66	246,00	91998,00	5,14	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,25	4,61	3,52	238,00	92044,00	4,61	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,30	4,39	3,52	232,00	92035,00	4,39	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,05	4,53	3,52	227,00	92026,00	4,53	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,50	4,59	3,72	221,00	92007,00	4,59	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/02/2009	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,20	4,41	3,45	203,00	91952,00	4,41	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/02/2009	8:10:00	486,64	98,13	584,77	72,00	105,00	8,99	537,96	21,06	579,54	7,69	15,36	579,54	91,85	4,29	3,72	196,00	91915,00	21,10	1,07	404,75	78682,61	77720,85	74441,03	73249,97	65924,98	68010,20
04/02/2009	9:10:00	109,67	126,42	236,09	35,00	173,00	11,21	221,78	88,08	214,89	17,23	41,70	214,89	88,05	5,03	4,48	193,00	91906,00	11,82	1,11	154,49	30032,38	29892,26	28630,81	28172,71	25355,44	26188,47
04/02/2009	10:10:00	259,54	202,82	462,36	119,00	319,00	13,36	388,80	127,65	388,80	25,23	126,42	-89,76	82,25	6,11	6,62	197,00	91824,00	19,40	1,08	273,00	53070,38	52632,85	50411,74	49605,15	44644,64	46085,42
04/02/2009	11:10:00	0,00	91,22	91,22	14,00	241,00	1,55	187,41	144,88	91,22	31,00	360,37	78,49	78,75	6,94	7,10	202,00	91750,00	9,56	1,11	66,03	12836,98	12811,38	12270,74	12074,41	10866,97	11228,74
04/02/2009	12:10:00	53,58	279,00	332,58	72,00	355,00	0,36	262,20	236,92	332,58	33,81	597,36	-304,88	80,40	7,64	6,55	202,00	91668,00	17,20	1,09	235,14	45710,99	45386,38	43471,08	42775,54	38497,99	39747,54
04/02/2009	13:10:00	413,11	153,29	566,40	452,00	566,00	2,38	170,90	445,87	566,40	33,22	538,08	-463,17	84,20	7,67	6,62	200,00	91603,00	23,95	1,06	392,00	76204,94	75302,79	72125,02	70971,01	63873,91	65898,22
04/02/2009	14:10:00	44,20	215,59	259,79	38,00	275,00	6,23	151,27	234,05	234,05	29,32	264,70	-147,59	89,30	7,87	5,17	197,00	91539,00	15,34	1,09	166,44	32355,97	32193,33	30834,78	30341,42	27307,28	28202,82
04/02/2009	15:10:00	0,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	$G_{backtracking}$	H_sun	$\alpha_{seguidor}$	$G_{corregida}$	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
04/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,10	4,48	4,14	220,00	91851,00	4,48	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,30	4,58	3,93	218,00	91870,00	4,58	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,65	4,43	3,79	217,00	91870,00	4,43	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,75	4,25	3,52	211,00	91860,00	4,25	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,40	4,01	3,52	206,00	91860,00	4,01	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,10	3,73	3,31	199,00	91814,00	3,73	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,50	3,63	3,24	197,00	91769,00	3,63	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,00	3,78	3,24	196,00	91741,00	3,78	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,95	3,91	3,03	194,00	91713,00	3,91	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,70	4,00	3,03	192,00	91649,00	4,00	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,30	4,01	2,83	190,00	91649,00	4,01	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/02/2009	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,50	3,51	2,07	181,00	91640,00	3,51	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/02/2009	8:10:00	135,01	69,10	204,11	18,00	73,00	6,42	177,92	35,10	202,17	7,89	15,79	202,17	95,35	3,71	1,86	183,00	91658,00	9,58	1,11	146,34	28449,24	28323,50	27128,25	26694,20	24024,78	24815,05
05/02/2009	9:10:00	26,51	92,79	119,30	37,00	177,00	8,41	229,00	89,36	107,94	17,45	42,65	107,94	94,00	4,44	2,28	193,00	91686,00	7,87	1,12	78,54	15268,63	15232,41	14589,61	14356,17	12920,56	13349,89
05/02/2009	10:10:00	100,77	194,53	295,30	49,00	259,00	10,54	256,14	134,03	256,14	25,48	132,04	-84,18	91,55	5,14	2,41	206,00	91723,00	13,63	1,10	183,12	35597,85	35400,99	33907,07	33364,56	30028,10	31010,41
05/02/2009	11:10:00	194,05	246,14	440,19	234,00	449,00	6,32	446,26	137,22	440,19	31,27	378,58	429,43	89,20	6,15	2,55	215,00	91723,00	18,81	1,08	309,66	60197,99	59635,03	57118,43	56204,54	50584,08	52207,48
05/02/2009	12:10:00	22,24	258,78	281,02	21,00	279,00	0,31	207,75	200,56	281,02	34,11	629,72	-158,73	88,35	6,30	2,48	221,00	91695,00	14,38	1,10	200,44	38965,15	38729,28	37094,90	36501,39	32851,25	33923,11
05/02/2009	13:10:00	9,41	229,22	238,63	1,00	194,00	1,05	144,72	145,37	238,63	33,52	567,52	-237,32	85,90	6,98	2,28	226,00	91603,00	13,84	1,10	170,49	33142,74	32972,10	31580,68	31075,39	27967,85	28884,50
05/02/2009	14:10:00	76,43	230,10	306,53	80,00	327,00	6,96	157,65	304,02	304,02	29,61	279,22	-106,80	84,75	7,15	2,07	228,00	91548,00	15,96	1,09	215,78	41947,42	41674,07	39915,42	39276,78	35349,10	36499,80
05/02/2009	15:10:00	196,75	187,02	383,77	89,00	274,00	13,34	118,08	348,01	348,01	22,98	87,13	167,31	83,65	7,17	1,66	240,00	91511,00	18,20	1,08	245,28	47681,97	47328,77	45331,50	44606,19	40145,57	41446,61
05/02/2009	16:10:00	33,31	75,11	108,42	10,00	111,00	7,84	64,46	116,30	103,53	14,36	31,63	103,53	82,80	6,96	1,31	238,00	91511,00	10,08	1,11	74,83	14546,39	14513,52	13901,05	13678,64	12310,77	12720,07
05/02/2009	17:10:00	0,00	2,16	2,16	0,00	4,00	0,37	2,55	2,55	2,15	4,40	8,55	2,15	83,00	6,00	1,31	222,00	91539,00	6,06	1,13	1,58	306,41	306,40	293,47	288,77	259,89	268,63
05/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	5,00	1,86	213,00	91603,00	5,00	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,60	4,68	1,79	226,00	91658,00	4,68	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,85	4,04	1,93	226,00	91713,00	4,04	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,65	3,39	2,07	219,00	91713,00	3,39	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,75	3,04	2,14	212,00	91695,00	3,04	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,85	2,79	2,41	208,00	91732,00	2,79	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,85	2,77	2,62	207,00	91713,00	2,77	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,90	2,33	2,69	208,00	91686,00	2,33	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,80	2,07	2,90	212,00	91668,00	2,07	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,15	1,66	3,03	214,00	91668,00	1,66	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,05	1,55	3,10	221,00	91594,00	1,55	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,20	1,30	3,10	225,00	91585,00	1,30	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,80	1,46	3,31	228,00	91576,00	1,46	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/02/2009	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,65	1,82	4,07	241,00	91603,00	1,82	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/02/2009	8:10:00	395,95	107,94	503,89	55,00	101,00	8,91	427,28	29,36	498,81	8,09	16,23	498,81	93,45	1,60	3,93	242,00	91622,00	16,09	1,09	353,90	68797,49	68062,21	65189,98	64146,94	57732,25	59572,60
06/02/2009	9:10:00	249,59	156,56	406,15	107,00	233,00	14,00	441,09	80,42	365,00	17,68	43,70	365,00	92,00	1,94	4,00	241,00	91640,00	13,62	1,10	260,95	50728,38	50328,61	48204,74	47433,47	42690,12	44070,34
06/02/2009	10:10:00	0,00	31,51	31,51	0,00	44,00	1,49	32,95	28,08	32,95	25,73	137,96	-11,92	93,55	2,58	3,59	248,00	91668,00	3,49	1,13	24,29	4722,93	4719,46	4520,30	4447,98	4003,18	4137,28
06/02/2009	11:10:00	0,00	83,05	83,05	0,00	79,00	1,38	59,16	50,42	83,05	31,56	399,10	82,33	94,10	2,76	4,00	268,00	91695,00	5,15	1,13	60,93	11844,78	11822,98	11324,05	11142,87	10028,58	10362,70
06/02/2009	12:10:00	0,00	52,71	52,71	0,00	53,00	0,06	39,69	39,69	52,71	34,41	663,66	-0,69	93,00	3,07	4,14	281,00	91686,00	4,59	1,13	38,74	7530,35	7521,54	7204,13	7088,87	6379,98	6593,24
06/02/2009	13:10:00	1,04	185,00	186,04	0,00	168,00	0,80	125,80	125,80	186,04	33,83	599,47	-167,72	85,85	4,02	4,55	284,00	91677,00	9,37	1,11	134,75	26196,08	26089,47	24988,49	24588,68	22129,81	22859,01
06/02/2009	14:10:00	608,11	72,20	680,31	471,00	531,00	11,95	38,30	638,77	638,77	29,90	294,52	-63,75	72,95	4,03	5,03	288,00	91695,00	23,59	1,07	442,60	86041,98	84891,89	81309,45	80008,50	72007,65	74272,06
06/02/2009	15:10:00	550,65	130,33	680,98	344,00	402,00	17,80	37,02	729,41	729,41	23,25	90,92	258,72	60,10	4,40	5,45	290,00	91741,00	23,98	1,06	504,78	98129,16	96633,24	92555,32	91074,43	81966,99	84519,97
06/02/2009	16:10:00	72,25	93,79	166,04	32,00	146,00	9,32	72,76	216,55	158,12	14,61	32,38	158,12	53,10	3,92	5,59	292,00	91787,00	8,69	1,12	114,77	22310,60	22233,27	21295,02	20954,30	18858,87	19482,16
06/02/2009	17:10:00	359,94	61,21	421,15	0,00	21,00	4,74	13,40	13,40	419,92	4,63	9,00	419,92	51,80	3,17	4,34	287,00	91851,00	15,28	1,09	298,68	58062,87	57539,14	55110,99	54229,21	48806,29	50375,25
06/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,50	2,42	4,07	280,00	91915,00	2,42	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,70	1,81	4,34	276,00	92007,00	1,81	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,75	1,26	4,07	276,00	92090,00	1,26	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,85	0,70	3,79	275,00	92163,00	0,70	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,15	0,27	3,45	274,00	92228,00	0,27	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,75	-0,24	3,31	272,00	92264,00	-0,24	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,20	-0,56	3,24	271,00	92301,00	-0,56	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,75	-0,96	3,17	270,00	92320,00	-0,96	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,90	-1,28	3,10	268,00	92347,00	-1,28	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,80	-1,44	2,90	268,00	92384,00	-1,44	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,55	-1,72	2,76	267,00	92411,00	-1,72	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,05	-1,94	2,62	268,00	92448,00	-1,94	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,10	-2,08	2,48	267,00	92485,00	-2,08	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/02/2009	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,80	-1,92	2,76	268,00	92531,00	-1,92	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/02/2009	8:10:00	436,22	106,05	542,27	69,00	110,00	9,29	501,72	26,17	536,48	8,29	16,67	536,48	89,50	-1,84	2,62	272,00	92604,00	13,75	1,10	383,39	74531,40	73668,44	70559,63	69430,68	62487,61	64470,59
07/02/2009	9:10:00	648,21	98,31	746,52	248,00	299,00	18,48	738,56	32,55	665,92	17,91	44,78	665,92	83,10	-0,49	2,90	280,00	92659,00	20,97	1,07	465,27	90447,79	89176,91	85413,64	84047,02	75642,32	78012,74
07/02/2009	10:10:00	658,80	73,37	732,17	409,00	460,00	17,44	724,73	32,55	724,73	25,99	144,44	-348,78	72,10	1,05	3,03	288,00	92650,00	22,10	1,07	504,55	98084,37	96589,82	92513,73	91033,51	81930,16	84482,08
07/02/2009	11:10:00	618,09	55,19	673,28	524,00	572,00	8,71	597,25	30,64	673,28	31,85	420,68	589,86	61,25	2,54	3,31	293,00	92650,00	21,90	1,07	469,03	91179,91	89888,37	86095,08	84717,56	76245,80	78633,75
07/02/2009	12:10:00	585,32	47,48	632,80	579,00	626,00	0,67	399,99	242,55	632,80	34,72	700,44	369,48	52,40	3,75	3,66	298,00	92641,00	21,94	1,07	440,77	85685,29	84544,72	80976,93	79681,30	71713,17	73968,96
07/02/2009	13:10:00	592,71	48,85	641,56	568,00	615,00	2,56	160,62	471,05	641,56	34,14	633,04	-331,37	47,20	4,63	4,07	300,00	92604,00	23,07	1,07	445,26	86559,48	85395,52	81791,83	80483,16	72434,84	74711,75
07/02/2009	14:10:00	499,31	137,40	636,71	411,00	514,00	11,26	65,74	610,25	636,71	30,20	311,22	121,74	45,40	5,12	4,48	297,00	92558,00	23,43	1,07	441,41	85809,22	84665,35	81092,47	79794,99	71815,49	74074,28
07/02/2009	15:10:00	1,85	105,77	107,62	0,00	69,00	6,33	44,04	51,67	51,67	23,52	94,93	34,30	43,30	5,40	5,03	298,00	92558,00	8,49	1,12	37,53	7295,01	7286,74	6979,24	6867,57	6180,81	6387,45
07/02/2009	16:10:00	3,24	54,22	57,46	9,00	114,00	5,74	67,02	114,30	54,56	14,86	33,14	54,56	44,40	5,16	4,97	293,00	92577,00	6,81	1,12	39,83	7742,50	7733,19	7406,85	7288,34	6559,50	6778,73
07/02/2009	17:10:00	289,91	64,38	354,29	27,00	52,00	4,72	15,96	324,26	353,15	4,86	9,46	353,15	48,50	4,60	3,93	284,00	92650,00	14,79	1,10	251,57	48904,34	48532,80	46484,71	45740,96	41166,86	42499,72
07/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,55	3,41	3,17	280,00	92696,00	3,41	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,90	2,86	2,90	278,00	92760,00	2,86	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,60	2,02	2,83	274,00	92843,00	2,02	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,55	1,41	2,83	270,00	92926,00	1,41	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,65	0,96	2,76	270,00	92972,00	0,96	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,75	0,77	2,62	271,00	93036,00	0,77	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,65	0,42	2,55	267,00	93082,00	0,42	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,70	0,20	2,55	265,00	93146,00	0,20	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,65	0,11	2,48	260,00	93128,00	0,11	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,45	-0,24	2,34	257,00	93109,00	-0,24	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,35	-0,49	2,34	252,00	93165,00	-0,49	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,85	-0,69	2,48	254,00	93220,00	-0,69	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,85	-0,80	2,48	251,00	93293,00	-0,80	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/02/2009	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,30	-0,35	2,41	255,00	93330,00	-0,35	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/02/2009	8:10:00	324,34	106,50	430,84	58,00	107,00	8,75	434,41	31,27	425,96	8,50	17,13	425,96	90,25	-0,06	2,62	261,00	93495,00	12,33	1,10	305,75	59437,49	58888,67	56403,57	55501,11	49951,00	51555,03
08/02/2009	9:10:00	252,76	160,64	413,40	116,00	244,00	14,27	464,26	81,70	365,79	18,14	45,91	365,79	84,55	1,25	3,17	259,00	93514,00	13,14	1,10	261,90	50914,30	50511,59	48380,01	47605,93	42845,33	44230,37
08/02/2009	10:10:00	663,80	73,19	736,99	414,00	465,00	17,50	729,12	32,55	729,12	26,26	151,54	-425,65	76,35	2,58	3,59	259,00	93504,00	23,77	1,07	504,92	98155,83	96659,11	92580,09	91098,81	81988,93	84542,54
08/02/2009	11:10:00	492,26	136,03	628,29	435,00	546,00	8,14	567,14	70,85	628,29	32,14	443,34	393,71	66,60	4,54	4,14	265,00	93550,00	22,60	1,07	436,71	84896,36	83776,70	80241,32	78957,46	71061,71	73298,41
08/02/2009

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
08/02/2009	17:10:00	246,53	63,69	310,22	29,00	56,00	4,69	17,23	338,22	309,12	5,09	9,93	309,12	74,40	7,71	5,31	262,00	93569,00	16,63	1,09	218,94	42562,03	42280,61	40496,37	39848,43	35863,58	37030,48
08/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,10	6,95	4,90	260,00	93642,00	6,95	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,05	6,64	4,62	257,00	93697,00	6,64	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,05	6,63	4,28	255,00	93725,00	6,63	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,75	6,61	3,86	251,00	93743,00	6,61	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,10	6,61	3,52	248,00	93706,00	6,61	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,05	6,67	3,38	245,00	93752,00	6,67	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,90	6,75	3,45	245,00	93780,00	6,75	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,90	6,90	3,59	249,00	93771,00	6,90	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,90	6,97	3,52	253,00	93752,00	6,97	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,00	6,93	3,31	255,00	93762,00	6,93	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,10	6,75	3,17	256,00	93762,00	6,75	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,95	6,66	3,24	256,00	93789,00	6,66	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,30	6,34	3,38	255,00	93807,00	6,34	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/02/2009	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,45	6,15	3,24	250,00	93817,00	6,15	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/02/2009	8:10:00	41,10	43,93	85,03	8,00	67,00	5,31	99,60	37,66	84,01	8,72	17,62	84,01	92,70	5,88	3,24	247,00	93863,00	8,32	1,12	61,04	11866,48	11844,61	11344,76	11163,25	10046,92	10381,64
09/02/2009	9:10:00	0,00	59,02	59,02	0,00	90,00	5,17	67,40	57,44	51,74	18,38	47,14	51,74	88,65	6,38	3,79	244,00	93899,00	8,08	1,12	37,62	7314,09	7305,78	6997,48	6885,52	6196,97	6404,14
09/02/2009	10:10:00	0,00	116,98	116,98	0,00	137,00	5,38	102,59	87,44	102,59	26,53	159,04	-79,04	82,10	7,43	4,21	245,00	93872,00	10,79	1,11	73,99	14382,79	14350,66	13745,06	13525,14	12172,62	12577,38
09/02/2009	11:10:00	3,53	187,12	190,65	2,00	196,00	3,06	147,65	123,82	190,65	32,44	467,97	47,62	76,20	8,41	4,48	248,00	93863,00	13,89	1,10	136,19	26474,77	26365,89	25253,25	24849,19	22364,27	23101,05
09/02/2009	12:10:00	56,60	290,98	347,58	64,00	357,00	0,37	264,00	241,77	347,58	35,35	780,88	313,65	69,70	9,56	4,90	251,00	93817,00	19,55	1,08	243,94	47421,53	47072,18	45085,73	44364,36	39927,93	41222,17
09/02/2009	13:10:00	25,01	261,40	286,41	30,00	303,00	1,17	209,90	230,31	286,41	34,77	706,55	190,81	68,50	9,72	4,90	252,00	93734,00	17,95	1,09	202,02	39272,61	39033,01	37385,81	36787,64	33108,88	34188,89
09/02/2009	14:10:00	2,56	161,44	164,00	12,00	233,00	3,99	141,05	182,56	164,00	30,80	347,43	119,21	68,05	10,09	4,90	252,00	93651,00	14,81	1,10	116,82	22709,61	22629,49	21674,53	21327,74	19194,96	19829,16
09/02/2009	15:10:00	209,52	196,70	406,22	149,00	326,00	13,71	112,97	466,22	466,22	24,07	103,85	72,05	69,45	10,44	4,62	249,00	93605,00	22,12	1,07	324,56	63094,04	62475,62	59839,15	58881,72	52993,55	54690,42
09/02/2009	16:10:00	271,13	143,33	414,46	90,00	198,00	13,31	68,93	427,68	391,00	15,36	34,73	391,00	73,85	10,33	3,38	238,00	93578,00	22,25	1,07	272,09	52893,42	52458,79	50245,03	49441,11	44497,00	45933,21
09/02/2009	17:10:00	127,99	47,76	175,75	10,00	43,00	4,13	21,06	133,49	175,06	5,32	10,39	175,06	77,85	9,95	4,07	234,00	93550,00	15,00	1,10	124,62	24226,52	24135,34	23116,83	22746,96	20472,26	21147,87
09/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,05	9,47	4,00	234,00	93559,00	9,47	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,75	9,22	3,93	237,00	93587,00	9,22	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,40	9,04	4,14	234,00	93569,00	9,04	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,20	8,72	4,28	232,00	93559,00	8,72	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,15	8,43	4,34	234,00	93587,00	8,43	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,35	8,14	4,41	234,00	93578,00	8,14	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,15	8,40	4,90	234,00	93587,00	8,40	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,05	8,16	5,03	238,00	93596,00	8,16	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,45	8,08	5,03	241,00	93596,00	8,08	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,15	7,98	4,76	242,00	93624,00	7,98	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,25	7,87	4,55	244,00	93596,00	7,87	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,95	7,75	4,07	249,00	93633,00	7,75	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,95	7,60	3,79	259,00	93688,00	7,60	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/02/2009	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,65	7,48	3,66	264,00	93789,00	7,48	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/02/2009	8:10:00	40,19	45,83	86,02	6,00	64,00	5,53	83,77	37,02	84,92	8,94	18,11	84,92	94,55	7,05	3,31	270,00	93881,00	9,52	1,11	61,48	11951,89	11929,70	11426,27	11243,45	10119,10	10456,20
10/02/2009	9:10:00	359,41	166,55	525,96	135,00	259,00	15,91	508,97	79,14	456,17	18,63	48,48	456,17	90,50	7,11	2,76	272,00	93964,00	22,23	1,07	317,45	61712,42	61120,78	58541,48	57604,82	51844,34	53506,21
10/02/2009	10:10:00	522,59	148,49	671,08	322,00	439,00	16,37	655,56	74,68	655,56	26,80	166,95	-515,20	85,35	7,58	3,03	275,00	94009,00	26,87	1,05	449,48	87378,48	86192,39	82555,07	81234,19	73110,77	75407,44
10/02/2009	11:10:00	325,10	220,69	545,79	358,00	522,00	7,19	533,12	104,67	545,79	32,74	493,88	-105,42	77,30	8,27	3,52	283,00	94074,00	23,96	1,06	377,73	73430,27	72592,62	69529,21	68416,74	61575,07	63530,79
10/02/2009	12:10:00	359,81	199,09	558,90	395,00	570,00	0,59	388,70	266,78	558,90	35,67	824,80	199,09	68,20	9,05	3,45	291,00	94065,00	25,12	1,06	385,37	74916,28	74044,39	70919,72	69785,00	62806,50	64799,00
10/02/2009	13:10:00	119,77	290,30	410,07	127,00	416,00	1,62	239,10	325,95	410,07	35,09	746,74	405,72	61,30	9,74	3,31	299,00	94028,00	21,53	1,07	286,00	55599,03	55118,80	52792,79	51948,10	46753,29	48259,15
10/02/2009	14:10:00	206,53	246,35	452,88	221,00	440,00	8,73	139,78	473,83	452,88	31,10	367,01	413,45	56,95	10,13	3,45	303,00	94019,00	23,15	1,07	314,24	61088,04	60508,31	57954,86	57027,58	51324,82	52970,84
10/02/2009	15:10:00	260,61	199,29	459,90	234,00	372,00	14,54	88,08	599,51	599,51	24,35	108,81	44,39	55,80	10,03	3,38	303,00	94019,00	23,25	1,07	415,85	80840,42	79825,19	76456,56	75233,26	67709,93	69847,97
10/02/2009	16:10:00	205,36	135,72	341,08	82,00	195,00	12,49	72,12	398,57	320,61	15,61	35,56	320,61	55,45	9,86	3,31	302,00	94055,00	19,67	1,08	224,93	43726,72	43429,69	41596,96	40931,40	36838,26	38035,79
10/02/2009	17:10:00	141,82	52,57	194,39	23,00	57,00	4,38	21,70	267,37	193,56	5,55	10,86	193,56	58,30	9,25	2,76	303,00	94111,00	14,84	1,10	137,86	26799,50	26687,92	25561,69	25152,71	22637,44	23383,02
10/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,20	7,98	2,21	298,00	94175,00	7,98	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	6,93	2,14	298,00	94239,00	6,93	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,90	5,93	2,14	295,00	94303,00	5,93	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,45	5,06	2,07	301,00	94368,00	5,06	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,05	4,30	1,72	291,00	94358,00	4,30	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,45	3,33	1,52	287,00	94414,00	3,33	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,40	2,58	1,45	293,00	94469,00	2,58	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,30	2,72	1,38	304,00	94478,00	2,72	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,35	2,58	1,38	319,00	94469,00	2,58	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,60	2,01	1,52	329,00	94441,00	2,01	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,90	1,81	1,45	318,00	94404,00	1,81	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,95	1,33	1,52	325,00	94423,00	1,33	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,40	1,39	1,38	328,00	94469,00	1,39	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/02/2009	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,90	1,55	1,10	269,00	94460,00	1,55	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/02/2009	8:10:00	426,60	113,50	540,10	82,00	126,00	10,11	544,33	28,08	532,76	9,17	18,63	532,76	72,40	2,57	0,83	260,00	94496,00	18,10	1,08	375,61	73019,04	72190,75	69144,30	68037,99	61234,20	63179,71
11/02/2009	9:10:00	609,22	120,49	729,71	234,00	306,00	18,63	710,31	45,95	625,42	18,88	49,89	625,42	72,30	3,88	0,83	333,00	94533,00	24,86	1,06	431,60	83902,90	82809,29	79314,73	78045,70	70241,13	72453,73
11/02/2009	10:10:00	602,30	113,72	716,02	366,00	459,00	17,05	695,35	59,36	695,35	27,08	175,62	-610,74	60,10	6,22	1,93	352,00	94469,00	26,81	1,06	476,86	92702,33	91367,30	87511,60	86111,41	77500,27	79924,57
11/02/2009	11:10:00	556,51	108,10	664,61	457,00	564,00	8,36	581,08	68,29	664,61	33,05	522,02	-418,03	56,75	7,55	2,41	344,00	94478,00	26,66	1,06	456,00	88646,42	87425,65	83736,29	82396,51	74156,86	76484,05
11/02/2009	12:10:00	529,55	99,88	629,43	514,00	619,00	0,65	405,13	258,46	629,43	36,00	872,38	-279,66	53,50	8,73	2,62	330,00	94395,00	26,83	1,05	431,63	83908,49	82814,73	79319,95	78050,83	70245,74	72458,48
11/02/2009	13:10:00	524,60	108,40	633,00	495,00	606,00	2,39	186,49	467,60	633,00	35,41	788,95	527,59	50,55	9,66	2,76	316,00	94267,00	27,86	1,05	432,63	84103,57	83004,72	79501,92	78229,89	70406,90	72624,37
11/02/2009	14:10:00	556,76	117,27	674,03	430,00	535,00	11,45	67,02	624,91	674,03	31,41	388,36	673,07	48,85	10,30	3,03	308,00	94120,00	29,68	1,05	457,96	89028,10	87796,80	84091,78	82746,31	74471,68	76808,04
11/02/2009	15:10:00	562,76	136,26	699,02	307,00	406,00	18,11	63,19	690,83	690,83	24,63	114,07	6,85	48,50	10,57	3,24	310,00	94111,00	30,67	1,04	467,87	90953,73	89668,59	85884,57	84510,42	76059,38	78441,91
11/02/2009	16:10:00	534,50	132,05	666,55	174,00	245,00	16,46	45,32	658,63	624,01	15,87	36,45	624,01	49,35	10,38	3,10	317,00	94120,00	29,54	1,05	424,16	82456,90	81400,65	77965,55	76718,10	69046,29	71223,74
11/02/2009	17:10:00	318,29	85,56	403,85	35,00	66,00	5,87	19,79	374,70	401,95	5,79	11,35	401,95	54,20	9,53	2,28	325,00	94083,00	21,14	1,07	280,68	54565,07	54102,54	51819,41	50990,30	45891,27	47370,56
11/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,35	7,94	2,00	330,00	94111,00	7,94	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,15	7,25	2,14	339,00	94120,00	7,25	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,60	6,43	2,28	346,00	94138,00	6,43	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,55	5,69	2,14	348,00	94129,00	5,69	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,50	5,01	2,00	347,00	94129,00	5,01	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,70	4,03	1,79	349,00	94129,00	4,03	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,25	3,11	1,72	356,00	94138,00	3,11	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,30	2,77	1,52	4,00	94120,00	2,77	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	2,84	1,31	10,00	94101,00	2,84	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,55	3,35	1,10	10,00	94083,00	3,35	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00	3,59	0,97	353,00	94065,00	3,59	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,85	3,95	0,90	319,00	94028,00	3,95	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,75	3,73	0,97	303,00	94019,00	3,73	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/02/2009	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,60	4,31	0,76	331,00	94019,00	4,31	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/02/2009	8:10:00	466,55	114,03	580,58	83,00	129,00	10,63	542,75	29,36	572,20	9,40	19,15	572,20	71,90	4,27	0,69	359,00	94055,00	20,96	1,07	399,80	77720,61	76782,22	73542,01	72365,34	65128,81	67190,41
12/02/2009	9:10:00	593,47	128,31	721

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
12/02/2009	14:10:00	551,37	123,79	675,16	435,00	540,00	11,40	67,02	628,34	675,16	31,72	410,87	637,79	54,00	11,30	3,45	16,00	93835,00	30,71	1,04	457,19	88877,87	87650,72	83951,86	82608,63	74347,77	76680,52
12/02/2009	15:10:00	598,46	124,20	722,66	330,00	418,00	18,49	56,17	715,14	715,14	24,91	119,64	-59,62	52,10	11,42	3,52	18,00	93807,00	32,20	1,04	481,92	93684,38	92320,91	88424,97	87010,17	78309,15	80756,84
12/02/2009	16:10:00	558,13	130,35	688,48	181,00	251,00	16,89	44,68	672,17	641,80	16,12	37,34	641,80	51,60	11,16	3,38	20,00	93789,00	30,95	1,04	434,26	84419,84	83312,71	79796,91	78520,16	70668,14	72893,29
12/02/2009	17:10:00	341,68	87,75	429,43	37,00	69,00	6,20	20,42	382,03	427,23	6,02	11,83	427,23	56,15	10,23	2,48	21,00	93789,00	22,58	1,07	296,98	57733,16	57215,36	54800,87	53924,05	48531,65	50092,18
12/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,60	8,63	2,07	14,00	93807,00	8,63	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,80	8,23	2,07	14,00	93807,00	8,23	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,85	7,15	2,00	15,00	93835,00	7,15	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,20	6,07	1,93	22,00	93826,00	6,07	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,40	4,82	1,79	35,00	93826,00	4,82	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,40	3,67	1,66	54,00	93835,00	3,67	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,85	2,77	1,66	73,00	93826,00	2,77	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,10	2,23	1,86	81,00	93817,00	2,23	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,00	1,59	1,79	88,00	93807,00	1,59	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,90	0,98	1,72	93,00	93817,00	0,98	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,65	0,44	1,72	89,00	93826,00	0,44	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,85	-0,55	1,72	86,00	93881,00	-0,55	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,75	-0,49	1,45	91,00	93908,00	-0,49	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/02/2009	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,10	-0,19	1,38	95,00	93936,00	-0,19	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/02/2009	8:10:00	467,01	116,96	583,97	86,00	133,00	10,90	550,61	30,00	575,03	9,63	19,67	575,03	86,55	0,21	1,17	92,00	93973,00	17,00	1,09	406,81	79083,61	78112,02	74815,69	73618,64	66256,77	68351,83
13/02/2009	9:10:00	585,31	133,20	718,51	233,00	312,00	18,69	705,70	50,42	598,14	19,40	53,05	598,14	76,30	3,28	1,03	82,00	94000,00	23,94	1,06	413,99	80479,37	79473,18	76119,41	74901,50	67411,35	69540,57
13/02/2009	10:10:00	577,68	131,25	708,93	348,00	458,00	16,87	679,44	70,21	679,44	27,66	195,16	-692,11	60,35	5,61	1,66	72,00	93936,00	25,99	1,06	467,17	90818,81	89537,48	85759,00	84386,85	75948,17	78327,47
13/02/2009	11:10:00	525,32	132,51	657,83	449,00	568,00	8,16	580,99	75,95	657,83	33,68	583,81	-647,58	53,20	7,36	1,93	63,00	93872,00	26,27	1,06	451,91	87850,89	86651,93	82995,22	81667,30	73500,57	75808,62
13/02/2009	12:10:00	500,13	126,01	626,14	495,00	620,00	0,63	408,87	266,49	626,14	36,66	974,85	-492,10	49,00	8,87	2,14	54,00	93826,00	26,87	1,05	429,31	83457,69	82375,65	78899,39	77637,00	69873,30	72075,10
13/02/2009	13:10:00	514,69	121,59	636,28	486,00	610,00	2,34	194,82	470,26	636,28	36,07	882,78	-380,32	46,00	10,07	2,14	48,00	93716,00	28,36	1,05	434,16	84401,51	83294,86	79779,82	78503,34	70653,01	72877,71
13/02/2009	14:10:00	577,64	111,44	689,08	440,00	546,00	11,51	67,65	632,91	689,08	32,03	434,61	507,39	44,30	10,88	2,00	45,00	93642,00	30,69	1,04	466,65	90716,16	89437,72	85663,45	84292,83	75863,55	78240,39
13/02/2009	15:10:00	582,28	132,23	714,51	316,00	416,00	18,34	63,83	700,12	700,12	25,19	125,55	-128,51	43,20	11,30	1,86	45,00	93569,00	31,84	1,04	472,34	91823,31	90513,48	86693,81	85306,71	76776,04	79179,36
13/02/2009	16:10:00	554,28	132,24	686,52	178,00	253,00	16,99	47,87	662,95	637,03	16,37	38,26	637,03	43,65	11,21	1,72	44,00	93569,00	30,95	1,04	431,04	83793,99	82703,21	79213,14	77945,73	70151,15	72361,11
13/02/2009	17:10:00	346,56	88,90	435,46	44,00	75,00	6,44	19,79	429,94	433,03	6,25	12,30	433,03	49,50	10,47	1,17	38,00	93550,00	22,99	1,07	300,62	58440,70	57910,13	55466,32	54578,86	49120,98	50699,58
13/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,20	9,30	0,62	35,00	93578,00	9,30	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,45	9,44	0,28	210,00	93596,00	9,44	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,75	8,39	0,76	209,00	93605,00	8,39	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	7,32	0,97	204,00	93587,00	7,32	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,20	6,76	1,03	197,00	93605,00	6,76	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,45	6,50	0,97	192,00	93615,00	6,50	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,60	6,26	0,97	186,00	93624,00	6,26	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,90	5,91	0,76	173,00	93615,00	5,91	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,90	5,44	0,76	157,00	93615,00	5,44	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,75	5,06	0,76	140,00	93624,00	5,06	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,75	4,68	0,69	124,00	93633,00	4,68	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,05	4,03	0,83	112,00	93642,00	4,03	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,10	3,34	0,97	114,00	93651,00	3,34	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/02/2009	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,85	2,58	0,83	138,00	93679,00	2,58	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/02/2009	8:10:00	451,52	119,14	570,66	84,00	135,00	11,01	535,70	32,55	561,37	9,87	20,22	561,37	68,50	2,86	0,41	137,00	93706,00	19,27	1,08	394,34	76659,19	75746,26	72549,77	71388,97	64250,07	66285,57
14/02/2009	9:10:00	589,40	132,60	722,00	237,00	317,00	18,80	711,26	51,06	590,76	19,66	54,75	590,76	84,15	4,17	0,14	86,00	93743,00	24,93	1,06	407,59	79234,71	78259,40	74956,85	73757,54	66381,79	68480,55
14/02/2009	10:10:00	571,73	135,53	707,26	366,00	469,00	16,79	696,41	65,74	696,41	27,95	205,78	-706,75	58,10	6,90	0,69	58,00	93743,00	27,23	1,05	476,93	92715,55	91380,14	87523,89	86123,51	77511,16	79935,77
14/02/2009	11:10:00	519,68	138,73	658,41	463,00	577,00	8,09	588,64	72,76	658,41	34,00	617,67	-476,21	51,35	8,88	1,10	50,00	93688,00	27,81	1,05	450,07	87493,67	86304,44	82662,39	81339,79	73205,82	75505,26
14/02/2009	12:10:00	505,12	126,00	631,12	510,00	629,00	0,63	412,76	268,07	631,12	37,00	1031,66	51,27	47,70	10,44	1,52	45,00	93624,00	28,58	1,05	430,33	83656,95	82569,74	79085,29	77819,93	70037,94	72244,57
14/02/2009	13:10:00	519,63	121,56	641,19	501,00	618,00	2,33	194,68	474,44	641,19	36,41	934,85	-640,95	45,20	11,54	1,59	39,00	93532,00	29,97	1,04	435,23	84608,99	83496,89	79973,32	78693,75	70824,37	73054,10
14/02/2009	14:10:00	549,61	130,06	679,67	428,00	545,00	11,31	74,68	627,76	679,67	32,34	459,62	262,46	43,45	12,24	1,59	34,00	93449,00	31,78	1,04	458,64	89159,22	87924,29	84213,88	82866,46	74579,81	76919,33
14/02/2009	15:10:00	575,18	137,99	713,17	320,00	421,00	18,32	64,46	704,48	704,48	25,48	132,04	-203,30	42,55	12,54	1,59	32,00	93376,00	33,04	1,03	473,41	92031,50	90715,72	86887,52	85497,32	76947,58	79355,88
14/02/2009	16:10:00	547,61	135,52	683,13	185,00	259,00	17,08	47,23	676,32	630,58	16,63	39,25	630,58	42,75	12,39	1,52	31,00	93376,00	32,03	1,04	425,17	82652,33	81591,07	78147,93	76897,56	69207,80	71390,01
14/02/2009	17:10:00	449,16	93,12	542,28	56,00	83,00	7,28	17,23	508,14	539,00	6,48	12,78	539,00	49,10	11,54	1,24	21,00	93367,00	27,13	1,05	369,25	71783,08	70982,59	67987,13	66899,33	60209,40	62124,22
14/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,20	9,44	1,10	14,00	93385,00	9,44	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,55	10,09	0,48	23,00	93403,00	10,09	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,55	9,37	0,28	172,00	93422,00	9,37	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,90	8,70	0,62	193,00	93422,00	8,70	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,85	8,23	0,62	184,00	93440,00	8,23	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,75	7,87	0,21	147,00	93458,00	7,87	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,10	7,44	0,83	85,00	93477,00	7,44	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,40	4,36	1,45	75,00	93514,00	4,36	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,20	1,48	2,00	86,00	93541,00	1,48	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,15	1,27	2,34	96,00	93578,00	1,27	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,60	1,17	2,55	103,00	93596,00	1,17	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,05	0,83	2,69	104,00	93642,00	0,83	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,40	1,26	2,76	100,00	93716,00	1,26	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/02/2009	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,95	1,31	2,48	89,00	93789,00	1,31	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/02/2009	8:10:00	118,13	78,20	196,33	22,00	96,00	7,81	191,83	47,23	192,94	10,11	20,77	192,94	97,00	1,99	2,41	84,00	93863,00	7,63	1,12	140,49	27311,27	27195,40	26047,75	25630,99	23067,89	23827,35
15/02/2009	9:10:00	501,68	156,95	658,63	195,00	303,00	18,03	633,66	68,93	528,12	19,93	56,62	528,12	90,95	3,77	3,17	91,00	93918,00	22,71	1,07	366,97	71338,12	70547,52	67570,42	66489,29	59840,36	61744,11
15/02/2009	10:10:00	418,54	196,12	614,66	287,00	440,00	15,37	620,93	97,65	620,93	28,25	217,42	-606,81	84,85	5,10	3,17	94,00	93890,00	22,77	1,07	431,36	83857,01	82764,59	79271,92	78003,57	70203,21	72414,70
15/02/2009	11:10:00	554,76	121,69	676,45	486,00	589,00	8,21	599,31	65,74	676,45	34,33	654,45	-116,08	77,10	6,70	3,10	94,00	93881,00	26,15	1,06	464,89	90373,75	89104,95	85344,72	83979,20	75581,28	77949,93
15/02/2009	12:10:00	540,40	106,89	647,29	535,00	641,00	0,64	417,07	268,54	647,29	37,34	1091,34	581,79	66,45	8,60	3,03	98,00	93817,00	27,21	1,05	443,33	86182,74	85028,89	81440,67	80137,62	72123,85	74391,67
15/02/2009	13:10:00	545,37	109,30	654,67	525,00	631,00	2,36	194,04	481,78	654,67	36,74	987,97	-409,98	64,25	9,46	2,69	92,00	93734,00	28,28	1,05	446,83	86863,78	85691,62	82075,43	80762,22	72686,00	74970,26
15/02/2009	14:10:00	575,83	119,00	694,83	450,00	556,00	11,44	67,65	639,84	694,83	32,66	486,84	-50,68	60,70	10,47	2,55	92,00	93642,00	30,45	1,04	470,92	91546,18	90244,24	86435,93	85052,95	76547,66	78944,36
15/02/2009	15:10:00	568,21	143,66	711,87	324,00	426,00	18,31	65,10	708,83	708,83	25,76	138,69	-277,33	58,95	10,96	2,55	89,00	93596,00	31,43	1,04	478,87	93092,31	91746,02	87874,34	86468,35	77821,52	80255,11
15/02/2009	16:10:00	552,86	136,81	689,67	186,00	262,00	17,31	48,51	675,15	632,99	16,89	40,28	632,99	58,55	10,95	2,55	86,00	93587,00	30,78	1,04	428,54	83308,25	82230,08	78759,97	77499,81	69749,83	71947,99
15/02/2009	17:10:00	363,41	95,40	458,81	47,00	82,00	7,07	22,34	436,83	455,81	6,71	13,27	455,81	61,30	10,28	2,07	74,00	93605,00	23,47	1,07	315,95	61420,35	60834,30	58267,10	57334,82	51601,34	53255,80
15/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,75	8,42	2,14	66,00	93642,00	8,42	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,25	7,64	2,07	70,00	93688,00	7,64	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,75	6,42	2,34	87,00	93752,00	6,42	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,00	5,45	2,62	107,00	93807,00	5,45	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,15	4,64	2,62	121,00	93853,00	4,64	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,20	3,97	2,34	127,00	93899,00	3,97	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,70	3,33	2,14	127,00	93954,00	3,33	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,95	2,69	2,00	127,00	93954,00	2,69	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,35	1,51	1,86	126,00	93954,00	1,51	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,75	0,65	1,86	122,00	93945,00	0,65	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,20	-0,15	1,79	117,00	93945,00	-0,15	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,50	-0,95	1,79	115,00	93973,00	-0,95	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/02/2009	6:10:00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
16/02/2009	11:10:00	549,06	127,97	677,03	482,00	591,00	8,14	599,12	69,57	677,03	34,66	693,18	323,30	68,70	7,18	2,41	92,00	94046,00	26,64	1,06	464,54	90306,78	89039,85	85282,37	83917,85	75526,06	77893,10
16/02/2009	12:10:00	515,06	126,99	642,05	530,00	643,00	0,62	419,11	272,17	642,05	37,68	1154,02	517,19	62,15	8,82	2,48	84,00	93973,00	27,28	1,05	439,64	85465,94	84331,20	80772,42	79480,06	71532,05	73782,54
16/02/2009	13:10:00	572,13	94,95	667,08	551,00	643,00	2,37	192,41	487,95	667,08	37,08	1045,44	210,12	59,15	9,69	2,07	73,00	93899,00	28,87	1,05	454,44	88342,21	87129,81	83452,93	82117,68	73905,91	76225,79
16/02/2009	14:10:00	559,31	130,93	690,24	464,00	565,00	11,30	64,46	648,64	690,24	32,97	514,62	-362,22	56,60	10,28	1,72	64,00	93798,00	30,12	1,04	468,30	91036,90	89749,41	85961,98	84586,59	76127,93	78512,45
16/02/2009	15:10:00	470,72	179,00	649,72	270,00	407,00	17,35	87,44	645,99	645,99	26,05	145,98	-324,20	55,00	10,55	1,38	57,00	93762,00	29,23	1,05	439,55	85449,08	84314,78	80756,70	79464,59	71518,13	73768,21
16/02/2009	16:10:00	387,45	160,19	547,64	146,00	247,00	15,76	64,46	576,32	499,61	17,14	41,31	499,61	54,55	10,41	1,38	45,00	93734,00	26,15	1,06	343,35	66747,14	66055,03	63267,51	62255,23	56029,70	57818,66
16/02/2009	17:10:00	0,00	16,92	16,92	0,00	32,00	2,61	20,42	23,96	16,80	6,95	13,77	16,80	57,55	9,77	1,31	33,00	93762,00	10,26	1,11	12,14	2359,20	2358,33	2258,81	2222,67	2000,40	2067,53
16/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,70	8,61	1,24	32,00	93780,00	8,61	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,50	8,00	0,62	76,00	93771,00	8,00	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,70	7,60	0,48	128,00	93817,00	7,60	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,75	6,68	0,62	166,00	93826,00	6,68	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,40	5,93	0,69	183,00	93872,00	5,93	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,35	5,54	0,69	179,00	93890,00	5,54	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,05	4,49	1,17	192,00	93908,00	4,49	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,35	4,23	1,03	194,00	93908,00	4,23	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,40	4,67	0,28	156,00	93927,00	4,67	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,90	4,44	0,62	87,00	93945,00	4,44	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,20	3,83	0,83	72,00	94000,00	3,83	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,95	1,71	1,10	64,00	94055,00	1,71	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,15	0,09	1,38	65,00	94111,00	0,09	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/02/2009	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,85	-1,28	1,31	84,00	94156,00	-1,28	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/02/2009	8:10:00	472,03	123,59	595,62	97,00	149,00	11,87	574,28	33,19	583,98	10,62	21,96	583,98	94,50	-0,78	1,03	80,00	94239,00	16,34	1,09	413,99	80479,78	79473,58	76119,79	74901,88	67411,69	69540,92
17/02/2009	9:10:00	614,96	130,55	745,51	255,00	334,00	19,39	735,80	50,42	735,80	20,48	60,77	568,65	85,40	2,61	1,17	69,00	94294,00	24,04	1,06	509,10	98968,19	97446,59	93334,34	91840,99	82656,89	85229,64
17/02/2009	10:10:00	595,46	132,73	728,19	380,00	485,00	17,00	709,39	67,02	709,39	28,86	243,21	-601,20	75,40	4,88	1,38	66,00	94285,00	25,82	1,06	488,04	94875,87	93477,50	89532,75	88100,22	79290,20	81766,21
17/02/2009	11:10:00	564,22	122,55	686,77	496,00	600,00	8,17	606,28	66,38	686,77	34,99	733,96	641,04	67,35	6,97	1,52	62,00	94230,00	26,71	1,06	471,12	91585,30	90282,25	86472,34	85088,78	76579,90	78977,53
17/02/2009	12:10:00	540,22	114,92	655,14	535,00	649,00	0,63	422,36	275,26	655,14	38,03	1221,79	-155,84	60,70	8,57	1,79	56,00	94175,00	27,41	1,05	448,42	87172,84	85992,32	82363,45	81045,63	72941,07	75232,78
17/02/2009	13:10:00	544,92	116,39	661,31	526,00	639,00	2,33	200,36	486,97	661,31	37,43	1107,64	651,68	54,75	9,68	2,00	54,00	94092,00	28,69	1,05	450,76	87628,06	86435,17	82787,61	81463,01	73316,71	75619,39
17/02/2009	14:10:00	585,46	119,88	705,34	469,00	570,00	11,43	64,46	652,10	705,34	33,29	544,82	-620,04	50,25	10,37	2,00	54,00	94046,00	30,65	1,04	477,72	92869,64	91529,79	87667,23	86264,55	77638,10	80066,39
17/02/2009	15:10:00	599,75	135,14	734,89	353,00	444,00	18,66	58,08	738,80	738,80	26,33	153,44	-443,43	47,50	10,67	1,86	58,00	93982,00	31,80	1,04	498,51	96910,32	95451,34	91423,29	89960,52	80964,47	83488,67
17/02/2009	16:10:00	594,61	130,67	725,28	205,00	276,00	18,01	45,32	711,16	657,15	17,40	42,43	657,15	47,35	10,57	1,52	60,00	93954,00	31,42	1,04	443,96	86305,75	85148,60	81555,33	80250,44	72225,40	74496,18
17/02/2009	17:10:00	385,83	100,31	486,14	53,00	90,00	7,70	23,62	463,05	482,43	7,18	14,26	482,43	50,80	9,99	0,97	42,00	93954,00	23,97	1,06	333,87	64904,68	64250,25	61538,89	60554,27	54498,84	56241,44
17/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,10	8,56	1,03	4,00	93964,00	8,56	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,20	7,66	0,90	330,00	94019,00	7,66	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,20	7,61	0,83	286,00	94000,00	7,61	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,80	6,74	0,97	238,00	94028,00	6,74	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,25	4,25	1,45	227,00	94019,00	4,25	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,75	2,78	1,86	227,00	94019,00	2,78	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,95	2,07	1,93	229,00	94009,00	2,07	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,40	1,72	1,93	231,00	93982,00	1,72	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,85	1,49	2,00	234,00	93945,00	1,49	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,75	1,30	2,00	238,00	93936,00	1,30	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,30	1,11	2,00	241,00	93908,00	1,11	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,50	0,89	2,00	242,00	93908,00	0,89	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,25	0,67	1,93	239,00	93927,00	0,67	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/02/2009	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,20	0,32	1,86	231,00	93936,00	0,32	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/02/2009	8:10:00	567,84	112,79	680,63	119,00	161,00	12,75	653,80	26,81	666,52	10,87	22,56	666,52	74,80	1,00	1,45	234,00	93936,00	20,57	1,08	466,28	90645,21	89368,77	85597,41	84227,85	75805,07	78180,22
18/02/2009	9:10:00	644,09	122,17	766,26	275,00	344,00	19,77	762,82	44,04	762,82	20,76	63,07	566,63	73,70	5,21	0,76	263,00	93964,00	27,24	1,05	522,40	101554,90	99952,72	95734,71	94202,96	84782,66	87416,14
18/02/2009	10:10:00	566,50	148,35	714,85	385,00	490,00	16,74	713,18	67,02	713,18	29,17	257,49	-475,34	52,20	8,56	1,24	298,00	93918,00	29,11	1,05	485,46	94372,72	92989,14	89065,00	87639,96	78875,96	81340,02
18/02/2009	11:10:00	537,68	140,41	678,09	474,00	596,00	8,00	599,61	77,87	678,09	35,33	778,20	624,77	48,60	10,32	1,72	305,00	93872,00	29,82	1,04	460,52	89524,53	88279,46	84554,06	83201,20	74881,08	77229,36
18/02/2009	12:10:00	494,70	147,04	641,74	510,00	643,00	0,60	421,86	280,35	641,74	38,38	1292,99	-638,91	45,15	11,69	1,93	312,00	93807,00	30,14	1,04	435,37	84635,85	83523,04	79998,37	78718,40	70846,56	73076,94
18/02/2009	13:10:00	509,44	142,80	652,24	531,00	644,00	2,28	202,33	489,92	652,24	37,77	1171,13	389,28	42,25	12,65	2,00	315,00	93716,00	31,40	1,04	440,67	85667,04	84526,95	80959,92	79664,56	71698,10	73953,45
18/02/2009	14:10:00	569,08	131,82	700,90	465,00	572,00	11,31	68,29	651,50	700,90	33,61	576,63	-699,93	40,80	13,27	2,07	313,00	93642,00	33,42	1,03	470,42	91450,22	90151,01	86346,64	84965,09	76468,58	78862,99
18/02/2009	15:10:00	615,33	130,02	745,35	357,00	449,00	18,81	58,72	742,96	742,96	26,62	161,63	-527,10	40,35	13,56	2,07	309,00	93605,00	34,99	1,03	496,08	96437,54	94992,76	90984,07	89528,32	80575,49	83088,51
18/02/2009	16:10:00	568,23	138,79	707,02	205,00	279,00	17,90	47,23	708,68	635,96	17,65	43,56	635,96	41,20	13,42	2,00	306,00	93587,00	33,75	1,03	426,38	82888,43	81821,10	78368,25	77114,36	69402,92	71590,87
18/02/2009	17:10:00	410,55	102,72	513,27	54,00	93,00	8,09	24,89	461,90	509,06	7,41	14,76	509,06	48,40	12,50	1,38	305,00	93587,00	27,26	1,05	348,60	67767,54	67054,11	64224,42	63196,83	56877,15	58691,71
18/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,85	10,66	1,24	292,00	93587,00	10,66	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,00	9,01	1,79	266,00	93615,00	9,01	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,85	7,69	2,21	257,00	93642,00	7,69	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,05	6,51	2,28	250,00	93642,00	6,51	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,55	5,55	2,21	240,00	93670,00	5,55	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,70	4,61	2,07	232,00	93679,00	4,61	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,90	3,76	1,86	224,00	93688,00	3,76	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,40	3,20	1,72	217,00	93679,00	3,20	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,95	3,33	1,52	210,00	93660,00	3,33	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,95	3,88	1,24	205,00	93651,00	3,88	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,05	5,25	0,97	203,00	93660,00	5,25	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,50	5,00	0,69	202,00	93670,00	5,00	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,70	4,56	0,41	185,00	93716,00	4,56	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/02/2009	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,75	3,88	0,21	118,00	93752,00	3,88	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/02/2009	8:10:00	494,61	125,74	620,35	102,00	157,00	12,52	582,49	35,10	606,66	11,14	23,20	606,66	77,00	3,62	0,41	102,00	93789,00	21,46	1,07	423,21	82272,60	81221,07	77793,54	76548,84	68893,96	71066,93
19/02/2009	9:10:00	603,01	138,80	741,81	259,00	342,00	19,51	738,06	52,97	738,06	21,05	65,61	528,58	82,65	4,85	0,41	69,00	93853,00	26,18	1,06	507,18	98595,63	97085,46	92988,45	91500,63	82350,57	84914,54
19/02/2009	10:10:00	581,87	143,66	725,53	390,00	495,00	16,85	716,85	67,02	716,85	29,48	272,62	-327,85	65,30	7,69	0,83	51,00	93817,00	28,55	1,05	488,85	95031,73	93628,76	89677,63	88242,79	79418,51	81898,22
19/02/2009	11:10:00	552,78	135,05	687,83	479,00	601,00	8,02	602,50	52,79	687,83	35,67	824,80	245,01	58,10	9,67	1,17	49,00	93771,00	29,45	1,05	467,69	90919,78	89635,60	85852,97	84479,33	76031,39	78413,11
19/02/2009	12:10:00	509,75	141,00	650,75	515,00	649,00	0,60	425,04	283,51	650,75	38,74	1369,95	-209,56	52,75	11,20	1,45	51,00	93716,00	29,91	1,04	441,81	85888,71	84742,71	81166,57	79867,90	71881,11	74141,82
19/02/2009	13:10:00	545,56	123,48	669,04	536,00	650,00	2,31	204,84	493,75	669,04	38,12	1239,77	-351,03	49,10	12,26	1,45	52,00	93605,00	31,49	1,04	451,89	87846,87	86648,02	82991,48	81663,61	73497,25	75805,21
19/02/2009	14:10:00	596,40	119,64	716,04	488,00	584,00	11,44	61,27	664,23	716,04	33,93	610,12	-577,91	46,90	12,88	1,45	49,00	93559,00	33,47	1,03	480,51	93411,69	92056,15	88171,38	86760,64	78084,58	80525,78
19/02/2009	15:10:00	620,51	129,75	750,26	355,00	451,00	18,87	61,27	740,28	740,28	26,91	170,30	-602,22	45,70	13,12	1,52	46,00	93559,00	34,69	1,03	494,78	96184,72	94747,50	90749,16	89297,17	80367,45	82874,49
19/02/2009	16:10:00	581,65	137,58	719,23	213,00	285,00	18,18	45,95	722,09	641,58	17,91	44,78	641,58	45,50	12,94	1,66	44,00	93541,00	33,62	1,03	430,33	83655,81	82568,63	79084,23	77818,89	70037,00	72243,60
19/02/2009	17:10:00	412,94	103,44	516,38	59,00	98,00	8,31	24,89	486,87	511,83	7,64	15,25	511,83	49,40	12,14	1,59	38,00	93541,00	26,99	1,05	350,80	68196,18	67473,69	64626,30	63592,28	57233,05	59058,35
19/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,65	10,41	1,93	36,00	93587,00	10,41	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,35	9,27	1,72	45,00	93642,00	9,27	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,90	8,17	1,24	71,00	93679,00	8,17	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,00	8,88	0,97	106,00	93706,00	8,88	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,75	8,97	0,90	120,00	93752,00	8,97	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,50	8,41	1,03	125,00	93771,00	8,41	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,05	5,89	1,38	123,00	93807,00	5,89	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,60	3,66	1,72	119,00	93835,00	3,66	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,05	2,63	1,72	112,00	93881,00	2,63	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
20/02/2009	8:10:00	161,42	97,66	259,08	41,00	124,00	9,32	291,47	52,97	253,01	11,40	23,83	253,01	94,95	1,29	1,59	116,00	94028,00	8,74	1,12	183,61	35694,48	35496,54	33998,59	33454,61	30109,15	31094,04
20/02/2009	9:10:00	68,90	141,01	209,91	43,00	216,00	11,29	255,22	110,42	255,22	21,34	68,30	143,26	87,90	4,10	2,00	107,00	94083,00	10,13	1,11	184,43	35853,21	35653,52	34148,94	33602,56	30242,30	31231,42
20/02/2009	10:10:00	22,67	186,97	209,64	27,00	259,00	7,95	223,20	148,07	223,20	29,80	289,15	-38,73	78,00	6,67	2,07	104,00	94120,00	12,70	1,10	160,03	31109,36	30959,01	29652,54	29178,10	26260,29	27122,33
20/02/2009	11:10:00	35,70	266,85	302,55	71,00	369,00	4,12	308,18	212,39	302,55	36,01	873,86	-141,33	72,75	8,30	1,93	101,00	94074,00	17,00	1,09	214,04	41609,99	41341,02	39596,43	38962,88	35066,60	36208,40
20/02/2009	12:10:00	556,08	115,88	671,96	616,00	687,00	0,61	435,22	278,22	671,96	39,10	1450,85	591,90	66,80	10,01	1,86	103,00	94028,00	29,33	1,05	457,08	88855,59	87629,06	83931,11	82588,21	74329,39	76661,61
20/02/2009	13:10:00	443,77	188,06	631,83	501,00	641,00	2,17	214,22	489,89	631,83	38,47	1311,87	-614,62	59,05	11,53	1,72	113,00	93936,00	29,70	1,05	429,27	83449,64	82367,81	78891,89	77629,62	69866,66	72068,25
20/02/2009	14:10:00	419,89	209,67	629,56	361,00	538,00	10,30	112,97	595,00	629,56	34,25	645,36	-203,85	54,10	12,27	1,79	120,00	93835,00	30,37	1,04	426,79	82967,33	81897,97	78441,87	77186,80	69468,12	71658,00
20/02/2009	15:10:00	303,47	218,00	521,47	205,00	389,00	15,42	117,44	557,81	557,81	27,19	179,15	-460,27	53,90	12,19	2,00	105,00	93826,00	27,18	1,05	382,08	74275,57	73418,53	70320,26	69195,14	62275,63	64252,28
20/02/2009	16:10:00	11,07	80,71	91,78	4,00	119,00	7,60	73,40	99,47	81,12	18,17	46,06	81,12	56,05	11,86	2,07	100,00	93826,00	14,50	1,10	57,84	11243,52	11223,88	10750,23	10578,23	9520,41	9837,74
20/02/2009	17:10:00	108,92	60,80	169,72	6,00	56,00	5,97	31,91	84,63	168,11	7,88	15,77	168,11	60,25	11,12	2,28	96,00	93872,00	16,00	1,09	119,30	23192,79	23109,23	22134,02	21779,87	19601,89	20249,29
20/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,65	9,68	2,83	100,00	93927,00	9,68	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,10	8,73	2,97	110,00	94028,00	8,73	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,40	8,09	2,83	116,00	94065,00	8,09	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,80	7,42	2,55	118,00	94138,00	7,42	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,05	6,86	2,34	121,00	94267,00	6,86	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,05	6,05	2,21	118,00	94285,00	6,05	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,15	5,71	2,07	110,00	94349,00	5,71	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,15	5,32	1,86	103,00	94414,00	5,32	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,05	5,32	1,66	93,00	94450,00	5,32	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,45	5,04	1,59	84,00	94469,00	5,04	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,25	4,62	1,52	89,00	94469,00	4,62	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,35	4,10	1,31	104,00	94487,00	4,10	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,60	3,35	1,31	104,00	94487,00	3,35	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/02/2009	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,70	2,04	1,10	97,00	94533,00	2,04	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/02/2009	8:10:00	478,74	129,73	608,47	114,00	168,00	12,85	616,10	34,47	593,31	11,67	24,49	593,31	95,40	2,52	0,69	102,00	94561,00	20,01	1,08	415,79	80830,18	79815,20	76447,00	75223,85	67701,47	69839,26
21/02/2009	9:10:00	577,65	149,72	727,37	258,00	349,00	19,44	733,77	58,08	733,77	21,63	71,17	472,03	88,60	4,60	0,69	94,00	94606,00	25,51	1,06	505,31	98232,22	96733,16	92651,02	91168,61	82051,75	84607,16
21/02/2009	10:10:00	536,87	168,13	705,00	370,00	495,00	16,42	701,30	79,78	705,00	30,12	306,68	80,56	79,00	6,78	0,34	63,00	94597,00	27,05	1,05	483,10	93915,19	92545,00	88639,60	87221,37	78499,23	80952,41
21/02/2009	11:10:00	540,23	149,56	689,79	498,00	616,00	7,88	613,23	54,41	689,79	36,36	927,03	-680,67	70,05	8,64	0,83	18,00	94579,00	28,47	1,05	470,51	91467,40	90167,70	86362,62	84980,82	76482,74	78877,56
21/02/2009	12:10:00	453,05	183,06	636,11	449,00	631,00	0,56	422,37	296,13	636,11	39,46	1535,82	352,35	63,75	10,02	1,72	358,00	94524,00	28,31	1,05	434,13	84393,96	83287,51	79772,78	78496,41	70646,77	72871,29
21/02/2009	13:10:00	577,35	110,19	687,54	506,00	646,00	2,34	216,03	492,97	687,54	38,82	1387,59	-14,81	58,20	11,03	2,28	352,00	94423,00	30,80	1,04	465,44	90482,19	89210,34	85445,66	84078,53	75670,68	78041,92
21/02/2009	14:10:00	529,30	161,31	690,61	444,00	575,00	10,98	83,61	645,59	690,61	34,58	683,61	225,18	53,85	11,65	2,34	351,00	94331,00	31,51	1,04	466,44	90676,07	89398,76	85626,13	84256,11	75830,50	78206,38
21/02/2009	15:10:00	641,06	125,71	766,77	223,00	401,00	19,12	113,61	583,86	583,86	27,48	188,85	-726,61	51,60	12,05	2,21	349,00	94267,00	34,09	1,03	391,00	76010,37	75112,83	71943,07	70791,98	63712,78	65732,28
21/02/2009	16:10:00	626,98	127,99	754,97	234,00	299,00	18,85	41,49	757,14	660,76	18,42	47,35	660,76	50,30	12,23	2,34	350,00	94221,00	33,94	1,03	442,73	86066,35	84915,61	81332,17	80030,85	72027,77	74292,77
21/02/2009	17:10:00	338,01	105,11	443,12	54,00	100,00	8,32	29,36	439,55	438,63	8,11	16,27	438,63	52,80	11,84	1,59	343,00	94221,00	24,58	1,06	302,96	58896,36	58357,49	55894,80	55000,48	49500,44	51090,67
21/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,10	10,73	1,72	297,00	94230,00	10,73	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,70	9,51	2,14	307,00	94267,00	9,51	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,00	8,48	2,34	316,00	94285,00	8,48	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,45	7,70	2,41	336,00	94368,00	7,70	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,55	6,88	2,41	1,00	94423,00	6,88	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,50	5,98	2,28	23,00	94487,00	5,98	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,90	5,13	2,21	44,00	94533,00	5,13	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,25	4,51	2,07	59,00	94597,00	4,51	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,20	3,87	1,93	69,00	94625,00	3,87	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,80	2,71	1,72	73,00	94634,00	2,71	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	1,59	1,59	69,00	94652,00	1,59	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,25	0,79	1,52	65,00	94662,00	0,79	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,10	0,27	1,45	66,00	94698,00	0,27	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/02/2009	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,90	0,15	1,38	69,00	94726,00	0,15	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/02/2009	8:10:00	482,18	132,59	614,77	115,00	172,00	13,16	614,78	36,38	598,50	11,94	25,15	598,50	72,40	0,99	0,97	65,00	94753,00	18,66	1,08	421,21	81883,47	80841,87	77430,34	76191,45	68572,31	70735,80
22/02/2009	9:10:00	617,06	140,35	757,41	268,00	356,00	19,96	746,69	56,17	746,69	21,93	74,33	462,16	59,20	4,09	1,31	55,00	94836,00	25,87	1,06	513,62	99848,41	98299,62	94151,38	92644,96	83380,46	85973,91
22/02/2009	10:10:00	605,96	140,84	746,80	413,00	515,00	17,01	735,95	65,10	746,80	30,45	325,84	320,22	52,45	6,08	1,52	49,00	94790,00	27,55	1,05	510,92	99322,52	97790,00	93663,26	92164,65	82948,18	85529,27
22/02/2009	11:10:00	566,68	136,82	703,50	503,00	621,00	7,93	615,88	56,67	703,50	36,71	983,03	-485,85	47,70	7,96	1,66	41,00	94763,00	28,19	1,05	480,31	93371,76	92017,38	88134,25	86724,10	78051,69	80491,94
22/02/2009	12:10:00	524,58	142,96	667,54	530,00	666,00	0,58	433,49	292,66	667,54	39,82	1625,05	-548,37	44,50	9,52	1,66	35,00	94680,00	28,71	1,05	454,98	88448,09	87232,78	83551,56	82214,73	73993,26	76315,68
22/02/2009	13:10:00	570,97	118,34	689,31	562,00	670,00	2,33	209,24	505,72	689,31	39,17	1467,04	673,93	42,45	10,74	1,52	28,00	94579,00	30,56	1,04	467,01	90785,94	89505,53	85728,40	84356,74	75921,07	78299,58
22/02/2009	14:10:00	622,20	113,73	735,93	503,00	600,00	11,49	61,91	675,92	735,93	34,90	722,63	622,28	41,25	11,58	1,31	17,00	94450,00	32,74	1,03	495,04	96236,69	94797,92	90797,44	89344,68	80410,22	82918,48
22/02/2009	15:10:00	646,20	125,45	771,65	376,00	469,00	19,18	59,36	761,00	761,00	27,77	199,12	-762,87	40,65	12,03	1,31	8,00	94386,00	34,21	1,03	509,42	99032,18	97508,61	93393,75	91899,45	82709,50	85283,76
22/02/2009	16:10:00	609,76	135,83	745,59	229,00	301,00	18,87	45,95	747,44	645,19	18,68	48,76	645,19	40,95	12,03	1,24	1,00	94349,00	33,47	1,03	432,97	84169,39	83068,82	79563,31	78290,30	70461,27	72680,34
22/02/2009	17:10:00	426,23	109,53	535,76	70,00	111,00	9,13	26,17	530,76	529,96	8,34	16,78	529,96	43,70	11,55	0,90	349,00	94331,00	26,95	1,05	363,27	70619,18	69844,44	66897,00	65826,65	59243,98	61129,83
22/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,70	9,87	0,76	323,00	94313,00	9,87	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,35	9,77	0,83	270,00	94313,00	9,77	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,95	7,56	1,24	234,00	94285,00	7,56	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,65	5,74	1,72	223,00	94257,00	5,74	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,20	4,78	1,79	225,00	94221,00	4,78	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,20	4,44	1,72	238,00	94212,00	4,44	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,15	4,50	1,52	255,00	94202,00	4,50	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,00	4,98	1,31	264,00	94156,00	4,98	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,75	6,67	0,90	263,00	94129,00	6,67	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,60	6,30	0,55	228,00	94065,00	6,30	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,30	5,79	0,34	102,00	94037,00	5,79	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,60	5,27	0,28	69,00	94028,00	5,27	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,25	4,80	0,28	96,00	94000,00	4,80	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/02/2009	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,00	4,60	0,48	146,00	94000,00	4,60	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/02/2009	8:10:00	520,06	130,77	650,83	124,00	179,00	13,69	640,98	35,10	632,50	12,22	25,85	632,50	65,75	4,44	0,55	166,00	93954,00	23,15	1,07	438,87	85315,66	84184,90	80632,30	79342,18	71407,97	73654,81
23/02/2009	9:10:00	644,52	132,25	776,77	283,00	366,00	20,30	768,11	52,97	768,11	22,23	77,70	440,35	78,10	6,13	0,28	63,00	93964,00	28,46	1,05	523,95	101855,85	100244,16	96013,85	94477,63	85029,87	87670,39
23/02/2009	10:10:00	610,32	140,49	750,81	426,00	523,00	17,00	745,12	61,91	750,81	30,78	346,16	534,37	60,60	8,89	1,17	55,00	93908,00	30,48	1,04	508,81	98912,24	97392,35	93282,39	91789,88	82610,89	85182,32
23/02/2009	11:10:00	594,16	123,96	718,12	518,00	631,00	7,98	623,52	56,00	718,12	37,07	1043,71	205,62	55,55	10,42	1,52	46,00	93835,00	31,07	1,04	485,72	94423,56	93038,49	89112,26	87686,47	78917,82	81383,09
23/02/2009	12:10:00	529,52	143,95	673,47	525,00	668,00	0,57	435,31	296,68	673,47	40,19	1721,37	-324,67	52,90	11,69	1,45	29,00	93762,00	31,05	1,04	455,54	88556,61	87338,32	83652,64	82314,20	74082,78	76407,81
23/02/2009	13:10:00	598,80	104,04	702,84	567,00	676,00	2,36	211,61	509,70	702,84	39,53	1552,84	201,90	50,50	12,67	1,38	11,00	93651,00	32,88	1,03	472,57	91867,68	90556,58	86735,09	85347,33	76812,60	79216,98
23/02/2009	14:10:00	639,44	106,92	746,36	508,00	606,00	11,57	62,55	680,60	746,36	35,23	764,95	735,64	48,05	13,36	1,45	358,00	93550,00	34,82	1,03	498,63	96933,69	95474,00	91445,00	89981,88	80983,69	83508,45
23/02/2009	15:10:00	637,92	132,73	770,65	388,00	477,00	19,16	56,80	772,54	772,54	28,06	209,97	-770,22	46,25	13,73	1,52	352,00	93458,00	35,89	1,02	514,30	99979,24	98426,39	94272,79	92764,43	83487,99	86084,51
23/02/2009	16:10:00	625,15	132,92	758,07	229,00	304,00	19,13	47,87	745,33	648,09	18,93	50,18	648,09	45,50	13,63	1,59	352,00	93422,00	35,42	1,03	432,11	84002,01	82905,81	79407,18	78136,67	70323,00	72538,01
23/02/2009	17:10:00	447,16	111,28	558,44	73,00	114,00	9,51	26,17	537,78	551,99	8,57	17,29	551,99	48,65	12,96	1,31	360,00	93385,00	29,02	1,05	375,85	73065,76	72236,41	69188,04	68081,03	61272,93	63219,60
23/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,05	11,35	1,03	5,00	93403,00	11,35	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,75	12,00	0,69	290,00	93403,00	12,00	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,65	9,85	1,10	239,00	93413,00	9,85	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,10	8,33	1,31	227,00	93422,00	8,33	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	7,70	1,38	235,00	93422,00	7,70	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,05	9,56	0,97	266,00	93403,00	9,56	1,11	0,00	0,00	0,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
24/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,40	4,31	0,76	107,00	93449,00	4,31	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,55	4,31	0,62	110,00	93468,00	4,31	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/02/2009	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	4,44	0,48	155,00	93504,00	4,44	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/02/2009	8:10:00	526,59	132,01	658,60	130,00	185,00	13,99	656,07	35,10	638,86	12,50	26,56	638,86	68,20	4,55	0,28	154,00	93550,00	23,48	1,07	442,81	86082,96	84931,77	81347,65	80046,09	72041,48	74306,88
24/02/2009	9:10:00	638,26	137,15	775,41	288,00	371,00	20,36	772,60	52,97	772,60	22,53	81,29	402,15	73,55	6,42	0,28	57,00	93596,00	28,71	1,05	526,58	102367,97	100740,03	96488,80	94944,98	85450,48	88102,98
24/02/2009	10:10:00	626,47	135,69	762,16	431,00	529,00	17,12	749,43	62,55	762,16	31,11	367,68	699,34	55,90	9,13	0,97	48,00	93541,00	31,04	1,04	515,55	100222,06	98661,65	94498,13	92986,16	83687,55	86289,77
24/02/2009	11:10:00	598,67	124,91	723,58	534,00	640,00	7,94	629,94	54,68	723,58	37,43	1107,64	713,04	52,80	10,80	1,38	41,00	93514,00	31,60	1,04	488,55	94974,55	93573,27	89624,47	88190,48	79371,43	81849,79
24/02/2009	12:10:00	534,44	143,93	678,37	519,00	669,00	0,56	436,50	300,42	678,37	40,56	1822,54	645,09	49,45	12,27	1,59	34,00	93431,00	31,77	1,04	457,77	88990,84	87760,56	84057,07	82712,15	74440,94	76776,41
24/02/2009	13:10:00	593,48	111,18	704,66	594,00	689,00	2,35	210,11	516,74	704,66	39,89	1642,91	-673,95	46,50	13,42	1,59	22,00	93376,00	33,68	1,03	472,54	91862,67	90551,72	86730,43	85342,75	76808,47	79212,73
24/02/2009	14:10:00	656,66	98,88	755,54	523,00	615,00	11,62	58,72	689,17	755,54	35,55	808,08	459,62	44,30	14,21	1,45	9,00	93302,00	35,93	1,02	502,90	97764,37	96279,55	92216,56	90741,09	81666,98	84211,36
24/02/2009	15:10:00	668,19	120,02	788,21	400,00	484,00	19,43	53,61	782,45	782,45	28,35	221,44	-767,72	43,10	14,58	1,31	357,00	93256,00	37,24	1,02	518,55	100806,31	99227,66	95040,25	93519,61	84167,65	86783,58
24/02/2009	16:10:00	629,68	134,17	763,85	242,00	312,00	19,33	44,68	766,93	643,92	19,19	51,73	643,92	42,95	14,50	1,31	353,00	93229,00	36,46	1,02	427,85	83174,99	82100,27	78635,64	77377,47	69639,72	71834,65
24/02/2009	17:10:00	467,16	112,76	579,92	78,00	119,00	9,88	26,17	558,02	572,78	8,80	17,80	572,78	46,65	13,89	1,10	0,00	93238,00	30,56	1,04	388,05	75437,34	74553,27	71407,12	70264,61	63238,15	65243,52
24/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,65	12,31	1,03	10,00	93275,00	12,31	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,90	12,76	0,48	18,00	93339,00	12,76	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,40	12,09	0,34	190,00	93367,00	12,09	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,25	9,53	1,17	198,00	93413,00	9,53	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,75	7,46	1,59	195,00	93458,00	7,46	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,55	6,48	1,66	191,00	93514,00	6,48	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,25	6,11	1,59	183,00	93532,00	6,11	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,25	6,17	1,38	170,00	93569,00	6,17	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,30	6,01	1,31	159,00	93578,00	6,01	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,60	4,76	1,52	141,00	93605,00	4,76	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,55	3,44	1,93	123,00	93642,00	3,44	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,50	2,93	2,00	117,00	93688,00	2,93	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,45	2,48	1,93	119,00	93807,00	2,48	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/02/2009	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,45	1,93	1,72	124,00	93890,00	1,93	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/02/2009	8:10:00	108,22	92,09	200,31	37,00	133,00	9,34	260,98	61,27	193,93	12,78	27,28	193,93	92,40	2,53	1,24	117,00	93982,00	8,29	1,12	140,93	27396,41	27279,81	26128,60	25710,54	23139,49	23901,26
25/02/2009	9:10:00	618,97	145,32	764,29	277,00	370,00	20,25	754,34	59,36	754,34	22,84	85,26	353,92	80,40	6,27	1,38	99,00	94055,00	28,24	1,05	514,92	100100,78	98544,15	94385,59	92875,42	83587,87	86187,25
25/02/2009	10:10:00	655,70	122,36	778,06	453,00	541,00	17,29	765,34	56,17	778,06	31,44	390,48	777,95	71,35	8,96	1,72	86,00	94074,00	31,33	1,04	525,81	102216,89	100593,75	96348,69	94807,11	85326,40	87975,37
25/02/2009	11:10:00	615,70	117,28	732,98	560,00	653,00	7,94	640,01	50,58	732,98	37,79	1174,96	397,41	64,75	11,10	2,00	78,00	94065,00	32,17	1,04	493,98	96028,78	94596,22	90604,26	89154,59	80239,13	82742,48
25/02/2009	12:10:00	593,81	109,76	703,57	588,00	698,00	0,56	444,81	298,53	703,57	40,93	1928,76	26,66	59,15	12,84	2,21	75,00	94000,00	33,07	1,03	472,76	91905,37	90593,19	86770,16	85381,83	76843,65	79248,93
25/02/2009	13:10:00	656,52	73,26	729,78	634,00	705,00	2,42	206,50	524,67	729,78	40,25	1737,44	-161,81	54,55	14,15	2,34	77,00	93954,00	35,13	1,03	487,05	94682,12	93289,46	89352,64	87923,00	79130,70	81602,11
25/02/2009	14:10:00	661,55	99,94	761,49	548,00	627,00	11,63	50,42	701,31	761,49	35,88	854,80	-118,13	51,05	14,97	2,48	82,00	93890,00	36,86	1,02	505,30	98229,68	96730,70	92648,66	91166,28	82049,65	84605,00
25/02/2009	15:10:00	673,30	119,77	793,07	398,00	487,00	19,49	56,80	781,66	781,66	28,63	233,13	-721,64	48,80	15,38	2,69	86,00	93872,00	38,18	1,02	516,40	100388,95	98823,35	94653,00	93138,55	83824,70	86430,84
25/02/2009	16:10:00	623,67	137,77	761,44	251,00	318,00	19,41	42,76	779,88	632,28	19,44	53,30	632,28	47,80	15,33	2,83	89,00	93853,00	37,22	1,02	419,05	81464,06	80433,10	77038,82	75806,20	68225,58	70378,84
25/02/2009	17:10:00	444,27	116,52	560,79	72,00	119,00	10,00	30,00	519,70	553,45	9,03	18,31	553,45	49,95	14,68	2,41	87,00	93881,00	30,80	1,04	374,66	72833,54	72009,45	68970,65	67867,12	61080,41	63021,32
25/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,60	12,69	2,28	81,00	93927,00	12,69	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,00	11,14	2,34	88,00	93991,00	11,14	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,25	9,90	2,55	103,00	94028,00	9,90	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,65	9,00	2,83	117,00	94083,00	9,00	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,25	8,25	2,97	125,00	94221,00	8,25	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,20	7,47	2,97	126,00	94267,00	7,47	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,05	6,67	3,03	123,00	94294,00	6,67	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,10	6,17	3,10	120,00	94349,00	6,17	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,75	5,54	3,10	116,00	94358,00	5,54	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,80	4,96	2,97	110,00	94331,00	4,96	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,60	4,55	2,90	102,00	94349,00	4,55	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,75	4,26	2,76	95,00	94377,00	4,26	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,45	3,97	2,62	88,00	94395,00	3,97	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/02/2009	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,20	4,01	2,48	85,00	94423,00	4,01	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/02/2009	8:10:00	546,79	133,44	680,23	136,00	194,00	14,65	663,67	37,02	657,13	13,07	28,05	657,13	92,65	4,69	2,21	85,00	94469,00	24,25	1,06	454,37	88329,04	87117,00	83440,66	82105,61	73895,05	76214,61
26/02/2009	9:10:00	658,50	133,75	792,25	298,00	382,00	20,73	782,75	53,61	782,75	23,15	89,49	317,90	82,05	6,58	2,97	89,00	94496,00	29,36	1,05	532,39	103496,21	101832,18	97534,86	95974,31	86376,88	89055,72
26/02/2009	10:10:00	636,25	135,06	771,31	442,00	541,00	17,10	758,03	63,19	771,31	31,78	415,37	706,85	71,75	8,36	3,17	84,00	94441,00	30,54	1,04	522,60	101593,25	99989,85	95770,28	94237,96	84814,16	87448,54
26/02/2009	11:10:00	620,14	118,23	738,37	545,00	652,00	7,90	636,66	60,17	738,37	38,15	1245,81	-451,12	62,95	10,18	3,45	73,00	94368,00	31,41	1,04	498,86	96977,62	95516,61	91485,81	90022,04	81019,83	83545,63
26/02/2009	12:10:00	533,20	151,91	685,11	529,00	680,00	0,53	441,51	306,66	685,11	41,31	2043,31	-635,21	55,85	11,82	3,72	70,00	94267,00	31,52	1,04	462,71	89950,43	88693,48	84950,62	83591,41	75232,27	77590,76
26/02/2009	13:10:00	626,37	97,87	724,24	605,00	700,00	2,39	213,82	523,84	724,24	40,61	1836,59	722,46	50,70	13,14	3,66	75,00	94120,00	33,96	1,03	485,22	94327,18	92944,94	89022,66	87598,30	78838,47	81301,44
26/02/2009	14:10:00	654,19	107,74	761,93	544,00	629,00	11,58	54,25	701,25	761,93	36,21	903,90	-643,98	46,45	14,08	3,52	80,00	94009,00	35,99	1,02	507,07	98573,63	97064,13	92968,03	91480,54	82332,48	84895,94
26/02/2009	15:10:00	665,18	127,19	792,37	395,00	489,00	19,47	60,00	779,13	779,13	28,92	245,91	-632,89	42,95	14,62	3,38	82,00	93927,00	37,40	1,02	516,08	100325,16	98761,54	94593,80	93080,30	83772,27	86376,92
26/02/2009	16:10:00	638,70	134,86	773,56	246,00	320,00	19,66	47,23	770,99	631,60	19,69	54,96	631,60	41,00	14,63	3,17	83,00	93899,00	36,87	1,02	419,10	81472,31	80441,14	77046,53	75813,78	68232,40	70385,87
26/02/2009	17:10:00	528,13	110,64	638,77	92,00	130,00	10,70	24,25	612,99	629,90	9,25	18,81	629,90	42,65	14,01	2,34	81,00	93872,00	32,37	1,04	424,23	82469,84	81413,26	77977,62	76729,98	69056,98	71234,75
26/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,35	12,13	2,14	76,00	93863,00	12,13	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,60	10,63	2,14	80,00	93863,00	10,63	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,55	9,19	2,28	91,00	93863,00	9,19	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,80	8,02	2,34	106,00	93872,00	8,02	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	6,98	2,28	115,00	93918,00	6,98	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,75	6,11	2,14	118,00	93918,00	6,11	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/02/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,30	5,38	2,00	115,00	93918,00	5,38	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/02/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,50	4,14	1,93	115,00	93899,00	4,14	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,20	3,34	2,00	115,00	93899,00	3,34	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,90	2,62	2,00	115,00	93881,00	2,62	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,20	2,00	1,93	113,00	93853,00	2,00	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,80	1,59	1,93	113,00	93844,00	1,59	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,55	1,09	1,93	113,00	93863,00	1,09	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/02/2009	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,35	0,58	1,72	108,00	93863,00	0,58	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/02/2009	8:10:00	532,16	137,53	669,69	135,00	197,00	14,78	654,76	39,57	645,46	13,36	28,82	645,46	85,85	1,38	1,31	102,00	93863,00	20,63	1,08	451,45	87762,01	86565,48	82912,42	81585,82	73427,24	75733,15
27/02/2009	9:10:00	579,24	161,70	740,94	281,00	379,00	20,02	756,80	62,55	756,80	23,46	94,02	246,59	70,50	5,46	1,52	93,00	93863,00	26,76	1,06	519,08	100908,85	99326,99	95135,39	93613,22	84251,90	86870,24
27/02/2009	10:10:00	729,29	87,22	816,51	491,00	561,00	17,76	788,86	44,68	816,51	32,12	441,74	529,00	60,05	8,14	1,93	83,00	93817,00	31,61	1,04	551,28	107168,09	105383,90	100936,70	99321,71	89389,54	92153,69
27/02/2009	11:10:00	724,49	53,71	778,20	550,00	658,00	8,19	639,92	63,26	778,20	38,52	1322,47	-711,22	51,80	10,52	2,14	74,00	93697,00	32,89	1,03	523,21	101712,38	100105,22	95880,78	94346,69	84912,02	87549,18
27/02/2009	12:10:00	538,12	152,90	691,02	504,00	675,00	0,52	441,75	312,90	691,02	41,69	2163,62	544,04	45,05	12,55	2,21	74,00	93596,00	32,42	1,04	465,33	90459,21	89188,00	85424,27	84057,48	75651,73	78022,42
27/02/2009	13:10:00	532,07	160,94	693,01	567,00	690,00	2,28	222,40	520,06	693,01	40,97	1940,55	-115,36	40,35	13,99	2,21	77,00	93449,00	33,91	1,03	464,37	90273,94	89007,94	85251,80	83887,77	75498,99	77865,25
27/02/2009	14:10:00	474,14	206,58	680,72	340,00	553,00	10,53	135,95	592,30	680,72	36,53	953,87	-649,78	37,25	14,86	2,07	80,00	93339,00	34,43	1,03	455,36	88521,90	87304,56	83620,31	82282,38	74054,15	76378,34
27/02/2009	15:10:00	421,66	216,07	637,73	273,00	443,00	17,09	108,50	651,36	651,36	29,21	259,40	-408,34	35,55	15,28	1,93	81,00	93266,00	33,61	1,03	436,89	84932,22	83811,61	80274,76	78990,36	71091,33	73328,89
27/02/2009	16:10:00	136,90	150,67	287,57	51,00	212,00	13,05	102,76	287,88	230,22	19,95	56,77	230,22	36,70	15,07	1,38	80,00	93192,00	23,34	1,07	159,65	31035,25	30885,62	29582,25	29108,93	26198,04	27058,08
27/02/2009	17:10:00	63,13	56,20	119,33	12,00	78,00	6,36	42,12	131,20	117,57	9,48	19,33	117,57	47,75	14,48	0,90	51,00	93174,00	17,91	1,09	82,94	16123,59	16083,20	15404,49	15158,02	13642,22	14095,24
27/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,60	12,60	1,03	20,00	93137,00	12,60	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	10,61	1,79	42,00	93137,00	10,61	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,20	9,04	1,93	64,00	93119,00	9,04	1,12	0,00	0,00	0,

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	$G_{backtracking}$	H_sun	$\alpha_{seguidor}$	$G_{corregida}$	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
28/02/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,10	6,20	1,93	142,00	93073,00	6,20	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/02/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,30	5,70	1,59	158,00	93036,00	5,70	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/02/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,25	5,09	1,24	179,00	93018,00	5,09	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/02/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,85	4,71	1,10	192,00	93018,00	4,71	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/02/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,60	4,44	1,03	184,00	93036,00	4,44	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/02/2009	7:10:00	0,00	5,75	5,75	0,00	10,00	1,05	7,49	6,38	5,74	2,68	5,19	5,74	81,40	4,27	1,24	158,00	93045,00	4,44	1,13	4,22	821,05	820,94	786,30	773,72	696,35	719,74
28/02/2009	8:10:00	35,32	69,77	105,09	7,00	100,00	7,82	102,81	59,36	101,04	13,65	29,61	101,04	80,95	4,83	0,83	170,00	93054,00	7,85	1,12	73,52	14292,85	14261,11	13659,29	13440,74	12096,67	12498,93
28/02/2009	9:10:00	0,00	65,34	65,34	0,00	107,00	4,71	80,13	68,29	80,13	23,78	99,02	16,65	68,35	7,81	0,90	194,00	93082,00	9,69	1,11	57,98	11272,00	11252,26	10777,42	10604,98	9544,48	9862,61
28/02/2009	10:10:00	0,00	141,74	141,74	0,00	168,00	5,22	125,80	107,23	141,74	32,47	470,51	29,38	61,35	10,12	1,52	228,00	93054,00	14,20	1,10	101,15	19664,34	19604,27	18776,97	18476,54	16628,89	17179,59
28/02/2009	11:10:00	47,60	295,11	342,71	15,00	294,00	4,13	225,88	207,60	342,71	38,89	1403,17	84,55	57,60	11,36	2,00	250,00	93054,00	21,21	1,07	239,26	46512,69	46176,60	44227,95	43520,30	39168,27	40438,78
28/02/2009	12:10:00	46,34	331,07	377,41	62,00	401,00	0,28	295,29	277,32	377,41	42,07	2289,92	14,16	57,85	11,43	2,21	262,00	93018,00	22,28	1,07	262,60	51049,07	50644,23	48507,04	47730,93	42957,84	44346,36
28/02/2009	13:10:00	320,85	277,88	598,73	364,00	612,00	1,98	262,49	475,81	598,73	41,33	2049,50	-527,81	58,10	11,56	2,07	265,00	92953,00	28,77	1,05	408,00	79314,99	78337,71	75031,85	73831,35	66448,21	68548,94
28/02/2009	14:10:00	375,48	249,67	625,15	458,00	605,00	9,85	93,82	664,90	625,15	36,86	1007,93	-202,84	58,35	11,58	1,86	260,00	92852,00	29,55	1,05	424,93	82605,52	81545,47	78104,25	76854,58	69169,12	71350,20
28/02/2009	15:10:00	396,82	223,27	620,09	289,00	453,00	16,81	104,67	670,74	670,74	29,50	273,62	-270,64	59,10	11,55	1,72	251,00	92806,00	29,38	1,05	456,17	88680,22	87458,52	83767,77	82427,49	74184,74	76512,74
28/02/2009	16:10:00	483,83	172,80	656,63	112,00	261,00	18,34	95,10	468,48	468,48	20,20	58,60	514,60	70,45	10,86	1,38	238,00	92797,00	29,74	1,05	318,24	61866,36	61271,76	58686,09	57747,12	51972,41	53638,18
28/02/2009	17:10:00	0,00	17,63	17,63	0,00	39,00	2,47	24,89	29,20	17,35	9,71	19,85	17,35	72,56	10,20	1,10	217,00	92806,00	10,71	1,11	12,52	2433,68	2432,76	2330,10	2292,81	2063,53	2132,78
28/02/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,68	9,52	1,31	199,00	92861,00	9,52	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/02/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,79	8,86	1,86	217,00	92917,00	8,86	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/02/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,90	8,12	2,00	214,00	92935,00	8,12	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/02/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,02	7,42	2,14	219,00	92962,00	7,42	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/02/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,13	7,05	2,28	220,00	92944,00	7,05	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/02/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,24	6,54	2,34	220,00	92981,00	6,54	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,36	5,87	2,41	218,00	93018,00	5,87	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,47	5,81	2,41	220,00	93054,00	5,81	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,58	6,07	2,34	225,00	93054,00	6,07	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,70	6,15	2,28	224,00	93045,00	6,15	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,81	6,27	2,07	220,00	93027,00	6,27	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,92	6,32	1,86	217,00	93008,00	6,32	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	6,43	1,72	204,00	93036,00	6,43	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/03/2009	7:10:00	18,90	7,91	26,81	1,00	13,00	1,23	27,23	7,66	26,78	2,96	5,73	26,78	100,00	6,24	1,93	210,00	93036,00	7,01	1,12	19,54	3797,80	3795,56	3635,39	3577,22	3219,50	3327,42
01/03/2009	8:10:00	0,00	38,96	38,96	0,00	53,00	4,59	39,69	33,83	37,36	13,95	30,45	37,36	94,00	6,80	1,93	210,00	93082,00	7,92	1,12	27,18	5283,19	5278,86	5056,09	4975,19	4477,67	4627,60
01/03/2009	9:10:00	126,28	179,25	305,53	41,00	235,00	13,44	254,92	123,82	254,92	24,10	104,37	51,63	91,55	7,57	2,00	219,00	93109,00	16,35	1,09	180,71	35129,96	34938,24	33463,84	32928,42	29635,58	30605,40
01/03/2009	10:10:00	229,58	262,42	492,00	181,00	431,00	12,82	497,97	159,56	492,00	32,81	500,11	-146,29	89,35	8,90	2,14	224,00	93128,00	23,05	1,07	341,50	66387,11	65702,44	62929,80	61922,92	55730,63	57510,54
01/03/2009	11:10:00	10,18	247,51	257,69	0,00	169,00	3,14	126,55	126,55	257,69	39,26	1488,10	254,63	88,45	9,55	2,07	231,00	93146,00	16,96	1,09	182,33	35444,75	35249,58	33762,05	33221,85	29899,67	30877,89
01/03/2009	12:10:00	14,10	292,02	306,12	37,00	364,00	0,22	269,43	259,00	306,12	42,45	2422,43	-234,55	86,45	10,23	2,34	239,00	93128,00	19,03	1,08	215,19	41833,65	41561,78	39807,87	39170,95	35253,85	36401,55
01/03/2009	13:10:00	33,11	313,55	346,66	52,00	384,00	1,18	259,55	292,10	346,66	41,70	2166,87	284,56	82,00	10,36	2,76	237,00	93073,00	20,33	1,08	242,70	47180,80	46834,99	44858,55	44140,82	39726,74	41014,70
01/03/2009	14:10:00	212,46	293,89	506,35	360,00	569,00	8,45	133,39	609,63	506,35	37,19	1064,65	307,97	78,30	10,82	2,97	235,00	93027,00	25,38	1,06	348,85	67815,97	67101,52	64269,83	63241,52	56917,37	58733,14
01/03/2009	15:10:00	47,34	197,47	244,81	46,00	287,00	10,11	153,82	273,80	273,80	29,78	288,09	-49,59	76,30	10,67	3,38	236,00	93036,00	17,71	1,09	193,27	37572,46	37353,15	35776,85	35204,42	31683,98	32718,87
01/03/2009	16:10:00	32,99	111,64	144,63	51,00	215,00	9,76	104,67	287,05	287,05	20,45	60,53	110,66	74,30	10,28	4,21	242,00	93045,00	14,44	1,10	204,70	39793,99	39547,99	37879,06	37273,00	33545,70	34639,52
01/03/2009	17:10:00	313,56	116,10	429,66	61,00	123,00	9,82	39,57	436,88	422,56	9,93	20,36	422,56	74,15	9,41	3,93	243,00	93073,00	21,76	1,07	294,50	57250,47	56741,30	54346,81	53477,27	48129,54	49677,72
01/03/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,30	8,38	3,03	248,00	93155,00	8,38	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,40	7,47	2,41	247,00	93220,00	7,47	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,80	6,51	2,07	237,00	93321,00	6,51	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,35	5,80	1,86	230,00	93348,00	5,80	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,50	5,24	1,79	222,00	93403,00	5,24	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,45	4,94	1,79	216,00	93413,00	4,94	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,45	4,33	1,79	210,00	93413,00	4,33	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,95	3,82	1,66	210,00	93385,00	3,82	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,20	3,27	1,66	210,00	93403,00	3,27	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,25	2,51	1,52	207,00	93357,00	2,51	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,65	2,45	1,31	195,00	93376,00	2,45	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,65	2,42	1,31	181,00	93367,00	2,42	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,60	2,17	1,31	171,00	93422,00	2,17	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/03/2009	7:10:00	17,27	8,45	25,72	0,00	13,00	1,32	9,73	8,30	25,68	3,25	6,29	25,68	96,70	1,73	1,24	179,00	93431,00	2,47	1,14	19,00	3692,63	3690,51	3534,77	3478,22	3130,39	3235,34
02/03/2009	8:10:00	222,90	131,07	353,97	40,00	149,00	12,13	268,91	69,57	338,39	14,25	31,31	338,39	93,90	3,92	0,69	177,00	93477,00	14,10	1,10	241,57	46960,94	46618,34	44651,05	43936,63	39542,97	40825,19
02/03/2009	9:10:00	158,45	190,69	349,14	71,00	270,00	14,31	337,49	127,01	337,49	24,42	110,10	26,32	86,25	6,73	0,41	172,00	93523,00	16,77	1,09	238,93	46448,75	46113,58	44167,59	43460,91	39114,82	40383,66
02/03/2009	10:10:00	387,91	240,88	628,79	252,00	475,00	14,71	586,39	142,33	628,79	33,16	532,36	-476,01	80,90	7,99	0,48	48,00	93550,00	26,07	1,06	432,24	84028,05	82931,17	79431,47	78160,57	70344,51	72560,15
02/03/2009	11:10:00	79,01	312,74	391,75	76,00	401,00	4,49	330,23	236,05	391,75	39,64	1579,90	-69,76	78,75	8,85	1,10	54,00	93532,00	20,11	1,08	274,45	53353,56	52911,34	50678,48	49867,63	44880,87	46328,95
02/03/2009	12:10:00	42,30	331,10	373,40	25,00	340,00	0,26	252,36	245,51	373,40	42,83	2561,41	373,29	75,40	9,69	1,59	65,00	93495,00	20,43	1,08	261,34	50804,30	50403,33	48276,31	47503,89	42753,50	44135,69
02/03/2009	13:10:00	54,84	329,97	384,81	33,00	353,00	1,30	246,68	267,07	384,81	42,07	2289,92	14,44	72,15	10,32	1,72	70,00	93422,00	21,38	1,07	268,51	52198,34	51775,07	49590,16	48796,72	43917,05	45335,31
02/03/2009	14:10:00	56,08	280,34	336,42	0,00	151,00	6,22	96,38	113,07	336,42	37,52	1124,14	334,17	71,25	10,38	1,79	76,00	93367,00	20,05	1,08	235,73	45826,79	45500,54	43580,42	42883,13	38594,82	39847,40
02/03/2009	15:10:00	6,50	154,44	160,94	12,00	226,00	7,47	136,59	183,90	160,94	30,07	303,88	10,68	70,80	10,31	1,72	75,00	93330,00	14,94	1,10	114,59	22276,76	22199,66	21262,84	20922,63	18830,37	19452,73
02/03/2009	16:10:00	0,00	50,91	50,91	0,00	78,00	4,40	49,78	58,41	58,41	20,70	62,57	37,91	68,80	10,11	1,93	74,00	93321,00	11,57	1,11	42,02	8169,31	8158,94	7814,64	7689,60	6920,64	7151,86
02/03/2009	17:10:00	16,17	39,29	55,46	3,00	64,00	5,13	38,93	64,39	54,49	10,16	20,89	54,49	70,85	9,42	1,66	57,00	93339,00	11,01	1,11	39,27	7634,18	7625,13	7303,35	7186,50	6467,85	6684,03
02/03/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,90	8,25	1,10	62,00	93357,00	8,25	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,60	7,40	1,31	67,00	93376,00	7,40	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,35	6,63	1,72	67,00	93394,00	6,63	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,85	6,19	1,66	62,00	93403,00	6,19	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,30	6,04	1,79	58,00	93413,00	6,04	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,70	5,93	1,79	55,00	93413,00	5,93	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,10	5,57	1,72	50,00	93413,00	5,57	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,65	5,34	1,86	44,00	93403,00	5,34	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,15	5,23	2,21	43,00	93339,00	5,23	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,85	5,00	2,28	46,00	93293,00	5,00	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,55	4,82	2,21	55,00	93293,00	4,82	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,15	4,83	2,28	63,00	93284,00	4,83	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,75	5,01	2,21	63,00	93293,00	5,01	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/03/2009	7:10:00	15,89	10,29	26,18	3,00	21,00	1,59	61,37	11,49	26,14	3,53	6,84	26,14	95,55	5,27	2,55	60,00	93302,00	6,02	1,13	19,12	3717,81	3715,67	3558,86	3501,92	3151,73	3257,39
03/03/2009	8:10:00	22,25	65,81	88,06	1,00	76,00	7,38	60,43	47,87	83,92	14,55	32,20	83,92	95,05	5,52	3,03	62,00	93302,00	8,05	1,12	61,03	11863,58	11841,72	11342,00	11160,52	10044,47	10379,11
03/03/2009	9:10:00	0,00	26,67	26,67	0,00	35,00	1,86	26,21	22,34	26,21	24,74	116,22	-0,69	92,50	5,92	3,66	67,00	93321,00	6,69	1,12	19,14	3720,80	3718,65	3561,72	3504,73	3154,26	3260,00
03/03/2009	10:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,25	6,39	3,66	70,00	93302,00	6,39	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/03/2009	11:10:00	0,00	151,91	151,91	0,00	190,00	1,81	142,28	142,28	151,91	40,01	1673,92	-147,46	84,25	7,09	3,66	84,00	93266,00	11,46	1,11	109,33	21253,95	21183,77	20289,82	19965,18	17968,66	18563,01
03/03/2009	12:10:00	0,00	203,31	203,31	0,00	212,00	0,14	158,75	158,75	203,31	43,22	2711,02	-172,04	77,45	7,79	3,59	94,00	93229,00	13,64	1,10	145,35	28255,18	28131,15	26944,02	26512,91	23861,62	24646,65
03/03/2009	13:10:00	0,00	138,63	138,63	0,00	144,00	0,47	107,83	107,83	138,63	42,43	2415,30	-116,43	76,60	8,04	2,76	88,00	93174,00	12,03	1,11	99,60	19362,08	19303,84	18489,22	18193,39	16374,06	16916,44
03/03/2009	14:10:00	0,00	172,95	172,95	0,00	196,00	3,39	125,10	146,77	172,95	37,85	1186,52	62,92	75,80	8,14	2,55	83,00	93091,00	13,11	1,10	123,84	24074,72	23984,68	22972,53	22604,97	20344,47	21015,94
03/03/2009	15:10:00	0,00	93,72	93,72	0,00	95,00	4,43	60,63	71,14	93,72	30,36	320,50	32,27	75,35	8,23	2,14	81,00	93045,00	10,92	1,11	67,56	13133,96	13107,16	12554,04	12353,18	11117,86	11487,90
03/03/2009	16:10:00	0,00	40,55	40,55	0,00	47,00	3,47	30,00	35,20	35,20	20,95	64,72	29,28	74,25	8,34	1,93	92,00	93036,00	9,51	1,11	25,49	4954,40	4950,58	4741,67	4665,80	4199,22	4339,86
03/03/2009	17:10:00	26,43	44,45	70,88	2,00	59,00	5,59	36,38	54,74	69,57	10,38	21,40	69,57	72,05	8,40	1,72	99,00	93036,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
03/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,60	3,57	1,72	214,00	92981,00	3,57	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,20	3,12	1,72	214,00	92898,00	3,12	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,95	3,03	1,86	216,00	92816,00	3,03	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,80	2,80	2,00	217,00	92779,00	2,80	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,45	3,03	2,28	219,00	92641,00	3,03	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,05	3,03	2,55	223,00	92558,00	3,03	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,80	3,50	3,10	230,00	92512,00	3,50	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,20	3,96	3,66	237,00	92439,00	3,96	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/03/2009	7:10:00	29,40	13,35	42,75	3,00	23,00	1,86	59,91	12,77	42,67	3,82	7,40	42,67	84,35	4,28	4,21	240,00	92366,00	5,51	1,13	31,27	6078,56	6072,82	5816,55	5723,49	5151,14	5323,51
04/03/2009	8:10:00	7,28	57,63	64,91	0,00	67,00	6,53	50,17	42,76	61,64	14,85	33,11	61,64	82,85	4,56	4,90	240,00	92292,00	6,43	1,12	45,05	8757,63	8745,71	8376,64	8242,62	7418,36	7666,09
04/03/2009	9:10:00	8,18	119,92	128,10	2,00	147,00	8,33	113,47	92,55	113,47	25,07	122,98	-17,62	83,20	4,89	5,45	238,00	92237,00	8,57	1,12	82,39	16016,37	15976,52	15302,31	15057,47	13551,73	14001,78
04/03/2009	10:10:00	46,94	235,27	282,21	24,00	280,00	8,88	232,22	163,39	282,21	33,87	603,71	-244,80	83,00	5,38	6,76	239,00	92127,00	13,49	1,10	201,84	39237,54	38998,37	37352,64	36755,00	33079,50	34158,58
04/03/2009	11:10:00	6,74	243,19	249,93	3,00	245,00	2,90	184,46	181,08	249,93	40,39	1775,44	105,82	87,55	5,33	7,03	235,00	92017,00	12,52	1,10	179,29	34854,46	34665,73	33202,84	32671,59	29404,43	30366,90
04/03/2009	12:10:00	171,12	347,88	519,00	99,00	455,00	0,34	331,88	304,86	519,00	43,60	2863,86	261,52	88,05	5,86	7,45	239,00	91925,00	20,78	1,08	362,83	70535,06	69762,17	66818,20	65749,11	59174,20	61057,95
04/03/2009	13:10:00	142,76	345,41	488,17	166,00	509,00	1,62	291,32	395,05	488,17	42,80	2550,20	476,41	90,30	6,37	5,93	246,00	91842,00	20,40	1,08	341,69	66424,02	65738,60	62964,43	61957,00	55761,30	57542,14
04/03/2009	14:10:00	594,27	163,05	757,32	386,00	591,00	11,19	130,84	632,34	757,32	38,17	1249,85	-503,62	88,25	7,48	5,79	255,00	91704,00	29,25	1,05	515,27	100167,73	98609,02	94447,72	92936,56	83642,90	86243,85
04/03/2009	15:10:00	290,20	245,23	535,43	267,00	456,00	15,49	120,63	646,70	535,43	30,64	337,39	320,38	77,95	8,35	6,34	268,00	91704,00	23,74	1,07	370,82	72086,55	71279,28	68271,29	67178,95	60461,06	62383,42
04/03/2009	16:10:00	0,00	77,79	77,79	0,00	100,00	6,61	63,83	74,88	74,88	21,20	66,98	54,25	69,10	8,23	6,69	280,00	91713,00	10,47	1,11	54,06	10508,45	10491,29	10048,56	9887,78	8899,01	9195,79
04/03/2009	17:10:00	0,00	24,39	24,39	1,00	53,00	3,31	33,19	44,75	23,91	10,61	21,94	23,91	68,60	7,08	6,21	288,00	91796,00	7,78	1,12	17,41	3383,69	3381,92	3239,20	3187,37	2868,63	2964,83
04/03/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,60	6,07	5,17	295,00	91851,00	6,07	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,05	5,80	4,76	295,00	91989,00	5,80	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,95	4,92	4,28	292,00	92090,00	4,92	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,90	4,30	4,07	285,00	92191,00	4,30	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	3,69	3,93	274,00	92228,00	3,69	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,95	3,23	4,21	267,00	92274,00	3,23	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,85	2,83	4,55	264,00	92237,00	2,83	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,45	2,59	4,76	259,00	92209,00	2,59	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,30	2,50	5,03	252,00	92118,00	2,50	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,40	2,67	5,66	247,00	91952,00	2,67	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,95	3,17	5,79	249,00	91814,00	3,17	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,85	3,50	6,21	251,00	91732,00	3,50	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,40	4,19	6,34	260,00	91723,00	4,19	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/03/2009	7:10:00	27,34	15,33	42,67	8,00	31,00	2,13	130,86	14,68	42,57	4,11	7,97	42,57	90,40	5,09	6,21	278,00	91759,00	6,32	1,12	31,12	6050,49	6044,80	5789,71	5697,07	5127,37	5298,95
05/03/2009	8:10:00	622,08	133,14	755,22	168,00	232,00	16,93	719,59	40,85	714,41	15,16	34,08	714,41	88,00	5,24	5,93	286,00	91842,00	26,95	1,05	489,70	95197,74	93789,87	89831,93	88394,62	79555,16	82038,81
05/03/2009	9:10:00	705,47	130,79	836,26	353,00	430,00	21,74	841,06	49,15	841,06	25,40	130,21	-213,81	83,05	5,88	6,14	291,00	91943,00	29,92	1,04	571,00	111001,77	109087,64	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/03/2009	10:10:00	479,84	221,75	701,59	185,00	447,00	15,50	506,01	167,22	701,59	34,22	641,98	-265,57	66,55	7,00	7,45	297,00	91998,00	27,17	1,05	480,58	93424,17	92068,27	88182,99	86772,06	78094,85	80536,35
05/03/2009	11:10:00	648,46	125,83	774,29	442,00	641,00	7,53	606,47	131,45	774,29	40,77	1882,19	580,59	52,30	7,90	8,28	305,00	92035,00	30,16	1,04	525,26	102110,28	100490,52	96249,82	94709,82	85238,84	87885,32
05/03/2009	12:10:00	47,30	343,18	390,48	69,00	423,00	0,25	310,43	292,00	390,48	43,99	3028,24	-96,11	44,35	8,44	8,48	307,00	92090,00	19,67	1,08	273,95	53255,50	52814,91	50586,12	49776,74	44799,07	46244,62
05/03/2009	13:10:00	487,22	210,30	697,52	365,00	630,00	2,25	275,87	489,59	697,52	43,17	2691,44	-431,99	41,65	8,69	8,48	307,00	92163,00	28,74	1,05	475,36	92410,83	91084,18	87240,43	85844,58	77260,12	79677,47
05/03/2009	14:10:00	348,27	273,16	621,43	181,00	483,00	9,61	192,75	465,18	621,43	38,50	1318,22	-584,98	41,00	8,52	8,48	306,00	92163,00	26,39	1,06	426,75	82959,49	81890,33	78434,56	77179,61	69461,65	71651,33
05/03/2009	15:10:00	470,51	218,18	688,69	338,00	491,00	17,77	97,65	729,53	688,69	30,92	355,14	558,70	39,45	8,49	8,55	310,00	92237,00	28,29	1,05	470,04	91375,28	90078,19	86276,89	84896,46	76406,82	78799,43
05/03/2009	16:10:00	132,52	160,01	292,53	1,00	123,00	13,45	77,87	94,28	94,28	21,45	69,37	196,05	38,75	8,34	7,59	310,00	92320,00	16,75	1,09	66,75	12976,47	12950,31	12403,80	12205,34	10984,81	11350,46
05/03/2009	17:10:00	178,11	97,54	275,65	38,00	116,00	9,08	49,78	291,18	269,99	10,83	22,46	269,99	37,95	7,94	6,55	308,00	92421,00	15,86	1,09	191,68	37263,43	37047,72	35484,30	34916,55	31424,90	32451,58
05/03/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,80	6,91	5,66	305,00	92476,00	6,91	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,80	6,03	5,10	295,00	92586,00	6,03	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	5,38	4,90	296,00	92678,00	5,38	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,85	4,81	4,76	298,00	92742,00	4,81	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,30	4,28	4,48	297,00	92751,00	4,28	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,25	3,82	4,07	292,00	92825,00	3,82	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,00	3,49	3,93	290,00	92871,00	3,49	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00	3,25	3,79	288,00	92907,00	3,25	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,90	2,89	3,66	281,00	92944,00	2,89	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,50	2,68	3,59	277,00	92953,00	2,68	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,45	2,31	3,59	275,00	92972,00	2,31	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,75	2,22	3,52	273,00	92999,00	2,22	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,70	2,02	3,38	268,00	93036,00	2,02	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/03/2009	7:10:00	280,93	55,77	336,70	24,00	45,00	4,06	331,14	13,40	335,81	4,41	8,57	335,81	83,70	2,22	3,52	263,00	93082,00	11,90	1,11	241,36	46920,47	46578,46	44612,85	43899,04	39509,14	40790,30
06/03/2009	8:10:00	537,30	150,51	687,81	155,00	231,00	16,45	679,67	48,51	647,87	15,47	35,09	647,87	82,05	3,15	3,03	259,00	93137,00	22,92	1,07	449,86	87452,71	86264,60	82624,23	81302,24	73172,02	75470,48
06/03/2009	9:10:00	648,79	155,80	804,59	310,00	419,00	21,29	788,03	69,57	788,03	25,73	137,96	-304,37	78,10	4,51	3,72	261,00	93155,00	27,64	1,05	538,97	104775,04	103069,64	98720,10	97140,58	87426,52	90135,15
06/03/2009	10:10:00	454,95	232,13	687,08	265,00	495,00	15,20	601,15	146,80	687,08	34,58	683,61	224,03	73,20	6,07	4,00	263,00	93155,00	25,82	1,06	472,68	91889,68	90577,95	86755,56	85367,47	76830,72	79235,63
06/03/2009	11:10:00	405,33	258,52	663,85	354,00	605,00	6,51	563,52	169,66	663,85	41,16	1997,42	-607,67	66,20	7,65	4,48	281,00	93137,00	26,74	1,06	455,36	88522,76	87305,40	83621,11	82283,17	74054,86	76379,07
06/03/2009	12:10:00	43,26	342,19	385,45	112,00	474,00	0,23	344,38	314,89	385,45	44,38	3200,53	41,29	65,45	8,47	4,76	294,00	93100,00	19,55	1,08	270,52	52588,47	52158,84	49957,74	49158,41	44242,57	45670,91
06/03/2009	13:10:00	50,68	337,75	388,43	15,00	318,00	1,30	230,20	239,23	388,43	43,54	2839,25	38,66	65,50	9,00	4,48	297,00	93036,00	20,17	1,08	272,08	52892,30	52457,69	50243,98	49440,07	44496,07	45932,25
06/03/2009	14:10:00	86,04	301,56	387,60	48,00	357,00	6,80	197,22	295,03	387,60	38,83	1389,80	6,58	62,25	9,92	5,03	309,00	93018,00	21,06	1,07	270,73	52630,05	52199,74	49996,92	49196,96	44277,27	45706,68
06/03/2009	15:10:00	4,80	157,49	162,29	1,00	171,00	7,35	108,50	129,15	162,29	31,21	374,46	155,40	61,20	10,37	5,17	313,00	92999,00	15,04	1,10	115,52	22456,73	22378,39	21434,02	21091,07	18981,97	19609,25
06/03/2009	16:10:00	56,00	132,31	188,31	50,00	225,00	11,14	111,69	285,95	285,95	21,69	71,78	120,81	60,60	10,72	4,48	312,00	92990,00	16,13	1,09	202,85	39433,17	39191,60	37537,72	36937,11	33243,40	34327,67
06/03/2009	17:10:00	0,00	31,13	31,13	10,00	86,00	4,16	48,51	116,57	30,46	11,05	22,98	30,46	63,35	10,53	3,59	301,00	92990,00	11,42	1,11	21,92	4261,72	4258,90	4079,17	4013,90	3612,51	3733,57
06/03/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,05	9,73	2,90	288,00	93027,00	9,73	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,55	9,92	2,97	272,00	93054,00	9,92	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,50	9,89	3,31	275,00	93091,00	9,89	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,05	9,62	3,38	276,00	93165,00	9,62	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,50	9,44	3,38	274,00	93146,00	9,44	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,10	9,11	3,10	272,00	93256,00	9,11	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,85	8,61	3,10	269,00	93302,00	8,61	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,55	8,43	3,03	272,00	93330,00	8,43	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,10	8,24	2,90	274,00	93367,00	8,24	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,60	7,85	2,76	274,00	93367,00	7,85	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,00	7,60	2,62	277,00	93367,00	7,60	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,10	7,14	2,48	279,00	93422,00	7,14	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,80	6,88	2,48	282,00	93468,00	6,88	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/03/2009	7:10:00	287,43	62,01	349,44	20,00	46,00	4,40	273,68	16,59	348,39	4,70	9,14	348,39	95,20	6,59	2,34	296,00	93532,00	16,64	1,09	246,75	47968,56	47611,11	45601,92	44872,29	40385,06	41693,56
07/03/2009	8:10:00	541,71	153,18	694,89	160,00	236,00	16,76	687,23	48,51	651,48	15,78	36,14	651,48	94,45	7,49	1,93	309,00	93587,00	27,47	1,05	445,82	86668,14	85501,25	81893,10	80582,81	72524,53	74804,06
07/03/2009	9:10:00	605,08	172,24	777,32	298,00	417,00	20,90	768,50	75,95	768,50	26,06	146,24	-390,79	77,90	9,51	3,10	334,00	93670,00	31,86	1,04	518,45	100786,39	99208,36	95021,77	93501,42	84151,28	86766,75
07/03/2009	10:10:00	605,53	175,25	780,78	431,00	574,00	16,45	753,11	91,27	780,78	34,94	727,65	693,87	66,45	10,61	3,59	346,00	93624,00	33,06	1,03	524,66	101994,52	100378,43	96142,46	94604,18	85143,76	87787,53
07/03/2009	11:10:00	565,44	181,94	747,38	506,00	674,00	7,10	634,50	117,32	747,38	41,54	2115,43	50,71	59,55	11,87	3,38	348,00	93651,00	33,36	1,03	501,72	97535,17	96057,31	92003,70	90531,64	81478,47	84017,44
07/03/2009	12:10:00	416,43	254,75	671,18	405,00	663,00	0,39	444,94	348,58	671,18	44,78	3385,77	-127,96	55,00	12,95	2,97	344,00	93587,00	32,25	1,04	452,22	87911,15	86710,55	83051,37	81722,54	73550,29	75859,79
07/03/2009	13:10:00	556,46	177,21	733,67	527,00	707,00	2,36	252,31	538,25	733,67	43,91	2993,88	251,24	51,40	14,09	2,69	338,00	93541,00	35,18	1,03	489,56	95170,47	93763,40	89806,59	88369,68	79532,72	82015,72
07/03/2009	14:10:00	596,58	171,40	767,98	474,00	637,00	11,18	104,03	688,17	767,98	39,16	1464,72	743,72	49,15	14,91	2,76	340,00	93523,00	36,99	1,02	509,39	99025,10

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
07/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,75	11,01	1,79	2,00	93605,00	11,01	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,20	9,99	2,07	30,00	93605,00	9,99	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,15	8,73	2,28	65,00	93688,00	8,73	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,95	7,76	2,00	90,00	93716,00	7,76	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,25	6,64	1,86	102,00	93716,00	6,64	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,15	5,83	1,66	114,00	93725,00	5,83	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,60	5,05	1,59	118,00	93679,00	5,05	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,10	4,48	1,59	120,00	93651,00	4,48	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,50	4,27	1,38	126,00	93642,00	4,27	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,60	4,42	1,17	136,00	93615,00	4,42	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,15	5,35	0,97	143,00	93651,00	5,35	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/03/2009	7:10:00	270,53	66,61	337,14	24,00	51,00	4,65	309,55	17,23	335,98	5,00	9,74	335,98	80,75	5,61	0,76	153,00	93660,00	15,30	1,09	238,96	46453,04	46117,81	44171,64	43464,89	39118,40	40387,36
08/03/2009	8:10:00	528,98	156,48	685,46	155,00	238,00	16,85	669,23	52,97	639,33	16,09	37,23	639,33	79,80	6,54	0,14	126,00	93706,00	26,25	1,06	439,23	85386,76	84254,12	80698,59	79407,42	71466,67	73715,24
08/03/2009	9:10:00	609,49	173,11	782,60	297,00	421,00	21,00	766,28	79,14	766,28	26,39	155,10	-489,40	69,60	9,26	0,62	54,00	93734,00	31,76	1,04	517,12	100527,57	98957,64	94781,62	93265,12	83938,61	86548,00
08/03/2009	10:10:00	609,59	176,10	785,69	428,00	576,00	16,42	749,99	94,46	785,69	35,30	774,21	743,30	63,10	11,46	0,97	53,00	93725,00	34,05	1,03	526,24	102301,35	100675,53	96427,02	94884,19	85395,77	88046,71
08/03/2009	11:10:00	582,18	174,57	756,75	491,00	672,00	7,07	629,82	127,55	756,75	41,93	2242,68	573,30	58,00	13,28	0,97	39,00	93660,00	35,04	1,03	505,21	98211,99	96713,55	92632,23	91150,12	82035,11	84590,04
08/03/2009	12:10:00	438,46	245,74	684,20	400,00	664,00	0,38	445,78	352,16	684,20	45,17	3575,01	232,25	53,20	14,88	0,90	19,00	93596,00	34,55	1,03	457,51	88939,16	87710,31	84008,94	82664,80	74398,32	76732,54
08/03/2009	13:10:00	560,58	178,24	738,82	532,00	712,00	2,37	253,60	541,82	738,82	44,28	3155,58	-461,92	49,20	16,15	0,97	3,00	93514,00	37,39	1,02	489,39	95137,65	93731,55	89776,08	88339,66	79505,70	81987,92
08/03/2009	14:10:00	612,71	166,12	778,83	488,00	646,00	11,27	100,84	697,47	778,83	39,48	1540,67	375,35	46,35	16,96	0,90	346,00	93403,00	39,35	1,01	512,52	99633,81	98091,67	93952,20	92448,96	83204,07	85792,47
08/03/2009	15:10:00	609,64	177,97	787,61	384,00	519,00	19,21	86,16	777,13	787,61	31,77	414,62	725,82	44,00	17,50	0,76	328,00	93376,00	40,14	1,01	516,92	100488,87	98920,15	94745,72	93229,79	83906,81	86515,30
08/03/2009	16:10:00	575,42	171,70	747,12	240,00	348,00	20,23	68,93	746,85	746,85	22,18	77,12	429,18	43,25	17,59	0,76	308,00	93348,00	39,07	1,01	491,94	95633,06	94212,28	90236,52	88792,74	79913,46	82407,43
08/03/2009	17:10:00	453,60	133,64	587,24	98,00	159,00	12,37	38,93	583,96	573,20	11,49	24,05	573,20	45,80	17,21	0,90	311,00	93367,00	34,09	1,03	383,86	74622,37	73757,30	70644,74	69514,43	62562,99	64548,22
08/03/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,15	15,72	1,10	343,00	93367,00	15,72	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,00	14,88	0,34	322,00	93376,00	14,88	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,40	13,86	0,48	218,00	93422,00	13,86	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,25	12,59	0,90	210,00	93449,00	12,59	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,35	11,87	0,90	210,00	93523,00	11,87	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,80	11,63	0,83	219,00	93532,00	11,63	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,00	11,65	0,97	353,00	93550,00	11,65	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,85	6,77	2,07	25,00	93596,00	6,77	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,55	6,36	2,28	47,00	93615,00	6,36	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,40	5,70	2,07	63,00	93660,00	5,70	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,85	4,81	1,79	69,00	93706,00	4,81	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,05	3,42	1,72	60,00	93789,00	3,42	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,85	2,57	1,86	52,00	93872,00	2,57	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/03/2009	7:10:00	244,78	68,62	313,40	22,00	53,00	4,80	279,77	19,79	312,18	5,30	10,35	312,18	91,25	2,35	1,86	64,00	93927,00	11,36	1,11	224,75	43691,01	43394,46	41563,21	40898,20	36808,38	38004,97
09/03/2009	8:10:00	483,33	161,99	645,32	145,00	237,00	16,59	635,51	58,72	598,34	16,41	38,41	598,34	87,60	4,64	1,59	69,00	94019,00	23,19	1,07	415,11	80697,70	79686,04	76323,29	75102,12	67591,91	69726,46
09/03/2009	9:10:00	650,97	160,34	811,31	338,00	441,00	21,44	817,68	65,74	817,68	26,73	164,86	-604,12	68,80	8,20	2,34	68,00	94028,00	31,53	1,04	552,23	107353,10	105562,74	101107,99	99490,26	89541,24	92309,67
09/03/2009	10:10:00	590,01	187,43	777,44	441,00	585,00	16,19	759,45	91,91	777,44	35,67	824,80	276,93	59,20	10,05	2,34	63,00	94000,00	32,40	1,04	523,55	101777,32	100168,11	95941,02	94405,96	84965,37	87604,05
09/03/2009	11:10:00	563,24	188,78	752,02	526,00	690,00	6,93	644,47	120,47	752,02	42,32	2376,39	-747,99	50,85	12,02	2,34	57,00	93945,00	33,64	1,03	504,37	98049,14	96555,67	92481,02	91001,32	81901,19	84452,28
09/03/2009	12:10:00	460,48	236,74	697,22	449,00	690,00	0,37	455,35	354,39	697,22	45,56	3773,10	-424,82	44,05	13,69	2,34	55,00	93853,00	33,74	1,03	467,47	90875,96	89593,01	85812,19	84439,19	75995,27	78375,94
09/03/2009	13:10:00	554,36	185,31	739,67	547,00	722,00	2,37	253,75	548,40	739,67	44,65	3324,60	567,03	39,35	14,94	2,21	56,00	93771,00	36,21	1,02	491,89	95623,85	94203,35	90227,97	88784,32	79905,89	82399,64
09/03/2009	14:10:00	605,89	172,38	778,27	512,00	658,00	11,21	93,18	710,67	778,27	39,81	1622,52	-619,14	36,45	15,75	2,07	58,00	93679,00	38,13	1,02	514,26	99972,13	98419,50	94266,20	92757,94	83482,14	86078,50
09/03/2009	15:10:00	613,76	177,75	791,51	403,00	530,00	19,24	81,06	795,89	791,51	32,05	436,18	568,07	34,95	16,17	1,79	62,00	93615,00	38,93	1,01	521,61	101400,60	99803,28	95591,59	94062,12	84655,91	87285,77
09/03/2009	16:10:00	578,29	172,71	751,00	249,00	354,00	20,35	67,02	760,73	760,73	22,42	79,95	403,23	34,80	16,14	1,52	63,00	93633,00	37,73	1,02	503,33	97847,82	96360,47	92294,06	90817,35	81735,62	84281,96
09/03/2009	17:10:00	455,52	136,55	592,07	99,00	162,00	12,63	40,21	583,63	577,19	11,71	24,58	577,19	37,45	15,65	1,38	48,00	93633,00	32,67	1,04	388,35	75494,40	74609,00	71460,50	70317,13	63285,42	65292,19
09/03/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,65	14,10	1,79	28,00	93670,00	14,10	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,15	12,13	1,79	33,00	93697,00	12,13	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,50	10,83	1,24	47,00	93762,00	10,83	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,95	12,28	0,55	91,00	93780,00	12,28	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,50	12,08	0,48	143,00	93817,00	12,08	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,55	11,11	1,03	172,00	93844,00	11,11	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,75	8,19	1,52	181,00	93826,00	8,19	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,95	7,27	1,45	183,00	93835,00	7,27	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,80	8,98	0,90	177,00	93817,00	8,98	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,15	8,81	0,62	153,00	93826,00	8,81	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,65	7,73	0,90	146,00	93844,00	7,73	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,20	6,27	1,10	151,00	93872,00	6,27	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,90	4,33	1,38	148,00	93936,00	4,33	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/03/2009	7:10:00	312,41	83,08	395,49	29,00	60,00	5,49	344,08	19,79	393,75	5,61	10,98	393,75	69,80	2,50	1,52	126,00	93982,00	13,87	1,10	281,29	54682,31	54217,79	51929,80	51098,92	45989,03	47471,33
10/03/2009	8:10:00	537,51	159,72	697,23	164,00	249,00	17,37	684,15	54,25	642,36	16,72	39,60	642,36	70,65	4,73	0,90	108,00	94074,00	24,78	1,06	443,41	86198,50	85044,22	81455,36	80152,07	72136,86	74405,06
10/03/2009	9:10:00	629,72	170,31	800,03	319,00	437,00	21,29	791,38	75,31	791,38	27,07	175,30	-680,14	64,20	8,68	1,10	98,00	94138,00	31,68	1,04	534,19	103847,24	102171,91	97860,25	96294,49	86665,04	89352,07
10/03/2009	10:10:00	630,05	171,25	801,30	455,00	594,00	16,44	768,88	88,72	801,30	36,03	876,82	-410,20	61,55	11,31	1,17	93,00	94156,00	34,35	1,03	536,17	104231,00	102543,26	98215,94	96644,48	86980,04	89676,00
10/03/2009	11:10:00	602,16	170,18	772,34	542,00	699,00	6,99	650,17	119,57	772,34	42,71	2516,81	537,49	55,80	13,54	1,10	80,00	94055,00	35,74	1,02	514,40	100000,28	98446,77	94292,32	92783,64	83505,28	86102,30
10/03/2009	12:10:00	504,61	214,72	719,33	492,00	712,00	0,37	462,51	356,16	719,33	45,96	3985,79	675,22	49,00	15,21	0,90	65,00	93991,00	35,89	1,02	478,87	93091,60	91745,33	87873,67	86467,70	77820,93	80254,50
10/03/2009	13:10:00	592,62	166,15	758,77	573,00	735,00	2,43	251,25	556,10	758,77	45,02	3501,20	-612,46	42,80	16,35	0,55	38,00	93945,00	38,16	1,02	501,31	97454,44	95979,02	91928,71	90457,85	81412,06	83949,12
10/03/2009	14:10:00	634,06	159,60	793,66	516,00	663,00	11,35	93,82	714,72	793,66	40,14	1708,07	-531,75	39,10	17,04	0,48	348,00	93826,00	39,86	1,01	521,39	101358,32	99762,33	95552,36	94023,52	84621,17	87250,04
10/03/2009	15:10:00	617,88	178,86	796,74	392,00	528,00	19,30	86,80	785,46	796,74	32,33	458,80	318,12	37,45	17,43	0,90	329,00	93807,00	40,34	1,01	522,57	101587,86	99984,63	95765,28	94233,04	84809,73	87443,98
10/03/2009	16:10:00	595,34	171,06	766,40	252,00	358,00	20,65	67,65	764,67	764,67	22,67	83,05	378,81	37,40	17,35	1,52	332,00	93789,00	39,38	1,01	503,15	97811,63	96325,38	92260,45	90784,28	81705,86	84251,35
10/03/2009	17:10:00	452,78	138,45	591,23	100,00	164,00	12,81	40,85	581,29	575,65	11,92	25,10	575,65	40,05	16,63	1,79	341,00	93807,00	33,63	1,03	386,10	75057,04	74181,87	71051,40	69914,57	62923,12	64919,09
10/03/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,90	14,91	1,72	347,00	93826,00	14,91	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,40	12,44	1,17	353,00	93863,00	12,44	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,70	13,30	0,14	270,00	93899,00	13,30	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,05	11,73	0,76	194,00	93918,00	11,73	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,50	9,59	1,31	189,00	93964,00	9,59	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,00	8,09	1,52	182,00	93945,00	8,09	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,60	7,47	1,52	178,00	93954,00	7,47	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,85	7,50	1,38	181,00	93954,00	7,50	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,05	8,88	1,10	189,00	93936,00	8,88	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,30	9,34	0,69	196,00	93918,00	9,34	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,05	8,96	0,34	178,00	93927,00	8,96	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,70	8,47	0,28	157,00	93945,00	8,47	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,50	8,05	0,41	146,00	93973,00	8,05	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/03/2009	7:10:00	306,16	87,71	393,87	31,00	64,00	5,82	355,62	21,06	391,93	5,91	11,60	391,93	60,70	7,16	0,76	155,00	94009,00	18,48	1,08	275,99	53652,40	53205,22	50959,96	50144,60	45130,14	46585,92
11/03/2009	8:10:00	554,43	158,98	713,41	172,00	256,00	17,73	700,42	53,61	652,46	17,04	40,90	652,46	61,90	7,81	0,28	150,00	94046,00	28,32	1,05	445,27	86559,64	85395,67	81791,97	80483,30	72434,97	74711,89
11/03/2009	9:10:00	647,27	166,73	814,00	330,00	446,00	21,52	804,77	74,04	804,77	27,41	186,46	-760,20	55,30	10,98	0,34	44,00	94101,00	34,38	1,03	538,43	104670,22	102968,23	98622,98	97045,01	87340,51	90046,70
11/03/2009	10:10:00	621,60	177,40	799,00	452,00	597,00	16,29	766,99	92,55	799,00	36,40	933,28	-797,82	48,20	13,34	1,03	34,00	94111,00	36,31	1,02	531,16	103257,68	101601,32	97313,75	95756,73	86181,05	88854,33
11/03/2009	11:10:00	572,18	189,49	761,67	516,00	693,00	6,80	641,99	133,35	761,67	43,10	2664,22	-146,88	42,65	15,13	1,38	38,00	94019,00	37,03	1,02	505,14	98198,84	96700,80	92620,03	91138,11

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
11/03/2009	17:10:00	316,97	132,69	449,66	74,00	153,00	11,73	50,42	462,06	437,22	12,14	25,65	437,22	36,65	17,51	1,45	16,00	93642,00	30,44	1,04	296,33	57606,21	57090,68	54681,46	53806,55	48425,90	49983,18
11/03/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,10	15,77	1,31	7,00	93660,00	15,77	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,60	15,51	0,76	356,00	93688,00	15,51	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,25	14,63	0,41	219,00	93725,00	14,63	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,95	13,36	0,97	200,00	93716,00	13,36	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,40	13,07	0,83	207,00	93780,00	13,07	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,45	13,06	0,55	257,00	93817,00	13,06	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,80	12,36	0,90	35,00	93807,00	12,36	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,85	9,43	1,31	56,00	93835,00	9,43	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,30	7,61	1,38	65,00	93844,00	7,61	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,15	6,38	1,38	66,00	93826,00	6,38	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,55	5,50	1,31	77,00	93863,00	5,50	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,65	4,75	1,31	99,00	93872,00	4,75	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,45	4,04	1,45	114,00	93881,00	4,04	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/03/2009	7:10:00	309,56	90,22	399,78	34,00	69,00	6,14	372,77	22,34	397,57	6,22	12,24	397,57	76,15	3,25	1,59	110,00	93927,00	14,74	1,10	283,25	55063,94	54592,91	52289,09	51452,47	46307,22	47799,33
12/03/2009	8:10:00	539,09	161,67	700,76	166,00	257,00	17,73	679,86	58,08	635,63	17,36	42,26	635,63	76,55	5,47	1,10	93,00	93991,00	25,62	1,06	437,58	85065,01	83940,89	80398,58	79112,21	71200,99	73441,76
12/03/2009	9:10:00	639,76	170,71	810,47	329,00	449,00	21,46	801,09	76,59	801,09	27,75	198,39	-799,68	61,00	9,65	1,66	86,00	94074,00	32,95	1,03	538,50	104684,27	102981,82	98635,99	97057,81	87352,03	90058,55
12/03/2009	10:10:00	650,20	166,31	816,51	466,00	606,00	16,44	776,17	89,36	816,51	36,77	992,92	-454,77	58,35	12,05	2,00	84,00	94037,00	35,52	1,03	544,22	105796,49	104057,68	99666,45	98071,78	88264,60	90996,97
12/03/2009	11:10:00	635,30	156,35	791,65	552,00	711,00	6,94	655,95	126,47	791,65	43,49	2818,88	-199,64	54,80	14,28	2,07	79,00	93991,00	37,04	1,02	525,00	102059,98	100441,82	96203,18	94663,93	85197,53	87842,83
12/03/2009	12:10:00	533,53	204,67	738,20	510,00	726,00	0,35	467,40	362,45	738,20	46,76	4441,56	193,58	49,95	16,13	2,07	74,00	93945,00	37,35	1,02	489,04	95069,81	93665,72	89713,02	88277,62	79449,85	81930,47
12/03/2009	13:10:00	638,13	144,86	782,99	583,00	745,00	2,51	253,70	563,37	782,99	45,77	3883,54	-417,62	44,65	17,51	2,07	72,00	93890,00	40,02	1,01	514,10	99940,74	98389,08	94237,06	92729,27	83456,34	86051,96
12/03/2009	14:10:00	655,41	154,17	809,58	535,00	676,00	11,45	89,99	726,81	809,58	40,78	1885,08	579,46	40,85	18,34	2,00	70,00	93826,00	41,62	1,00	528,70	102780,10	101139,03	96870,96	95321,03	85788,92	88451,05
12/03/2009	15:10:00	649,66	169,95	819,61	424,00	547,00	19,61	78,50	816,04	819,61	32,88	506,41	-327,23	38,80	18,74	2,00	70,00	93780,00	42,30	1,00	534,01	103811,07	102136,91	97826,73	96261,50	86635,35	89321,54
12/03/2009	16:10:00	614,91	168,67	783,58	264,00	369,00	21,00	67,02	783,63	783,63	23,14	89,35	316,06	38,10	18,69	2,07	68,00	93752,00	41,22	1,01	512,45	99619,45	98077,75	93938,87	92435,85	83192,27	85780,33
12/03/2009	17:10:00	479,39	140,57	619,96	109,00	174,00	13,40	41,49	611,07	601,98	12,35	26,18	601,98	40,45	18,13	1,93	61,00	93743,00	35,95	1,02	400,66	77889,14	76946,68	73699,53	72520,33	65268,30	67334,05
12/03/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,55	16,24	2,07	53,00	93780,00	16,24	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,70	14,48	2,34	69,00	93807,00	14,48	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,10	12,84	2,55	95,00	93853,00	12,84	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,65	11,58	2,83	117,00	93890,00	11,58	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,95	10,61	2,69	128,00	94000,00	10,61	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,40	9,70	2,41	133,00	94009,00	9,70	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,35	8,86	2,28	135,00	94019,00	8,86	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,50	8,10	2,21	134,00	94009,00	8,10	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,75	7,34	2,07	132,00	94000,00	7,34	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,40	6,63	1,93	131,00	93973,00	6,63	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,40	5,84	1,66	127,00	94000,00	5,84	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,45	5,26	1,59	118,00	94028,00	5,26	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,10	4,55	1,52	111,00	94065,00	4,55	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/03/2009	7:10:00	338,66	95,90	434,56	39,00	75,00	6,64	405,41	22,98	431,89	6,53	12,89	431,89	93,60	3,90	1,31	117,00	94111,00	16,39	1,09	306,12	59510,02	58959,85	56471,75	55568,20	50011,38	51617,26
13/03/2009	8:10:00	577,27	159,12	736,39	181,00	267,00	18,35	713,57	54,89	661,77	17,68	43,70	661,77	90,15	6,31	0,83	110,00	94138,00	27,48	1,05	452,85	88033,73	86829,77	83165,56	81834,91	73651,42	75963,87
13/03/2009	9:10:00	643,73	171,53	815,26	340,00	457,00	21,54	812,63	74,68	812,63	28,09	211,13	-814,11	71,90	9,47	0,90	86,00	94166,00	32,91	1,03	546,33	106207,05	104454,71	100046,72	98445,97	88601,38	91343,26
13/03/2009	10:10:00	641,76	172,52	814,28	480,00	615,00	16,28	785,06	86,16	814,28	37,14	1055,88	391,53	61,30	12,26	1,03	70,00	94083,00	35,67	1,02	542,47	105456,51	103728,86	99351,50	97761,87	87985,69	90710,16
13/03/2009	11:10:00	627,49	164,53	792,02	579,00	725,00	6,83	665,75	122,94	792,02	43,88	2981,09	428,97	52,10	14,62	1,24	61,00	94028,00	37,39	1,02	524,63	101988,37	100372,48	96136,76	94598,57	85138,72	87782,34
13/03/2009	12:10:00	548,49	198,64	747,13	535,00	740,00	0,34	471,72	365,17	747,13	47,15	4679,15	499,97	44,35	16,48	1,38	59,00	93936,00	37,96	1,02	493,96	96025,12	94592,66	90600,85	89151,24	80236,11	82739,37
13/03/2009	13:10:00	607,11	167,21	774,32	587,00	751,00	2,48	255,88	568,03	774,32	46,14	4084,74	153,01	38,60	17,83	1,24	52,00	93863,00	40,09	1,01	508,28	98810,57	97293,81	93188,01	91697,00	82527,30	85096,34
13/03/2009	14:10:00	659,47	155,23	814,70	550,00	685,00	11,47	86,16	735,79	814,70	41,11	1982,32	-635,00	34,25	18,69	1,10	38,00	93762,00	42,11	1,00	531,15	103256,09	101599,77	97312,26	95755,27	86179,74	88852,98
13/03/2009	15:10:00	666,22	165,42	831,64	436,00	554,00	19,78	75,31	826,14	831,64	33,16	532,36	-629,57	31,85	19,11	1,03	25,00	93706,00	43,02	1,00	540,53	105079,01	103363,70	99001,75	97417,72	87675,95	90391,65
13/03/2009	16:10:00	629,20	166,43	795,63	268,00	373,00	21,23	67,02	788,53	788,53	23,38	92,82	279,37	31,15	19,08	1,03	19,00	93679,00	41,95	1,00	514,37	99992,88	98439,61	94285,45	92776,89	83499,20	86096,04
13/03/2009	17:10:00	494,41	141,93	636,34	114,00	178,00	13,73	40,85	624,66	617,02	12,56	26,72	617,02	34,40	18,55	1,10	11,00	93651,00	36,84	1,02	409,45	79597,73	78613,46	75295,98	74091,24	66682,12	68789,77
13/03/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,50	16,98	1,45	5,00	93670,00	16,98	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,05	16,06	0,83	18,00	93660,00	16,06	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,35	15,61	0,34	36,00	93697,00	15,61	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,60	15,02	0,07	183,00	93725,00	15,02	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,70	14,08	0,69	212,00	93762,00	14,08	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,05	12,09	1,17	212,00	93798,00	12,09	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,00	9,97	1,52	212,00	93771,00	9,97	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,70	8,85	1,66	209,00	93762,00	8,85	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,15	8,25	1,66	201,00	93734,00	8,25	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,45	7,65	1,59	192,00	93734,00	7,65	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,95	7,32	1,52	188,00	93716,00	7,32	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,40	7,78	1,38	190,00	93752,00	7,78	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,05	9,24	1,17	196,00	93771,00	9,24	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/03/2009	7:10:00	323,64	96,77	420,41	39,00	78,00	6,86	393,79	24,89	417,54	6,84	13,54	417,54	52,00	8,57	1,17	185,00	93807,00	20,66	1,08	292,02	56768,08	56267,45	53892,97	53030,68	47727,61	49263,44
14/03/2009	8:10:00	571,26	161,79	733,05	185,00	273,00	18,48	719,95	56,17	651,89	18,00	45,22	651,89	55,00	9,94	0,55	181,00	93835,00	31,02	1,04	441,00	85729,46	84587,71	81018,11	79721,82	71749,64	74006,50
14/03/2009	9:10:00	647,64	172,34	819,98	345,00	463,00	21,61	817,17	75,31	817,17	28,43	224,72	-787,06	50,95	13,56	0,00	119,00	93890,00	37,13	1,02	541,75	105316,86	103593,78	99222,12	97634,57	87871,11	90592,33
14/03/2009	10:10:00	683,60	154,61	838,21	495,00	625,00	16,52	795,08	82,97	838,21	37,50	1120,46	837,09	46,30	16,02	0,48	41,00	93881,00	40,12	1,01	550,17	106953,87	105176,81	100738,35	99126,53	89213,88	91973,07
14/03/2009	11:10:00	643,97	157,06	801,03	595,00	734,00	6,80	670,89	122,75	801,03	44,28	3155,58	-500,81	42,65	17,62	0,97	35,00	93826,00	40,65	1,01	524,83	102027,02	100409,90	96172,60	94633,84	85170,46	87814,99
14/03/2009	12:10:00	596,58	172,58	769,16	582,00	762,00	0,33	477,24	366,43	769,16	47,55	4933,84	-689,58	38,60	18,85	1,24	30,00	93789,00	40,96	1,01	503,42	97864,07	96376,22	92309,15	90832,20	81748,98	84295,71
14/03/2009	13:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,05	19,71	1,31	29,00	93706,00	19,71	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/03/2009	14:10:00	526,75	226,22	752,97	363,00	611,00	10,73	158,29	633,47	752,97	41,43	2080,67	-385,07	32,40	20,25	1,24	24,00	93633,00	41,90	1,00	491,26	95501,82	94084,93	90114,55	88672,72	79805,44	82296,30
14/03/2009	15:10:00	632,95	181,88	814,83	416,00	549,00	19,49	84,89	809,23	814,83	33,43	558,53	-787,45	31,25	20,46	1,31	11,00	93578,00	43,89	1,00	528,04	102651,63	101014,65	96751,83	95203,81	85683,42	88342,55
14/03/2009	16:10:00	473,32	199,01	672,33	219,00	354,00	19,60	86,16	699,11	699,11	23,62	96,48	198,16	31,60	20,30	1,59	1,00	93559,00	39,63	1,01	459,63	89351,89	88111,61	84393,30	83043,01	74738,71	77082,85
14/03/2009	17:10:00	381,78	142,96	524,74	102,00	175,00	12,89	46,59	573,58	508,02	12,78	27,28	508,02	35,55	19,66	1,66	356,00	93550,00	34,75	1,03	339,48	65994,25	65317,66	62561,26	61560,28	55404,25	57174,28
14/03/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,70	17,91	1,79	351,00	93559,00	17,91	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,55	15,63	1,59	351,00	93596,00	15,63	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,15	15,81	0,83	336,00	93642,00	15,81	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,40	15,54	0,48	243,00	93660,00	15,54	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,25	14,36	0,97	220,00	93697,00	14,36	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,40	12,86	1,17	211,00	93706,00	12,86	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,55	13,02	1,03	209,00	93725,00	13,02	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,90	13,23	0,55	208,00	93706,00	13,23	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,70	12,77	0,69	24,00	93725,00	12,77	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,35	9,88	1,45	33,00	93725,00	9,88	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,10	8,65	1,45	39,00	93752,00	8,65	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,90	8,15	1,24	44,00	93798,00	8,15	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,80	7,77	1,10	51,00	93817,00	7,77	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/03/2009	7:10:00	7,95	21,84	29,79	4,00	46,00	3,23	67,54	26,81	29,56	7,15	14,20	29,56	81,05	6,92	1,31	67,00	93863,00	7,78	1,12	21,52	4183,21	4180,49	4004,07	3940,01	3546,00	3664,84
15/03/2009	8:10:00	244,92	162,55	407,47	76,00	216,00	14,72	392,66	89,36	357,93	18,33	46,88	357,93	80,05	8,78	1,03	62,00	93918,00	20,49	1,08	250,45	48688,11	48319,85	46280,75	45540,26	40986,23	42313,47

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
15/03/2009	14:10:00	574,14	206,41	780,55	538,00	687,00	11,00	95,10	734,34	780,55	41,75	2183,16	739,83	31,00	20,13	2,34	70,00	93743,00	42,57	1,00	508,10	98774,22	97258,58	93154,26	91663,80	82497,42	85065,60
15/03/2009	15:10:00	674,34	166,34	840,68	461,00	569,00	19,88	68,93	847,47	840,68	33,70	585,87	-821,77	29,05	20,56	2,34	68,00	93697,00	44,73	0,99	543,23	105603,65	103871,17	99487,81	97896,00	88106,40	90834,29
15/03/2009	16:10:00	636,81	167,22	804,03	285,00	385,00	21,46	63,83	813,24	813,24	23,85	100,16	190,29	28,55	20,46	2,34	66,00	93670,00	43,58	1,00	527,57	102559,81	100925,76	96666,69	95120,02	85608,02	88265,01
15/03/2009	17:10:00	488,71	143,86	632,57	113,00	183,00	13,99	44,68	613,71	611,46	12,99	27,83	611,46	30,90	19,88	2,34	61,00	93688,00	38,07	1,02	404,12	78560,02	77601,25	74326,48	73137,26	65823,53	67905,75
15/03/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,25	17,94	2,21	53,00	93688,00	17,94	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,75	16,13	2,21	58,00	93716,00	16,13	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,75	14,46	2,48	86,00	93716,00	14,46	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,95	13,21	2,69	115,00	93771,00	13,21	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,05	12,15	2,55	132,00	93817,00	12,15	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,05	11,11	2,21	140,00	93817,00	11,11	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,40	9,91	2,00	141,00	93807,00	9,91	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,70	9,04	1,93	134,00	93826,00	9,04	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,10	8,52	1,93	123,00	93817,00	8,52	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,90	7,51	2,00	112,00	93826,00	7,51	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,75	7,17	1,93	111,00	93863,00	7,17	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,45	6,20	1,72	115,00	93872,00	6,20	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,50	5,34	1,59	116,00	93872,00	5,34	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/03/2009	7:10:00	365,78	104,61	470,39	48,00	89,00	7,73	441,50	26,17	466,47	7,46	14,86	466,47	73,30	4,93	1,45	114,00	93918,00	18,45	1,08	328,51	63862,12	63228,55	60560,30	59591,34	53632,20	55348,49
16/03/2009	8:10:00	580,64	163,36	744,00	198,00	286,00	18,93	741,98	56,17	644,70	18,65	48,59	644,70	69,30	7,96	1,03	104,00	93954,00	29,35	1,05	438,50	85245,06	84116,18	80566,48	79277,41	71349,67	73594,81
16/03/2009	9:10:00	681,10	163,46	844,56	376,00	483,00	21,97	849,65	68,29	849,65	29,12	255,13	-586,55	50,55	11,46	1,38	90,00	93982,00	35,74	1,02	565,90	110011,49	108131,37	103568,22	101911,13	91720,02	94549,79
16/03/2009	10:10:00	680,20	160,65	840,85	525,00	643,00	16,31	811,89	75,31	840,85	38,25	1266,14	-712,21	43,75	14,36	1,72	76,00	93936,00	38,53	1,02	554,85	107862,99	106055,58	101580,04	99954,76	89959,28	92739,51
16/03/2009	11:10:00	653,74	157,80	811,54	629,00	754,00	6,67	682,56	122,99	811,54	45,07	3525,66	-398,52	37,80	16,74	2,21	70,00	93890,00	40,07	1,01	532,75	103567,14	101900,84	97600,62	96039,01	86435,11	89115,61
16/03/2009	12:10:00	593,33	181,55	774,88	603,00	777,00	0,30	481,68	373,06	774,88	48,35	5478,24	671,78	34,00	18,50	2,48	73,00	93835,00	40,78	1,01	507,48	98653,62	97141,68	93042,30	91553,62	82398,26	84963,60
16/03/2009	13:10:00	657,84	145,93	803,77	661,00	787,00	2,58	249,20	589,06	803,77	47,25	4741,77	778,11	32,05	19,69	2,55	75,00	93762,00	42,80	1,00	522,81	101634,00	100029,32	95808,08	94275,15	84847,64	87482,97
16/03/2009	14:10:00	699,26	140,96	840,22	574,00	703,00	11,65	82,33	751,85	840,22	42,07	2289,92	31,53	30,65	20,43	2,41	74,00	93688,00	44,59	0,99	543,20	105597,57	103865,29	99482,17	97890,46	88101,41	90829,16
16/03/2009	15:10:00	692,33	159,17	851,50	465,00	573,00	20,01	68,93	850,77	851,50	33,97	614,43	-647,92	29,60	20,73	2,28	69,00	93596,00	45,21	0,99	549,32	106786,84	105015,32	100583,67	98974,33	89076,90	91832,23
16/03/2009	16:10:00	641,75	166,97	808,72	284,00	387,00	21,58	65,74	810,10	810,10	24,08	104,03	141,18	29,40	20,64	2,34	64,00	93605,00	43,89	1,00	524,97	102054,24	100436,26	96197,85	94658,68	85192,82	87837,98
16/03/2009	17:10:00	498,86	146,40	645,26	120,00	188,00	14,31	43,40	634,67	622,71	13,20	28,39	622,71	31,75	20,05	2,28	60,00	93578,00	38,60	1,01	410,82	79862,80	78871,97	75543,57	74334,87	66901,39	69015,53
16/03/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,40	18,40	1,86	50,00	93596,00	18,40	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,20	16,44	2,34	85,00	93624,00	16,44	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,80	14,90	3,52	115,00	93670,00	14,90	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,20	13,48	4,48	127,00	93798,00	13,48	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,90	12,13	4,90	127,00	93918,00	12,13	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,40	10,90	4,97	126,00	93991,00	10,90	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,05	9,88	4,62	126,00	94055,00	9,88	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,15	9,22	4,21	124,00	94101,00	9,22	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,80	8,42	3,72	117,00	94166,00	8,42	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,60	7,61	3,24	109,00	94175,00	7,61	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,65	6,80	2,97	103,00	94202,00	6,80	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,50	6,00	2,69	98,00	94257,00	6,00	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,20	5,24	2,48	94,00	94303,00	5,24	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/03/2009	7:10:00	373,36	108,01	481,37	53,00	95,00	8,12	466,68	26,81	476,96	7,77	15,53	476,96	76,75	4,94	2,48	95,00	94368,00	18,78	1,08	335,55	65231,49	64570,45	61845,58	60856,05	54770,44	56521,28
17/03/2009	8:10:00	563,14	169,27	732,41	196,00	289,00	18,98	733,08	59,36	624,86	18,97	50,41	624,86	70,45	6,19	2,83	94,00	94423,00	27,25	1,05	427,92	83186,90	82111,87	78646,75	77388,40	69649,56	71844,77
17/03/2009	9:10:00	659,12	174,75	833,87	361,00	481,00	21,80	830,95	76,59	830,95	29,47	272,11	-383,17	57,90	8,26	3,52	97,00	94404,00	32,23	1,04	559,89	108842,35	107001,97	102486,49	100846,70	90762,03	93564,87
17/03/2009	10:10:00	671,86	166,95	838,81	501,00	639,00	16,15	798,35	88,08	838,81	38,62	1343,87	-590,51	47,15	10,49	3,86	96,00	94386,00	34,61	1,03	560,79	109017,08	107170,79	102648,18	101005,81	90905,23	93712,10
17/03/2009	11:10:00	644,90	165,95	810,85	599,00	747,00	6,55	674,53	136,62	810,85	45,46	3721,45	196,34	39,65	12,53	4,07	95,00	94313,00	35,84	1,02	539,88	104952,59	103241,41	98884,62	97302,47	87572,22	90284,98
17/03/2009	12:10:00	610,28	174,51	784,79	596,00	777,00	0,29	481,99	376,79	784,79	48,75	5768,79	601,52	34,30	14,28	4,21	96,00	94230,00	36,84	1,02	520,79	101242,08	99649,75	95444,54	93917,42	84525,68	87151,83
17/03/2009	13:10:00	650,63	154,09	804,72	641,00	784,00	2,59	254,91	589,40	804,72	47,62	4979,59	-249,09	30,50	15,66	4,34	96,00	94147,00	38,80	1,01	530,55	103137,96	101485,44	97202,75	95647,51	86082,76	88753,24
17/03/2009	14:10:00	704,54	139,77	844,31	578,00	708,00	11,66	82,97	755,98	844,31	42,39	2401,09	-799,75	28,00	16,56	4,41	98,00	94065,00	40,83	1,01	552,84	107472,73	105678,38	101218,75	99599,25	89639,33	92410,53
17/03/2009	15:10:00	682,51	165,95	848,46	452,00	572,00	19,93	76,59	842,34	848,46	34,24	644,23	-290,35	26,60	17,03	4,41	99,00	94000,00	41,42	1,01	554,46	107786,17	105981,34	101508,93	99884,78	89896,30	92674,75
17/03/2009	16:10:00	657,94	164,92	822,86	287,00	391,00	21,86	66,38	813,95	813,95	24,32	108,27	86,79	26,15	16,98	4,41	101,00	93964,00	40,64	1,01	533,32	103676,97	102007,13	97702,42	96139,19	86525,27	89208,33
17/03/2009	17:10:00	517,19	144,23	661,42	121,00	191,00	14,56	44,68	634,64	637,27	13,40	28,93	637,27	27,00	16,38	4,21	102,00	93927,00	35,40	1,03	424,94	82607,89	81547,77	78106,46	76856,75	69171,08	71352,21
17/03/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,20	15,03	3,45	102,00	93945,00	15,03	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,55	13,23	3,24	104,00	93991,00	13,23	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,25	12,00	3,45	110,00	94046,00	12,00	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,25	10,98	3,52	114,00	94065,00	10,98	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,50	10,03	3,45	118,00	94138,00	10,03	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,70	9,08	3,31	119,00	94147,00	9,08	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,90	8,12	3,17	117,00	94156,00	8,12	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,95	7,36	3,03	112,00	94193,00	7,36	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,45	6,55	2,83	105,00	94193,00	6,55	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,45	5,82	2,62	100,00	94193,00	5,82	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,15	5,13	2,41	94,00	94202,00	5,13	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	4,52	2,28	89,00	94193,00	4,52	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	3,96	2,21	83,00	94212,00	3,96	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/03/2009	7:10:00	401,47	110,82	512,29	56,00	100,00	8,58	476,73	28,08	507,14	8,08	16,21	507,14	77,75	3,72	2,14	79,00	94221,00	18,45	1,08	357,16	69431,92	68683,01	65784,58	64732,03	58258,83	60115,04
18/03/2009	8:10:00	580,84	167,01	747,85	204,00	296,00	19,29	746,85	58,72	626,39	19,30	52,41	626,39	69,50	5,45	2,41	77,00	94202,00	26,95	1,05	429,37	83469,55	82387,20	78910,46	77647,89	69883,10	72085,18
18/03/2009	9:10:00	677,36	168,36	845,72	373,00	490,00	21,94	843,46	74,68	843,46	29,81	289,69	-148,64	59,60	7,98	3,10	82,00	94166,00	32,29	1,04	568,20	110458,98	108563,53	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/03/2009	10:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,55	10,52	3,38	84,00	94074,00	10,52	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/03/2009	11:10:00	662,39	158,52	820,91	616,00	757,00	6,52	680,32	136,69	820,91	45,86	3931,69	223,98	44,00	12,88	3,52	84,00	93973,00	36,48	1,02	545,42	106029,27	104282,79	99882,06	98283,95	88455,55	91193,32
18/03/2009	12:10:00	603,14	182,50	785,64	600,00	783,00	0,28	484,45	381,17	785,64	49,15	6072,14	-95,94	37,65	14,92	3,59	86,00	93853,00	37,51	1,02	520,20	101127,47	99538,75	95338,21	93812,80	84431,52	87054,98
18/03/2009	13:10:00	668,25	145,97	814,22	634,00	784,00	2,62	257,66	590,52	814,22	47,99	5227,34	-617,78	32,80	16,53	3,66	87,00	93734,00	39,94	1,01	534,75	103955,66	102276,83	97960,75	96393,38	86754,04	89443,59
18/03/2009	14:10:00	695,48	148,47	843,95	583,00	713,00	11,62	82,97	760,15	843,95	42,70	2513,12	547,25	29,45	17,64	3,66	89,00	93633,00	41,90	1,00	550,61	107039,07	105259,17	100817,23	99204,16	89283,74	92044,91
18/03/2009	15:10:00	686,61	167,09	853,70	456,00	576,00	20,00	76,59	845,77	853,70	34,50	674,15	143,16	27,40	18,28	3,59	92,00	93569,00	42,82	1,00	555,24	107938,13	106128,20	101649,59	100023,20	90020,88	92802,84
18/03/2009	16:10:00	649,35	169,44	818,79	290,00	395,00	21,86	67,02	817,82	817,82	24,55	112,53	28,80	26,45	18,40	3,52	94,00	93523,00	41,94	1,00	533,50	103712,10	102041,12	97734,99	96171,23	86554,11	89237,98
18/03/2009	17:10:00	530,93	145,30	676,23	128,00	197,00	14,87	44,04	656,78	650,38	13,61	29,50	650,38	27,35	17,93	3,24	95,00	93504,00	37,37	1,02	430,84	83754,87	82665,11	79176,64	77909,81	70118,83	72327,84
18/03/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,00	16,33	2,48	88,00	93504,00	16,33	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,60	14,21	2,55	90,00	93514,00	14,21	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,20	12,69	2,83	103,00	93523,00	12,69	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,00	11,56	2,90	114,00	93569,00	11,56	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	10,53	2,76	120,00	93633,00	10,53	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,45	9,54	2,48	124,00	93670,00	9,54	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,05	8,51	2,14	123,00	93651,00	8,51	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,85	7,51	2,00	118,00	93642,00	7,51	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,95	6,77	2,00	112,00	93660,00	6,77	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,75	5,89	1,93	108,00	93642,00	5,89	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,55	5,08	1,86	104,00	93660,00	5,08	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,10	4,62	1,79	103,00	93660,00	4,62	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
19/03/2009	11:10:00	745,41	108,90	854,31	645,00	770,00	6,66	688,07	133,14	854,31	46,26	4151,85	-704,85	43,95	14,18	1,31	64,00	93559,00	38,74	1,01	563,34	109513,65	107650,50	103107,65	101457,93	91312,14	94130,45
19/03/2009	12:10:00	656,21	152,43	808,64	641,00	801,00	0,27	487,76	382,41	808,64	49,55	6388,73	-626,83	36,50	16,13	1,31	60,00	93486,00	39,38	1,01	532,09	103437,93	101775,78	97480,85	95921,15	86329,04	89006,52
19/03/2009	13:10:00	698,29	130,69	828,98	675,00	802,00	2,67	252,93	600,47	828,98	48,36	5485,36	662,09	31,60	17,59	1,10	51,00	93394,00	41,42	1,01	541,73	105311,50	103588,59	99217,15	97629,68	87866,71	90587,81
19/03/2009	14:10:00	727,05	131,97	859,02	598,00	721,00	11,75	78,50	767,87	859,02	43,02	2633,40	288,46	28,30	18,56	0,90	27,00	93311,00	43,26	1,00	557,88	108450,98	106623,82	102124,29	100490,31	90441,28	93235,08
19/03/2009	15:10:00	704,50	159,93	864,43	478,00	587,00	20,13	69,57	863,70	864,43	34,77	706,55	575,90	26,60	19,09	0,90	1,00	93247,00	43,94	1,00	560,08	108879,40	107037,77	102520,78	100880,45	90792,40	93596,09
19/03/2009	16:10:00	665,39	165,76	831,15	300,00	401,00	22,08	64,46	831,07	831,07	24,77	116,81	-29,65	25,95	19,15	1,03	345,00	93229,00	43,05	1,00	540,11	104997,74	103285,08	98926,45	97343,63	87609,26	90323,07
19/03/2009	17:10:00	536,17	144,78	680,95	139,00	203,00	15,04	40,85	687,87	653,69	13,82	30,09	653,69	27,60	18,67	1,31	335,00	93201,00	38,25	1,02	431,77	83935,38	82840,92	79345,03	78075,51	70267,96	72481,35
19/03/2009	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,40	17,16	1,66	328,00	93220,00	17,16	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,05	14,97	1,86	313,00	93238,00	14,97	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,75	12,66	1,86	291,00	93284,00	12,66	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,45	11,41	2,14	265,00	93293,00	11,41	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,75	10,22	2,28	250,00	93376,00	10,22	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	9,62	2,34	245,00	93357,00	9,62	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,10	9,32	2,41	244,00	93385,00	9,32	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,35	9,09	2,41	244,00	93348,00	9,09	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,40	8,55	2,34	244,00	93348,00	8,55	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,70	7,83	2,21	244,00	93321,00	7,83	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,85	6,98	2,00	244,00	93330,00	6,98	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,65	6,43	1,72	246,00	93367,00	6,43	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,65	6,34	1,66	250,00	93385,00	6,34	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/03/2009	7:10:00	419,02	118,20	537,22	64,00	110,00	9,40	505,05	29,36	530,77	8,71	17,60	530,77	70,60	6,02	1,59	236,00	93431,00	21,47	1,07	370,26	71978,56	71173,71	68170,18	67079,46	60371,51	62291,19
20/03/2009	8:10:00	611,99	165,04	777,03	218,00	309,00	19,96	768,35	58,08	622,06	19,95	56,77	622,06	64,30	9,91	0,69	264,00	93477,00	32,25	1,04	419,12	81477,20	80445,91	77051,09	75818,27	68236,44	70390,03
20/03/2009	9:10:00	698,80	164,07	862,87	391,00	504,00	22,17	858,60	72,12	862,87	30,50	328,84	409,64	52,70	13,12	0,97	332,00	93495,00	37,93	1,02	570,54	110912,67	109001,62	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
20/03/2009	10:10:00	709,54	154,94	864,48	547,00	667,00	16,15	824,10	76,59	864,48	39,73	1602,34	-465,87	44,50	15,23	1,38	6,00	93495,00	40,08	1,01	567,48	110318,77	108428,13	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
20/03/2009	11:10:00	697,23	142,53	839,76	650,00	776,00	6,45	690,52	137,00	839,76	46,65	4376,41	827,61	37,00	17,02	1,66	14,00	93458,00	41,16	1,01	549,25	106774,79	105003,67	100572,52	98963,36	89067,02	91822,07
20/03/2009	12:10:00	660,11	153,41	813,52	646,00	806,00	0,26	489,14	385,89	813,52	49,95	6719,03	-803,33	31,65	18,50	1,79	9,00	93431,00	41,89	1,00	530,79	103184,80	101530,77	97246,17	95690,23	86121,21	88792,79
20/03/2009	13:10:00	690,05	138,86	828,91	667,00	803,00	2,68	256,41	602,62	828,91	48,72	5746,56	387,09	28,15	19,51	1,79	356,00	93367,00	43,34	1,00	538,17	104619,57	102919,23	98576,04	96998,82	87298,94	90003,95
20/03/2009	14:10:00	731,14	133,05	864,19	591,00	722,00	11,78	83,61	767,41	864,19	43,33	2754,54	-847,72	25,80	20,11	1,86	341,00	93275,00	44,96	0,99	557,99	108473,03	106645,12	102144,70	100510,38	90459,35	93253,66
20/03/2009	15:10:00	708,58	159,75	868,33	473,00	588,00	20,16	73,40	860,57	868,33	35,03	739,05	834,77	24,60	20,36	1,93	331,00	93256,00	45,32	0,99	559,95	108855,02	107014,21	102498,21	100858,24	90772,42	93575,55
20/03/2009	16:10:00	656,95	168,71	825,66	297,00	403,00	22,03	67,65	826,48	826,48	25,00	121,50	-93,53	24,45	20,24	1,86	328,00	93229,00	43,98	1,00	535,43	104086,85	102403,78	98082,34	96513,02	86861,72	89554,33
20/03/2009	17:10:00	549,41	145,73	695,14	134,00	204,00	15,35	44,68	668,86	666,06	14,02	30,65	666,06	27,20	19,64	1,79	323,00	93210,00	39,63	1,01	437,91	85129,25	84003,43	80458,49	79171,15	71254,04	73496,37
20/03/2009	18:10:00	132,32	17,66	149,98	0,00	11,00	1,72	7,02	7,02	149,84	2,60	5,04	149,84	34,60	17,94	1,79	311,00	93256,00	22,25	1,07	104,27	20270,05	20206,22	19353,52	19043,86	17139,48	17706,82
20/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,85	15,73	2,28	293,00	93293,00	15,73	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,05	13,93	2,28	276,00	93339,00	13,93	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,50	12,58	2,28	261,00	93339,00	12,58	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,25	11,58	2,21	255,00	93394,00	11,58	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,15	10,57	2,07	249,00	93394,00	10,57	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,05	9,30	1,66	243,00	93376,00	9,30	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,15	10,94	1,03	252,00	93403,00	10,94	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,35	11,73	0,83	355,00	93403,00	11,73	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,20	10,66	0,97	25,00	93385,00	10,66	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,90	8,29	1,24	35,00	93422,00	8,29	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,30	5,98	1,66	51,00	93486,00	5,98	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,00	5,20	1,93	71,00	93523,00	5,20	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/03/2009	7:10:00	126,49	72,17	198,66	21,00	84,00	6,99	204,90	40,21	196,06	9,03	18,31	196,06	70,35	4,88	1,86	87,00	93596,00	10,59	1,11	141,48	27503,72	27386,20	26230,50	25810,82	23229,73	23994,41
21/03/2009	8:10:00	276,80	180,62	457,42	133,00	272,00	16,10	556,18	88,72	556,18	20,27	59,13	356,18	60,90	7,43	1,93	87,00	93670,00	20,58	1,08	389,07	75635,93	74747,20	71592,87	70447,39	63402,65	65412,92
21/03/2009	9:10:00	702,25	164,87	867,12	396,00	510,00	22,21	862,50	72,76	867,12	30,85	350,62	662,00	58,15	9,56	2,34	87,00	93651,00	34,49	1,03	579,94	112739,67	110765,14	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
21/03/2009	10:10:00	713,17	154,57	867,74	552,00	672,00	16,06	825,84	76,59	867,74	40,11	1700,14	-664,45	54,40	11,71	2,41	82,00	93670,00	36,66	1,02	576,19	112012,11	110062,98	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
21/03/2009	11:10:00	714,58	135,04	849,62	668,00	786,00	6,41	695,85	137,28	849,62	47,05	4617,24	-287,97	48,90	13,87	2,41	76,00	93605,00	38,30	1,02	561,08	109074,81	107226,57	102701,61	101058,38	90952,54	93760,74
21/03/2009	12:10:00	704,13	127,34	831,47	702,00	829,00	0,25	492,95	386,84	831,47	50,35	7063,49	-825,52	43,35	15,64	2,41	73,00	93532,00	39,54	1,01	546,80	106298,83	104543,46	100131,73	98529,62	88676,66	91420,67
21/03/2009	13:10:00	721,14	122,54	843,68	697,00	816,00	2,73	253,13	609,83	843,68	49,09	6025,80	-676,35	37,75	17,05	2,28	70,00	93468,00	41,31	1,01	551,55	107221,49	105435,52	100986,14	99370,37	89433,33	92198,72
21/03/2009	14:10:00	749,55	124,13	873,68	618,00	734,00	11,85	74,04	779,67	873,68	43,64	2880,36	636,07	33,20	17,98	2,07	64,00	93403,00	43,10	1,00	567,70	110361,31	108469,21	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
21/03/2009	15:10:00	738,56	147,87	886,43	486,00	595,00	20,43	69,57	870,44	886,43	35,29	772,88	844,99	30,45	18,45	1,86	55,00	93330,00	43,93	1,00	574,35	111653,27	109716,61	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
21/03/2009	16:10:00	686,03	161,71	847,74	306,00	409,00	22,41	65,74	838,72	838,72	25,22	126,21	-161,54	28,85	18,49	1,72	47,00	93293,00	42,86	1,00	545,42	106030,20	104283,69	99882,92	98284,79	88456,31	91194,10
21/03/2009	17:10:00	534,45	147,85	682,30	132,00	205,00	15,36	46,59	657,33	652,47	14,22	31,23	652,47	29,05	18,09	1,66	40,00	93275,00	37,71	1,02	431,74	83929,78	82835,46	79339,80	78070,37	70263,33	72476,59
21/03/2009	18:10:00	164,19	20,43	184,62	0,00	13,00	1,90	8,30	8,30	184,43	2,79	5,40	184,43	35,35	16,84	1,45	32,00	93293,00	22,15	1,07	128,38	24956,57	24859,81	23810,73	23429,76	21086,78	21782,28
21/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,25	14,26	1,10	40,00	93321,00	14,26	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,30	15,11	0,34	100,00	93367,00	15,11	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,65	14,17	0,62	162,00	93394,00	14,17	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,75	12,89	0,90	182,00	93449,00	12,89	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,20	12,82	0,76	168,00	93486,00	12,82	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,05	11,10	1,17	75,00	93523,00	11,10	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,50	7,88	2,41	51,00	93578,00	7,88	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,80	6,69	2,48	62,00	93660,00	6,69	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,10	5,95	2,41	75,00	93716,00	5,95	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,80	5,41	2,28	75,00	93798,00	5,41	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,10	5,00	2,21	71,00	93872,00	5,00	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,70	4,87	2,21	69,00	93936,00	4,87	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/03/2009	7:10:00	73,40	57,52	130,92	15,00	79,00	6,36	156,65	40,85	129,06	9,34	19,01	129,06	93,65	4,93	2,28	74,00	94028,00	8,69	1,12	93,67	18210,07	18158,56	17392,27	17113,99	15402,59	15913,25
22/03/2009	8:10:00	232,04	175,16	407,20	113,00	263,00	15,46	496,20	95,74	496,20	20,60	61,74	306,66	84,75	6,72	3,52	86,00	94074,00	18,43	1,08	349,48	67938,29	67221,26	64384,52	63354,37	57018,93	58837,77
22/03/2009	9:10:00	595,09	205,23	800,32	351,00	496,00	21,13	811,13	92,55	800,32	31,19	373,09	760,73	73,90	9,08	3,79	95,00	94065,00	32,09	1,04	539,51	104879,97	103171,15	98817,33	97236,25	87512,63	90223,69
22/03/2009	10:10:00	731,22	147,52	878,74	568,00	682,00	16,08	834,70	72,76	878,74	40,48	1800,24	670,81	65,85	10,98	3,38	92,00	94101,00	36,24	1,02	584,30	113588,25	111583,88	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/03/2009	11:10:00	746,04	118,04	864,08	686,00	795,00	6,40	700,11	137,35	864,08	47,45	4869,11	-677,69	58,55	12,82	3,31	90,00	94046,00	37,66	1,02	571,84	111166,66	109246,84	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/03/2009	12:10:00	722,06	119,31	841,37	707,00	834,00	0,24	494,23	390,45	841,37	50,75	7422,60	-832,88	51,70	14,47	3,24	91,00	93982,00	38,66	1,01	554,96	107884,53	106076,40	101599,97	99974,38	89976,94	92757,66
22/03/2009	13:10:00	726,36	122,55	848,91	715,00	825,00	2,75	252,00	615,28	848,91	49,46	6316,32	-710,81	44,90	15,71	3,10	90,00	93899,00	40,12	1,01	557,20	108320,04	106497,28	102003,10	100371,05	90333,94	93124,73
22/03/2009	14:10:00	754,83	124,09	878,92	622,00	738,00	11,88	74,04	782,77	878,92	43,96	3015,32	-20,81	39,25	16,48	2,90	88,00	93853,00	41,75	1,00	573,73	111532,73	109600,25	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/03/2009	15:10:00	728,91	154,88	883,79	499,00	603,00	20,35	66,38	881,43	883,79	35,55	808,08	537,64	35,10	16,93	2,62	86,00	93798,00	42,34	1,00	575,75	111926,70	109980,54	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/03/2009	16:10:00	688,58	162,84	851,42	322,00	417,00	22,52	60,63	859,47	859,47	25,45	131,35	-233,30	32,65	17,03	2,48	83,00	93780,00	41,51	1,01	561,49	109153,43	107302,52	102774,35	101129,96	91016,97	93826,98
22/03/2009	17:10:00	559,29	146,76	706,05	140,00	211,00	15,74	45,32	680,64	673,70	14,43	31,84	673,70	31,55	16,64	2,34	80,00	93780,00	36,94	1,02	446,93	86883,43	85710,74	82093,75	80780,25	72702,22	74986,95
22/03/2009	18:10:00	153,58	22,80	176,38	0,00	14,00	2,09	8,94	8,94	176,17	2,98	5,77	176,17	35,05	15,55	1,79	69,00	93798,00	20,62	1,08	123,22	23954,80	23865,65	22858,52	22492,79	20243,51	20911,71
22/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,45	13,45	1,66	67,00	93835,00	13,45	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,85	11,63	1,66	79,00	93863,00	11,63	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,20	10,16	1,66	107,00	93908,00	10,16	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,30	9,13	1,66	130,00	93964,00	9,13	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,25	8,14	1,79	149,00	93954,00	8,14	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,40	7,29	1,72	157,00	93936,00	7,29	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,55	6,46	1,52	153,00	93908,00	6,46	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,60	5,88	1,45	140,00	93899,00	5

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
23/03/2009	8:10:00	616,68	169,62	786,30	232,00	327,00	20,49	786,63	60,63	786,63	20,93	64,54	569,32	64,60	6,75	1,17	97,00	94019,00	29,36	1,05	535,03	104009,58	102329,01	98010,73	96442,56	86798,30	89489,11
23/03/2009	9:10:00	710,84	163,75	874,59	407,00	522,00	22,24	870,67	73,40	874,59	31,54	397,65	869,62	51,70	9,99	1,66	87,00	94000,00	35,13	1,03	583,69	113468,63	111468,48	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/03/2009	10:10:00	721,75	155,11	876,86	563,00	684,00	15,92	831,71	77,23	876,86	40,85	1905,35	377,44	42,05	12,75	2,14	83,00	93899,00	37,96	1,02	579,73	112698,80	110725,70	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/03/2009	11:10:00	737,24	126,33	863,57	679,00	797,00	6,29	699,57	144,31	863,57	47,84	5125,68	681,95	33,85	14,99	2,55	84,00	93835,00	39,82	1,01	567,39	110301,39	108411,35	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/03/2009	12:10:00	686,85	146,34	833,19	712,00	840,00	0,22	496,26	394,71	833,19	51,15	7796,85	-829,07	29,05	16,57	2,69	90,00	93743,00	40,52	1,01	546,13	106168,12	104417,07	100010,67	98410,50	88569,45	91310,43
23/03/2009	13:10:00	704,68	139,94	844,62	681,00	817,00	2,74	259,36	613,33	844,62	49,82	6610,15	141,89	25,40	17,64	2,55	95,00	93642,00	41,92	1,00	551,01	107117,06	105334,56	100889,44	99275,21	89347,69	92110,66
23/03/2009	14:10:00	615,00	206,47	821,47	509,00	699,00	11,19	121,27	734,31	821,47	44,26	3146,66	-606,65	23,00	18,28	2,34	96,00	93559,00	41,90	1,00	535,96	104190,13	102503,72	98178,06	96607,21	86946,49	89641,51
23/03/2009	15:10:00	560,34	226,64	786,98	363,00	552,00	18,82	120,63	764,31	786,98	35,81	844,70	15,27	21,65	18,57	2,21	95,00	93468,00	41,20	1,01	514,68	100052,84	98497,70	94341,10	92831,64	83548,48	86146,73
23/03/2009	16:10:00	497,71	209,97	707,68	239,00	385,00	20,52	93,18	726,64	726,64	25,67	136,51	-251,77	21,05	18,52	2,00	92,00	93440,00	38,87	1,01	478,96	93108,85	91762,09	87889,73	86483,49	77835,14	80269,13
23/03/2009	17:10:00	439,63	156,46	596,09	115,00	201,00	14,86	54,89	589,56	567,53	14,63	32,44	567,53	22,80	18,03	1,72	80,00	93403,00	35,17	1,03	378,72	73622,84	72780,80	69709,45	68594,09	61734,69	63695,17
23/03/2009	18:10:00	162,34	25,41	187,75	0,00	16,00	2,27	10,21	10,21	187,50	3,18	6,16	187,50	30,65	16,49	1,52	49,00	93394,00	21,89	1,07	130,62	25392,76	25292,59	24225,24	23837,64	21453,87	22161,24
23/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,45	14,50	1,72	52,00	93403,00	14,50	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,80	12,53	1,72	64,00	93440,00	12,53	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,80	11,59	1,86	85,00	93431,00	11,59	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,40	10,78	2,07	110,00	93486,00	10,78	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,85	9,78	2,14	129,00	93486,00	9,78	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,10	8,48	1,93	140,00	93440,00	8,48	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,10	7,59	1,66	151,00	93413,00	7,59	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,20	6,91	1,52	155,00	93348,00	6,91	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,50	6,25	1,45	148,00	93284,00	6,25	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,45	5,70	1,59	133,00	93256,00	5,70	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,05	5,15	1,66	132,00	93238,00	5,15	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,75	4,50	1,59	147,00	93302,00	4,50	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/03/2009	7:10:00	97,58	68,71	166,29	9,00	76,00	7,18	111,34	42,76	163,52	9,97	20,45	163,52	60,20	4,98	1,03	157,00	93330,00	9,76	1,11	118,30	22996,89	22914,73	21947,73	21596,57	19436,91	20078,96
24/03/2009	8:10:00	462,35	192,71	655,06	196,00	314,00	18,96	704,12	75,31	704,12	21,25	67,45	453,42	70,00	7,99	0,14	123,00	93367,00	26,82	1,06	482,85	93866,26	92497,50	88594,10	87176,60	78458,94	80910,95
24/03/2009	9:10:00	714,24	164,56	878,80	420,00	530,00	22,27	880,89	70,21	878,80	31,88	422,97	752,58	40,45	12,06	0,76	43,00	93413,00	37,33	1,02	582,24	113187,60	111197,34	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/03/2009	10:10:00	686,39	175,77	862,16	517,00	671,00	15,58	805,70	98,29	862,16	41,22	2015,67	-858,12	33,95	14,27	1,72	41,00	93440,00	39,06	1,01	567,92	110403,01	108509,47	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/03/2009	11:10:00	649,35	183,42	832,77	576,00	763,00	5,98	671,27	177,35	832,77	48,24	5400,53	560,37	29,70	15,91	2,00	45,00	93403,00	39,85	1,01	547,09	106355,05	104597,83	100183,80	98580,86	88722,77	91468,09
24/03/2009	12:10:00	386,98	322,30	709,28	547,00	781,00	0,18	487,83	405,50	709,28	51,55	8186,74	-579,64	26,70	17,11	1,79	39,00	93339,00	37,50	1,02	469,65	91300,05	90005,10	86206,89	84827,58	76344,82	78735,64
24/03/2009	13:10:00	427,39	301,24	728,63	533,00	763,00	2,39	287,31	586,37	728,63	50,18	6915,33	659,54	24,25	17,98	1,45	21,00	93275,00	38,93	1,01	480,17	93344,34	91990,75	88108,74	86699,00	78029,10	80468,70
24/03/2009	14:10:00	303,08	331,75	634,83	124,00	483,00	9,18	229,13	428,21	634,83	44,57	3287,42	634,04	22,65	18,56	1,52	2,00	93220,00	36,81	1,02	421,32	81905,00	80862,84	77450,43	76211,22	68590,10	70754,11
24/03/2009	15:10:00	169,16	281,40	450,56	88,00	383,00	13,72	188,28	384,53	450,56	36,07	882,78	-269,31	22,00	18,59	1,72	355,00	93128,00	31,54	1,04	304,27	59150,39	58606,86	56133,65	55235,51	49711,96	51308,67
24/03/2009	16:10:00	133,99	191,37	325,36	154,00	343,00	14,61	120,63	556,43	556,43	25,89	141,90	-142,70	22,00	18,30	1,72	356,00	93128,00	27,65	1,05	380,55	73979,02	73128,81	70042,77	68922,09	62029,88	63999,19
24/03/2009	17:10:00	269,07	143,44	412,51	33,00	146,00	13,10	72,12	241,81	391,83	14,83	33,05	391,83	24,65	17,75	1,38	359,00	93100,00	29,61	1,05	266,29	51766,26	51349,96	49183,00	48396,07	43556,46	44963,55
24/03/2009	18:10:00	68,05	17,30	85,35	0,00	17,00	1,98	10,85	10,85	85,22	3,37	6,52	85,22	51,70	15,99	1,03	6,00	93082,00	18,44	1,08	60,02	11667,56	11646,41	11154,93	10976,45	9878,81	10207,98
24/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,35	14,21	1,17	338,00	93091,00	14,21	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,75	14,43	0,83	346,00	93109,00	14,43	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,45	11,77	1,45	33,00	93146,00	11,77	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,90	11,11	3,10	39,00	93238,00	11,11	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,75	9,82	3,38	51,00	93302,00	9,82	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,15	8,70	2,83	66,00	93357,00	8,70	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,50	7,98	2,48	68,00	93385,00	7,98	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,05	7,25	2,41	64,00	93431,00	7,25	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,70	6,51	2,28	58,00	93422,00	6,51	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,75	5,80	2,07	54,00	93449,00	5,80	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,30	5,20	1,93	52,00	93477,00	5,20	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,75	4,48	1,79	54,00	93532,00	4,48	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/03/2009	7:10:00	462,24	129,05	591,29	84,00	137,00	11,24	567,26	33,83	580,64	10,28	21,17	580,64	80,85	4,07	1,31	55,00	93587,00	21,07	1,07	405,56	78840,90	77875,27	74588,93	73395,51	66055,96	68145,06
25/03/2009	8:10:00	647,76	165,82	813,58	247,00	340,00	21,10	806,93	59,36	806,93	21,57	70,56	533,86	65,70	6,35	1,45	55,00	93578,00	29,74	1,05	548,15	106560,46	104796,44	100374,03	98768,05	88891,24	91641,32
25/03/2009	9:10:00	731,37	159,37	890,74	425,00	536,00	22,42	884,57	70,85	890,74	32,22	449,79	477,72	56,60	8,77	1,59	54,00	93532,00	34,38	1,03	595,95	115853,11	113768,01	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
25/03/2009	10:10:00	743,28	147,72	891,00	574,00	695,00	15,85	836,35	77,23	891,00	41,59	2131,39	301,85	49,20	11,30	1,72	45,00	93504,00	36,92	1,02	591,13	114915,59	112864,10	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
25/03/2009	11:10:00	745,75	127,11	872,86	689,00	807,00	6,15	702,38	151,30	872,86	48,63	5680,30	-541,33	41,80	13,57	1,86	39,00	93449,00	38,66	1,01	575,72	111920,32	109974,39	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
25/03/2009	12:10:00	749,79	111,24	861,03	721,00	849,00	0,20	498,24	401,56	861,03	51,95	8592,79	-137,14	34,45	15,39	1,72	35,00	93376,00	40,14	1,01	565,10	109856,01	107981,20	103424,39	101769,60	91592,64	94418,83
25/03/2009	13:10:00	768,95	103,12	872,07	729,00	839,00	2,84	254,93	626,06	872,07	50,55	7241,19	860,45	29,30	16,76	1,45	21,00	93311,00	41,83	1,00	569,10	110632,37	108730,96	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
25/03/2009	14:10:00	768,35	123,94	892,29	647,00	755,00	11,92	68,93	797,61	892,29	44,88	3433,47	-761,53	25,90	17,72	1,38	359,00	93220,00	43,37	1,00	579,25	112606,65	110636,77	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
25/03/2009	15:10:00	768,25	139,90	908,15	511,00	615,00	20,64	66,38	891,50	908,15	36,32	920,81	-875,09	23,65	18,27	1,52	341,00	93174,00	44,38	1,00	587,53	114215,68	112189,10	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
25/03/2009	16:10:00	700,61	161,91	862,52	326,00	427,00	22,78	64,46	863,61	863,61	26,11	147,55	-449,84	22,55	18,38	1,59	332,00	93100,00	43,18	1,00	561,01	109059,92	107212,18	102687,83	101044,82	90940,34	93748,19
25/03/2009	17:10:00	569,78	150,80	720,58	151,00	222,00	16,36	45,32	703,23	682,87	15,02	33,64	682,87	22,90	18,02	1,52	333,00	93100,00	38,74	1,01	450,30	87537,91	86347,49	82703,62	81380,36	73242,33	75542,84
25/03/2009	18:10:00	225,43	36,58	262,01	0,00	17,00	2,91	10,85	10,85	261,57	3,56	6,89	261,57	32,55	16,79	1,31	347,00	93109,00	24,32	1,06	180,81	35150,40	34958,45	33483,21	32947,48	29652,73	30623,09
25/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,30	14,98	0,90	336,00	93146,00	14,98	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,50	14,84	0,48	247,00	93201,00	14,84	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,40	13,34	0,97	213,00	93229,00	13,34	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,15	11,46	1,24	208,00	93275,00	11,46	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,10	10,59	1,31	206,00	93302,00	10,59	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,95	10,49	1,17	199,00	93311,00	10,49	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,85	11,00	0,76	187,00	93339,00	11,00	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,20	10,67	0,21	146,00	93293,00	10,67	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,35	10,15	0,62	95,00	93293,00	10,15	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,80	9,09	0,90	102,00	93321,00	9,09	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,70	7,76	1,10	116,00	93311,00	7,76	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,55	6,87	1,10	122,00	93376,00	6,87	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/03/2009	7:10:00	486,78	131,12	617,90	93,00	145,00	11,74	602,51	33,19	605,88	10,60	21,92	605,88	53,45	6,13	1,03	128,00	93394,00	23,89	1,06	419,41	81532,71	80500,01	77102,91	75869,27	68282,34	70437,27
26/03/2009	8:10:00	665,36	161,43	826,79	256,00	348,00	21,36	821,00	58,72	821,00	21,90	74,00	507,87	62,20	8,20	0,41	106,00	93449,00	31,97	1,04	553,66	107632,00	105832,33	101366,20	99744,34	89769,91	92544,80
26/03/2009	9:10:00	721,02	166,19	887,21	431,00	542,00	22,32	888,63	70,85	887,21	32,57	479,04	54,62	34,70	12,16	0,83	77,00	93468,00	37,67	1,02	587,14	114140,51	112116,60	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/03/2009	10:10:00	748,16	146,22	894,38	579,00	701,00	15,76	839,18	77,87	894,38	41,96	2252,73	565,62	29,65	14,65	1,17	69,00	93422,00	40,36	1,01	586,56	114026,95	112007,07	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/03/2009	11:10:00	751,10	125,92	877,02	707,00	817,00	6,07	707,40	152,02	877,02	49,03	5979,76	-865,57	26,10	16,71	1,31	66,00	93385,00	41,92	1,00	572,15	111225,55	109303,70	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/03/2009	12:10:00	768,72	101,21	869,93	753,00	863,00	0,19	500,45	404,08	869,93	52,35	9015,51	696,21	23,95	18,24	1,10	60,00	93284,00	43,25	1,00	564,97	109830,74	107956,78	103401,01	101746,59	91571,93	94397,54
26/03/2009	13:10:00	773,15	104,16	877,31	747,00	848,00	2,87	253,91	631,56	877,31	50,91	7570,46	667,60	22,95	19,36	0,83	44,00	93192,00	44,58	0,99	567,18	110260,36	108371,72	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/03/2009	14:10:00	786,71	114,98	901,69	651,00	760,00	12,00	69,57	801,78	901,69	45,18	3579,98	378,23	22,25	20,09	0,62	20,00	93109,00	46,01	0,99	580,09	112770,12	110794,52	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/03/2009	15:10:00	758,74	147,04	905,78	515,00	619,00	20,57	66,38	894,88	905,78	36,57	960,28	-829,30	22,05	20,46	0,48	345,00	93054,00	46,50	0,99	581,75	113091,90	111105,01	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/03/2009	16:10:00	690,35	166,44	856,79	323,00	428,00	22,72	67,02	857,97	857,97	26,33	153,44	-516,98	22,50	20,47	0,62	323,00	93008,00	45,10	0,99	553,69	107638,02	105838,15	101371,78	99749,83	89774,85	92549,87
26/03/2009	17:10:00	544,41	155,08	699,49	148,00	223,00	16,29	47,87	690,46	661,16	15,22	34,27	661,16	24,05	20,11	0,83	325,00	92990,00	40,22	1,01	433,82	84334,01	83229,13	79716,86	78441,39	70597,25	72820,31
26/03/2009	18:10:00	198,73	37,28	236,01	0,00	19,00	2,99	12,13	12,13	235,57	3,75	7,27	235,57	32,55	18,77	1,24	341,00	92972,00	25,56	1,06	162,20	31531,60	31377,14	30053,03	29572,18	26614,96	27488,36
26/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,30	16,21	1,52	332,00	93008,00	16,21	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,05	14,29	1,38	318,00	93036,00	14,29	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,35	13,73	1,17	273,00	93082,00	13,73	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,75	11,54	1,66	238,00	93146,00	11,54	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,00	10

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
27/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,60	7,96	1,86	191,00	92999,00	7,96	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,65	7,13	1,93	184,00	93008,00	7,13	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/03/2009	7:10:00	441,64	132,82	574,46	87,00	145,00	11,66	563,58	37,02	562,44	10,91	22,65	562,44	71,45	6,59	1,52	178,00	93018,00	23,11	1,07	390,31	75877,24	74982,83	71818,56	70669,46	63602,51	65618,73
27/03/2009	8:10:00	608,42	179,05	787,47	238,00	344,00	21,00	782,45	67,65	782,45	22,22	77,58	447,61	68,90	10,83	0,48	183,00	93045,00	33,47	1,03	525,07	102074,06	100455,45	96216,23	94676,77	85209,10	87854,72
27/03/2009	9:10:00	726,10	164,31	890,41	420,00	542,00	22,30	877,01	77,87	890,41	32,91	509,13	-393,47	41,40	15,61	0,28	217,00	93054,00	41,21	1,01	582,29	113197,23	111206,64	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
27/03/2009	10:10:00	765,90	137,93	903,83	584,00	706,00	15,75	840,84	77,87	903,83	42,33	2379,90	-903,02	34,30	17,72	0,48	307,00	93045,00	43,71	1,00	586,08	113934,16	111917,56	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
27/03/2009	11:10:00	769,40	116,31	885,71	712,00	822,00	6,02	708,76	155,57	885,71	49,42	6284,36	-373,43	30,45	19,18	1,03	306,00	92981,00	44,64	0,99	572,49	111292,68	109368,50	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
27/03/2009	12:10:00	787,66	91,18	878,84	758,00	868,00	0,18	501,67	407,75	878,84	52,74	9444,24	749,33	28,40	20,30	1,79	292,00	92907,00	45,57	0,99	566,26	110081,13	108198,62	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
27/03/2009	13:10:00	750,44	122,62	873,06	738,00	848,00	2,86	256,76	633,04	873,06	51,27	7912,15	448,15	27,85	20,94	2,41	280,00	92779,00	46,04	0,99	561,62	109179,42	107327,63	102798,40	101153,63	91038,26	93848,87
27/03/2009	14:10:00	385,34	314,40	699,74	260,00	589,00	9,79	209,98	571,60	699,74	45,48	3731,73	45,77	28,00	21,34	2,76	273,00	92696,00	41,46	1,01	457,22	88882,85	87655,56	83956,50	82613,20	74351,88	76684,75
27/03/2009	15:10:00	431,60	271,10	702,70	420,00	586,00	17,50	105,95	820,48	702,70	36,82	1001,23	-303,47	28,45	21,52	2,90	270,00	92595,00	41,72	1,00	458,74	89178,81	87943,33	84232,12	82884,41	74595,97	76935,95
27/03/2009	16:10:00	486,80	217,14	703,94	28,00	234,00	20,60	131,48	229,61	229,61	26,54	159,32	-478,12	28,80	21,37	3,03	268,00	92522,00	41,61	1,00	149,95	29150,81	29018,80	27794,20	27349,50	24614,55	25423,78
27/03/2009	17:10:00	22,27	69,70	91,97	7,00	109,00	7,82	65,10	107,72	86,69	15,42	34,93	86,69	31,05	20,50	2,97	271,00	92457,00	23,14	1,07	60,15	11693,86	11672,61	11180,03	11001,15	9901,03	10230,94
27/03/2009	18:10:00	101,87	27,88	129,75	0,00	21,00	2,70	13,40	13,40	129,48	3,94	7,64	129,48	35,15	19,23	2,34	280,00	92439,00	22,96	1,07	89,90	17475,84	17428,39	16692,91	16425,83	14783,25	15273,65
27/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,80	17,10	2,41	267,00	92439,00	17,10	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,25	15,70	2,41	258,00	92467,00	15,70	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,25	14,77	2,34	252,00	92430,00	14,77	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,65	13,93	2,28	248,00	92338,00	13,93	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,45	13,30	2,21	249,00	92292,00	13,30	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,75	12,69	2,21	249,00	92292,00	12,69	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,65	12,24	2,21	249,00	92219,00	12,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,80	11,85	2,28	246,00	92072,00	11,85	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,50	11,59	2,28	244,00	91971,00	11,59	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,95	11,05	2,21	244,00	91925,00	11,05	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,95	10,54	2,21	239,00	91860,00	10,54	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,15	9,94	1,93	229,00	91851,00	9,94	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/03/2009	7:10:00	158,57	94,40	252,97	31,00	112,00	9,01	252,40	51,70	247,28	11,22	23,39	247,28	76,90	9,15	1,38	215,00	91796,00	16,42	1,09	175,26	34070,11	33889,79	32459,64	31940,28	28746,26	29687,74
28/03/2009	8:10:00	648,89	170,10	818,99	252,00	353,00	21,50	804,60	64,46	804,60	22,54	81,41	423,36	69,75	12,56	0,83	248,00	91769,00	36,11	1,02	535,25	104052,36	102370,40	98050,37	96481,56	86833,41	89525,21
28/03/2009	9:10:00	314,31	266,80	581,11	441,00	553,00	17,58	894,45	71,48	581,11	33,25	540,96	-491,24	50,55	15,02	1,79	314,00	91769,00	31,73	1,04	392,20	76243,49	75340,43	72161,06	71006,48	63905,83	65931,09
28/03/2009	10:10:00	11,52	248,01	259,53	11,00	297,00	6,26	229,85	182,54	259,53	42,70	2513,12	168,29	47,20	15,94	2,00	319,00	91713,00	23,40	1,07	179,94	34979,45	34789,37	33321,26	32788,12	29509,31	30475,11
28/03/2009	11:10:00	290,93	362,29	653,22	307,00	651,00	4,52	556,65	273,08	653,22	49,82	6610,15	109,74	41,05	16,65	2,48	289,00	91704,00	35,43	1,03	435,52	84665,30	83551,72	80025,83	78745,42	70870,88	73101,97
28/03/2009	12:10:00	46,09	391,70	437,79	36,00	420,00	0,09	309,03	303,74	437,79	53,14	9901,51	-271,73	40,95	16,86	3,03	282,00	91658,00	29,45	1,05	297,68	57868,36	57348,14	54928,04	54049,20	48644,28	50208,26
28/03/2009	13:10:00	8,28	311,78	320,06	26,00	388,00	1,10	276,61	292,70	320,06	51,62	8256,62	82,83	38,70	17,37	3,45	272,00	91585,00	26,57	1,06	219,66	42701,76	42418,49	40628,43	39978,37	35980,54	37151,11
28/03/2009	14:10:00	14,22	282,55	296,77	9,00	305,00	4,94	188,92	232,77	296,77	45,78	3888,86	-134,35	37,85	17,35	3,72	275,00	91493,00	25,88	1,06	204,13	39682,38	39437,75	37773,48	37169,10	33452,19	34543,06
28/03/2009	15:10:00	2,99	178,86	181,85	3,00	223,00	7,15	140,42	169,95	181,85	37,07	1043,71	52,07	46,65	15,71	4,34	293,00	91493,00	20,94	1,08	127,07	24702,19	24607,40	23568,97	23191,86	20872,68	21561,25
28/03/2009	16:10:00	0,00	64,70	64,70	0,00	64,00	4,64	40,85	47,93	47,93	26,75	165,45	-48,61	51,70	13,69	4,69	322,00	91695,00	15,55	1,09	34,06	6621,68	6614,87	6335,72	6234,35	5610,91	5798,60
28/03/2009	17:10:00	0,00	12,70	12,70	0,00	53,00	1,46	33,83	39,69	11,94	15,61	35,56	11,94	53,55	11,69	5,38	350,00	91805,00	12,06	1,11	8,58	1667,18	1666,75	1596,42	1570,87	1413,79	1461,26
28/03/2009	18:10:00	0,00	2,67	2,67	0,00	3,00	0,46	1,91	1,91	2,66	4,13	8,01	2,66	57,00	9,50	5,45	3,00	91934,00	9,58	1,11	1,93	374,86	374,84	359,02	353,27	317,95	328,63
28/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,30	6,84	4,69	6,00	92044,00	6,84	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,15	5,77	4,83	15,00	92127,00	5,77	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,85	5,10	4,62	20,00	92191,00	5,10	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,20	4,68	4,69	23,00	92209,00	4,68	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,95	4,34	4,41	21,00	92255,00	4,34	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,65	4,07	4,14	15,00	92274,00	4,07	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,20	3,93	4,00	10,00	92274,00	3,93	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,55	3,65	3,66	6,00	92237,00	3,65	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,75	3,59	3,66	4,00	92237,00	3,59	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,80	3,26	3,52	5,00	92255,00	3,26	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,70	3,05	3,45	5,00	92274,00	3,05	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,95	3,00	3,52	4,00	92310,00	3,00	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/03/2009	7:10:00	119,54	85,37	204,91	22,00	105,00	8,63	194,78	52,97	199,96	11,53	24,14	199,96	68,90	3,12	3,86	10,00	92347,00	9,01	1,12	145,00	28187,49	28064,06	26879,76	26449,68	23804,71	24587,91
29/03/2009	8:10:00	528,79	195,67	724,46	106,00	280,00	20,37	463,50	111,06	463,50	22,86	85,52	332,72	66,35	3,53	4,28	12,00	92366,00	24,36	1,06	320,37	62280,01	61677,44	59074,65	58129,46	52316,51	53992,77
29/03/2009	9:10:00	430,70	258,80	689,50	184,00	435,00	19,17	566,33	160,20	689,50	33,59	574,59	-689,39	56,75	4,67	5,86	24,00	92375,00	24,49	1,06	476,38	92607,43	91275,13	87423,32	86024,55	77422,09	79844,13
29/03/2009	10:10:00	244,92	333,32	578,24	96,00	443,00	11,32	400,34	221,47	578,24	43,06	2648,77	43,25	47,90	6,27	6,07	32,00	92421,00	22,89	1,07	401,55	78061,16	77114,52	73860,29	72678,53	65410,67	67480,65
29/03/2009	11:10:00	0,00	189,03	189,03	0,00	248,00	1,38	185,71	185,71	189,03	50,21	6941,29	118,76	42,85	7,78	5,93	36,00	92393,00	13,21	1,10	135,31	26304,76	26197,26	25091,74	24690,27	22221,24	22953,40
29/03/2009	12:10:00	0,00	256,76	256,76	1,00	285,00	0,05	213,25	213,12	256,76	53,53	10364,98	-160,02	38,75	9,16	5,45	36,00	92384,00	16,54	1,09	181,91	35362,80	35168,53	33684,42	33145,47	29830,92	30806,96
29/03/2009	13:10:00	0,00	255,54	255,54	0,00	238,00	0,88	178,22	178,22	255,54	51,98	8623,90	95,41	34,80	10,51	5,38	34,00	92375,00	17,86	1,09	180,30	35050,41	34859,56	33388,49	32854,27	29568,84	30536,54
29/03/2009	14:10:00	0,00	136,44	136,44	0,00	178,00	2,30	113,61	133,29	136,44	46,08	4051,53	95,71	32,05	11,18	4,97	33,00	92366,00	15,10	1,09	97,10	18875,84	18820,49	18026,27	17737,85	15964,06	16493,07
29/03/2009	15:10:00	263,93	295,51	559,44	220,00	493,00	15,35	174,24	597,33	559,44	37,32	1087,75	486,58	30,15	11,55	4,55	30,00	92347,00	27,63	1,05	382,63	74384,06	73524,51	70421,78	69295,03	62365,53	64344,86
29/03/2009	16:10:00	622,60	192,64	815,24	234,00	396,00	22,24	103,40	711,97	711,97	26,97	172,15	-669,30	29,95	11,31	3,86	35,00	92320,00	34,75	1,03	475,76	92488,60	91159,72	87312,78	85915,77	77324,19	79743,40
29/03/2009	17:10:00	301,30	154,67	455,97	100,00	205,00	14,13	67,02	516,73	427,35	15,80	36,21	427,35	33,60	10,58	3,10	48,00	92356,00	23,69	1,07	296,01	57545,26	57030,82	54624,12	53750,13	48375,12	49930,85
29/03/2009	18:10:00	159,39	40,46	199,85	0,00	25,00	3,33	15,96	15,96	199,35	4,32	8,39	199,35	42,15	9,29	2,28	58,00	92402,00	15,04	1,10	141,90	27584,43	27466,22	26307,15	25886,23	23297,61	24064,47
29/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,35	8,90	3,38	25,00	92457,00	8,90	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,50	8,21	3,45	26,00	92540,00	8,21	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,60	7,73	3,59	25,00	92623,00	7,73	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,60	7,30	4,00	28,00	92696,00	7,30	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,85	6,39	4,21	29,00	92760,00	6,39	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/03/2009	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,35	5,49	4,34	27,00	92825,00	5,49	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/03/2009	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,85	4,75	4,34	29,00	92880,00	4,75	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,80	3,91	3,93	29,00	92917,00	3,91	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,55	3,29	3,86	27,00	92917,00	3,29	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,05	2,88	3,52	23,00	92935,00	2,88	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,00	2,48	3,31	18,00	92962,00	2,48	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,45	2,23	3,17	17,00	92972,00	2,23	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/03/2009	7:10:00	43,69	59,25	102,94	1,00	60,00	6,99	49,68	37,66	100,27	11,85	24,93	100,27	57,35	2,69	2,97	13,00	93045,00	5,65	1,13	73,45	14279,06	14247,39	13646,15	13427,81	12085,03	12486,91
30/03/2009	8:10:00	118,31	164,45	282,76	34,00	215,00	13,85	241,90	115,52	241,90	23,18	89,92	111,67	55,75	3,56	3,86	15,00	93054,00	11,69	1,11	173,97	33820,48	33642,78	32223,06	31707,49	28536,74	29471,55
30/03/2009	9:10:00	0,00	59,24	59,24	0,00	61,00	2,94	45,68	38,93	59,24	33,93	610,12	-47,81	52,65	5,08	4,28	21,00	93064,00	6,78	1,12	43,25	8407,32	8396,34	8042,01	7913,34	7122,01	7359,91
30/03/2009	10:10:00	1,27	203,68	204,95	6,00	278,00	4,88	212,06	173,60	204,95	43,43	2794,61	-128,49	49,15	6,59	4,21	27,00	93064,00	12,48	1,10	147,04	28584,61	28457,68	27256,76	26820,65	24138,59	24932,52
30/03/2009	11:10:00	1,07	256,76	257,83	5,00	302,00	1,85	227,17	222,82	257,83	50,60	7286,19	209,67	46,80	7,75	4,34	33,00	93082,00	15,16	1,09	183,45	35662,94	35465,36	33968,73	33425,23	30082,70	31066,75
30/03/2009	12:10:00	0,00	212,82	212,82	0,00	231,00	0,04	172,98	172,98	212,82	53,93	10858,99	211,99	45,50	8,43	4,28	39,00	93073,00	14,55	1,10	151,71	29493,32	29358,19	28119,27	27669,37	24902,43	25720,91
30/03/2009	13:10:00	0,00	217,20	217,20	0,00	257,00	0,75	192,45	192,45	217,20	52,33	8993,97	113,93	45,55	8,66	3,79	45,00	93036,00	14,90	1,10	154,67	30067,10	29926,66	28663,76	28205,14	25384,62	26218,59
30/03/2009	14:10:00	67,43	341,04	408,47	52,00	410,00	6,46	228,49	334,01	408,47	46,37	4214,18	-361,28	46,15	8,95	3,59	56,00	93018,00	20,69	1,08	285,64	55528,80	55049,79	52726,69	51883,06	46694,75	48198,81
30/03/2009	15:10:00	0,00	162,88	162,88	6,00	245,00	6,39	152,54	189,44	162,88	37,56	1131,55	158,05	51,70	8,32	3,59	69,00	93018,00	13,00	1,10	116,67	22680,64	22600,72	21646,97	21300,62	19170,56	19803,96
30/03/2009	16:10:00	94,16	187,08	281,24	2,00	162,00	13,73	102,12	124,84	124,84	27,18	178,83	-247,51	60,80	7,77	3,52	87,00	93008,00	15,86	1,09	88,64	17230,65	17184,53	16459,34	16195,99	14576,39	15060,02
30/03/2009	17:10:00	222,64	141,91	364,55	71,00	189,00	13,13	75,31	403,18	340,54	16,00	36,91	340,54	64,75	7,49	3,10	92,00	93018,00	17,97	1,09	240,19	46692,93	46354,23	44398,08	43687,71	39318,94	40594,16
30/03/2009	18:10:00	12,73	11,33	24,06	0,00	12,00	1,75	7,66	7,66	23,99	4,50	8,74	23,99	66,55	7,11	2,48	93,00	93064,00	7,80	1,12	17,46	3394,72	3392,93	3249,75	3197,75	2877,98	2974,48
30/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,80	7,15	1,79	52,00	93109,00	7,15	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,65

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	$G_{backtracking}$	H_sun	$\alpha_{seguidor}$	$G_{corregida}$	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
31/03/2009	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,65	4,16	0,69	93,00	93220,00	4,16	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/03/2009	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,25	4,55	0,41	74,00	93183,00	4,55	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/03/2009	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,60	3,42	0,90	48,00	93165,00	3,42	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/03/2009	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,30	2,88	1,38	41,00	93192,00	2,88	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/03/2009	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,45	2,81	1,52	39,00	93238,00	2,81	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/03/2009	7:10:00	402,39	140,54	542,93	99,00	165,00	12,46	587,40	42,12	527,87	12,15	25,68	527,87	85,25	2,98	1,31	34,00	93275,00	18,59	1,08	371,59	72237,75	71427,09	68412,86	67318,26	60586,43	62512,55
31/03/2009	8:10:00	777,08	131,10	908,18	318,00	390,00	22,99	903,77	45,95	903,77	23,50	94,63	293,76	61,10	4,59	2,14	39,00	93311,00	30,70	1,04	612,02	118976,17	116777,14	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
31/03/2009	9:10:00	685,28	189,09	874,37	235,00	472,00	21,81	645,91	151,27	874,37	34,26	646,49	-266,89	52,40	6,05	2,28	39,00	93293,00	31,19	1,04	591,17	114922,52	112870,79	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
31/03/2009	10:10:00	573,78	244,95	818,73	390,00	641,00	14,08	716,27	160,20	818,73	43,79	2942,97	773,28	46,55	7,52	2,07	30,00	93302,00	31,06	1,04	553,78	107655,10	105854,66	101387,59	99765,39	89788,85	92564,27
31/03/2009	11:10:00	815,48	96,86	912,34	561,00	780,00	5,79	669,77	213,77	912,34	50,99	7645,31	753,55	42,80	8,88	2,07	15,00	93247,00	35,11	1,03	608,93	118375,96	116199,06	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
31/03/2009	12:10:00	847,36	63,10	910,46	846,00	909,00	0,15	508,51	420,58	910,46	54,32	11359,40	-746,52	39,30	10,25	2,14	357,00	93174,00	36,43	1,02	605,03	117617,29	115468,21	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
31/03/2009	13:10:00	196,73	403,06	599,79	209,00	608,00	2,03	341,05	473,68	599,79	52,69	9388,34	546,45	36,35	10,88	2,00	345,00	93128,00	28,12	1,05	409,58	79622,78	78637,90	75319,38	74114,27	66702,84	68811,11
31/03/2009	14:10:00	451,53	299,13	750,66	374,00	660,00	10,21	182,54	665,86	750,66	46,66	4382,30	722,88	34,10	11,17	2,07	332,00	93137,00	32,75	1,03	504,93	98158,56	96661,75	92582,63	91101,30	81991,17	84544,85
31/03/2009	15:10:00	402,13	282,75	684,88	450,00	607,00	17,12	100,21	847,28	684,88	37,80	1176,88	351,95	34,05	11,12	2,07	322,00	93109,00	30,81	1,04	463,62	90128,14	88866,23	85116,07	83754,21	75378,79	77741,55
31/03/2009	16:10:00	245,65	224,35	470,00	131,00	342,00	17,25	134,67	502,14	502,14	27,38	185,45	-435,98	35,69	11,23	2,07	309,00	93082,00	24,74	1,06	346,65	67389,13	66683,64	63869,59	62847,67	56562,91	58367,98
31/03/2009	17:10:00	206,06	139,91	345,97	38,00	163,00	13,01	79,78	262,20	322,11	16,19	37,59	322,11	40,78	11,07	2,07	291,00	93054,00	21,02	1,07	225,02	43744,11	43446,84	41613,38	40947,57	36852,81	38050,79
31/03/2009	18:10:00	122,22	38,39	160,61	0,00	28,00	3,40	17,87	17,87	160,13	4,69	9,12	160,13	45,87	10,41	1,72	272,00	93100,00	15,03	1,10	113,98	22158,34	22082,07	21150,21	20811,80	18730,62	19349,74
31/03/2009	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,96	8,60	1,10	306,00	93109,00	8,60	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/03/2009	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,05	7,57	1,31	294,00	93174,00	7,57	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/03/2009	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,14	6,42	1,52	280,00	93192,00	6,42	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/03/2009	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,23	5,65	1,72	261,00	93256,00	5,65	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/03/2009	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,33	4,89	1,86	248,00	93210,00	4,89	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,42	5,15	1,24	213,00	92816,00	5,15	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,51	4,59	1,31	200,00	92779,00	4,59	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,60	3,90	1,31	204,00	92733,00	3,90	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,69	3,21	1,31	220,00	92696,00	3,21	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,78	3,30	0,97	239,00	92687,00	3,30	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	3,23	0,97	253,00	92687,00	3,23	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/04/2007	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	3,01	0,76	250,00	92733,00	3,01	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/04/2007	7:10:00	106,27	85,43	191,70	84,00	158,00	8,85	508,88	47,23	186,01	12,46	26,46	186,01	100,00	3,44	0,07	155,00	92760,00	8,95	1,12	134,90	26224,53	26117,69	25015,52	24615,27	22153,75	22883,72
01/04/2007	8:10:00	12,04	110,18	122,22	1,00	127,00	9,18	97,20	80,42	97,20	23,82	99,67	29,88	91,70	5,17	0,34	58,00	92797,00	8,68	1,12	70,55	13715,22	13685,99	13108,45	12898,71	11608,84	11995,05
01/04/2007	9:10:00	9,82	178,05	187,87	2,00	195,00	8,75	148,36	123,18	187,87	34,60	685,99	68,53	78,65	6,70	0,97	72,00	92797,00	12,10	1,11	134,94	26233,20	26126,29	25023,76	24623,38	22161,04	22891,25
01/04/2007	10:10:00	289,06	329,89	618,95	109,00	459,00	11,47	418,48	223,39	618,95	44,15	3097,95	-615,33	76,05	7,94	0,83	97,00	92779,00	25,73	1,06	425,93	82801,61	81736,51	78287,23	77034,64	69331,17	71517,02
01/04/2007	11:10:00	10,72	312,65	323,37	54,00	438,00	2,22	340,30	291,33	323,37	51,38	8019,10	217,57	74,20	8,94	0,90	119,00	92687,00	18,24	1,08	227,89	44301,31	43996,42	42139,77	41465,54	37318,98	38531,59
01/04/2007	12:10:00	16,02	352,76	368,78	298,00	674,00	0,05	453,69	415,87	368,78	54,71	11878,89	207,15	71,45	10,22	1,17	142,00	92632,00	20,82	1,08	257,78	50112,78	49722,65	47624,36	46862,37	42176,13	43540,39
01/04/2007	13:10:00	16,57	342,44	359,01	71,00	472,00	1,25	314,90	360,02	359,01	53,04	9785,49	350,56	71,10	10,52	1,38	161,00	92586,00	20,84	1,08	250,94	48782,21	48412,52	46369,51	45627,60	41064,84	42394,53
01/04/2007	14:10:00	0,00	83,98	83,98	0,00	86,00	1,40	54,89	64,40	83,98	46,95	4556,01	-82,93	70,45	10,86	1,72	173,00	92568,00	13,27	1,10	60,10	11684,21	11663,00	11170,82	10992,09	9892,88	10222,51
01/04/2007	15:10:00	0,00	82,85	82,85	0,00	91,00	3,21	58,08	68,14	82,85	38,04	1223,78	-22,47	70,15	10,35	1,79	182,00	92540,00	12,73	1,10	59,39	11546,30	11525,59	11039,21	10862,58	9776,32	10102,11
01/04/2007	16:10:00	10,36	132,57	142,93	0,00	132,00	9,36	84,25	98,85	98,85	27,59	192,68	-138,12	68,80	10,09	1,59	184,00	92522,00	14,20	1,10	70,54	13713,81	13684,59	13107,10	12897,39	11607,65	11993,82
01/04/2007	17:10:00	0,00	46,78	46,78	5,00	109,00	5,22	66,38	98,99	43,40	16,38	38,30	43,40	66,45	9,36	2,00	184,00	92577,00	10,70	1,11	31,31	6086,12	6080,36	5823,77	5730,59	5157,53	5330,12
01/04/2007	18:10:00	11,76	12,52	24,28	0,00	24,00	1,92	15,32	15,32	24,20	4,88	9,50	24,20	69,90	8,18	2,76	172,00	92669,00	8,88	1,12	17,56	3412,81	3411,00	3267,06	3214,79	2893,31	2990,33
01/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,80	6,38	1,45	164,00	92715,00	6,38	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,90	5,72	1,86	176,00	92760,00	5,72	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,95	5,35	2,07	185,00	92816,00	5,35	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,10	4,70	2,07	184,00	92871,00	4,70	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,35	4,10	1,93	174,00	92907,00	4,10	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,50	3,60	1,93	169,00	92944,00	3,60	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,20	3,09	1,86	169,00	92907,00	3,09	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,70	2,86	1,72	167,00	92917,00	2,86	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,25	2,62	1,59	159,00	92889,00	2,62	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,05	2,23	1,52	158,00	92898,00	2,23	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,70	1,90	1,52	162,00	92935,00	1,90	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/04/2007	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,20	1,81	1,38	162,00	92981,00	1,81	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/04/2007	7:10:00	99,28	84,76	184,04	0,00	46,00	8,87	34,45	29,36	178,19	12,77	27,26	178,19	94,30	4,40	1,66	153,00	93036,00	9,69	1,11	128,94	25065,63	24968,03	23914,37	23531,74	21178,57	21877,04
02/04/2007	8:10:00	0,00	81,50	81,50	0,00	123,00	6,67	92,11	78,50	92,11	24,13	104,89	13,08	89,05	5,39	1,93	171,00	93073,00	7,73	1,12	67,05	13034,62	13008,23	12459,28	12259,93	11033,94	11401,22
02/04/2007	9:10:00	0,00	75,81	75,81	0,00	128,00	3,62	95,85	81,70	75,81	34,93	726,39	66,60	83,00	6,74	1,86	181,00	93109,00	8,92	1,12	54,99	10689,35	10671,59	10221,25	10057,71	9051,94	9353,79
02/04/2007	10:10:00	47,80	304,68	352,48	7,00	285,00	7,59	217,78	177,43	352,48	44,51	3259,77	320,13	78,25	8,14	1,72	175,00	93109,00	18,27	1,08	248,37	48283,76	47921,59	45899,30	45164,91	40648,42	41965,13
02/04/2007	11:10:00	2,14	270,85	272,99	0,00	113,00	1,85	84,62	84,62	272,99	51,77	8408,03	64,82	74,55	9,02	1,66	176,00	93073,00	16,87	1,09	193,21	37559,80	37340,64	35764,87	35192,63	31673,37	32707,93
02/04/2007	12:10:00	9,01	333,78	342,79	316,00	687,00	0,05	459,19	420,69	342,79	55,10	12418,02	-186,30	71,15	9,96	1,66	184,00	93073,00	19,82	1,08	240,38	46729,39	46390,16	44432,49	43721,57	39349,42	40625,59
02/04/2007	13:10:00	122,20	407,71	529,91	255,00	638,00	1,82	338,49	498,60	529,91	53,39	10196,57	239,13	70,00	10,54	1,86	192,00	93054,00	25,77	1,06	364,61	70880,93	70100,43	67142,19	66067,92	59461,13	61353,49
02/04/2007	14:10:00	0,00	210,48	210,48	0,00	212,00	3,48	135,31	158,75	210,48	47,24	4735,47	208,31	68,25	11,16	2,14	205,00	93064,00	17,21	1,09	148,81	28928,25	28798,25	27582,96	27141,64	24427,47	25230,70
02/04/2007	15:10:00	0,00	82,09	82,09	0,00	174,00	3,16	111,06	130,30	82,09	38,28	1272,29	-73,79	67,90	10,96	2,28	219,00	93064,00	13,32	1,10	58,74	11419,64	11399,38	10918,33	10743,63	9669,27	9991,52
02/04/2007	16:10:00	8,24	128,54	136,78	7,00	188,00	9,01	115,52	153,19	153,19	27,80	200,21	-135,58	67,65	10,57	2,28	235,00	93109,00	14,50	1,10	109,22	21232,63	21162,60	20269,53	19945,22	17950,70	18544,46
02/04/2007	17:10:00	254,00	148,88	402,88	70,00	191,00	13,75	77,23	391,32	372,35	16,57	39,02	372,35	68,50	9,90	2,28	260,00	93091,00	21,48	1,07	259,74	50492,82	50096,75	47982,67	47214,94	42493,45	43867,56
02/04/2007	18:10:00	169,86	51,31	221,17	10,00	40,00	4,01	19,15	145,53	220,39	5,06	9,87	220,39	70,85	8,56	1,79	278,00	93128,00	14,92	1,10	156,93	30507,71	30363,12	29081,80	28616,49	25754,84	26600,68
02/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,45	7,81	1,10	268,00	93183,00	7,81	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,60	6,58	1,10	245,00	93256,00	6,58	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,55	5,44	1,10	231,00	93311,00	5,44	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,60	5,44	0,90	223,00	93339,00	5,44	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,60	3,99	1,31	219,00	93367,00	3,99	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,60	3,08	1,52	213,00	93385,00	3,08	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,35	3,09	1,24	207,00	93376,00	3,09	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,45	2,76	1,17	200,00	93339,00	2,76	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,30	2,17	1,24	198,00	93311,00	2,17	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,05	1,35	1,45	202,00	93302,00	1,35	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,50	0,95	1,52	209,00	93311,00	0,95	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/04/2007	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,30	1,07	1,59	219,00	93311,00	1,07	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/04/2007	7:10:00	132,32	97,67	229,99	18,00	111,00	9,74	166,15	59,36	222,18	13,07	28,05	222,18	96,90	2,29	1,45	227,00	93357,00	8,90	1,12	161,16	31329,27	31176,79	29861,13	29383,36	26445,02	27312,97
03/04/2007	8:10:00	202,54	193,14	395,68	79,00	271,00	15,94	380,32	122,54	380,32	24,45	110,65	26,20	85,70	6,05	2,14	251,00	93367,00	17,43	1,09	268,70	52235,92	51812,04	49625,57	48831,56	43948,40	45367,63
03/04/2007	9:10:00	564,05	230,34	794,39	424,00	562,00	20,28	861,23	88,08	794,39	35,26	768,91	771,97	76,20	7,85	2,48	268,00	93367,00	30,69	1,04	537,97	104580,83	102881,74	98540,13	96963,49	87267,14	89971,25
03/04/2007	10:10:00	367,37	317,46	684,83	579,00	721,00	12,04	826,87	90,63	684,83	44,87	3428,67	-552,66	71,00	9,00	2,48	278,00	93330,00	28,69	1,05	466,80	90745,73	89466,46	85690,98	84319,92	75887,93	78265,48
03/04/2007	11:10:00	373,01	340,96	713,97	204,00	594,00	4,40	488,76	307,24	713,97	52,15	8802,03	-242,77	64,45	10,08	2,62	280,00	93293,00	30,61	1,04	483,64	94018,77	92645,55	88735,91	87316,14	78584,52	81040,17
03/04/2007	12:10:00	0,00	196,87	196,87	0,00	178,00	0,03	133,29	133,29	196,87	55,49	12977,39	154,93	59,60	10,96	2,62	277,00	93229,00	16,62	1,09	139,44	27107,71	26993,56	25854,43	25440,76	22896,68	23650,63
03/04/2007	13:10:00	185,38	405,64	591,02	263,00	646,00	2,02	340,01	505,13	591,02	53,73	10609,59	-257,75	57,40	11,62	2,76	270,00	93146,00	28,61	1,05	402,96	78334,68	77381,40	74115,91	72930,05	65637,05	67713,74
03/04/2007	14:10:00	47,18	330,44	377,62	55,00	417,00	5,96	231,05	340,31	377,62	47,53	4920,84	-367,48	56,85	12,21	3,03	268,00	93100,00	23,07	1,07	262,09	50949,95	50546,68	48413,61	47638,99	42875,10	44261,06
03/04/2007	15:10:00	630,63	212,86	843,49	444,00	606,00	19,25	103,40	836,54	843,49	38,52	1322,47	-770,89	58,50	12,07	3,17	270,00	93036,00	36,32	1,02	560,72	109004,00	107158,15	102636,08	100993,90	90894,51	93701,07
03/04/2007	16:10:00	537,33	211,77	749,10	295,00	430,00	21,26	86,16	801,84	801,84	28,00	207,67	-749,09	61,25	11,72	3,03	271,00	93054,00	33,26	1,03	538,46	104676,99	102974,78	98629,25	97051,18	87346,06	90052,41
03/04/2007	17:10:00	406,42	164,68	571,10	124,00	226,00	15,75	65,10	584,68	525,81	16,75	39,72

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
03/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,05	4,97	2,00	248,00	93220,00	4,97	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,60	4,59	2,00	250,00	93256,00	4,59	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,65	4,32	2,00	253,00	93201,00	4,32	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,50	4,00	2,14	254,00	93165,00	4,00	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,10	3,73	2,21	253,00	93119,00	3,73	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,20	3,59	2,28	255,00	93100,00	3,59	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,40	3,46	2,28	257,00	93073,00	3,46	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/04/2007	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,15	3,07	2,21	259,00	93073,00	3,07	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/04/2007	7:10:00	155,29	105,73	261,02	37,00	135,00	10,29	268,84	62,55	251,53	13,38	28,88	251,53	95,50	3,92	2,48	266,00	93045,00	11,42	1,11	181,05	35195,89	35003,45	33526,31	32989,89	29690,90	30662,48
04/04/2007	8:10:00	153,77	183,89	337,66	75,00	270,00	14,95	368,37	124,46	368,37	24,76	116,62	-10,94	85,40	5,51	3,10	281,00	93036,00	15,22	1,09	262,06	50944,07	50540,89	48408,07	47633,54	42870,18	44255,99
04/04/2007	9:10:00	16,06	195,20	211,26	7,00	235,00	9,32	184,17	145,52	211,26	35,59	813,62	111,85	78,90	7,07	3,17	295,00	92990,00	13,14	1,10	151,26	29404,64	29270,32	28035,11	27586,55	24827,89	25643,98
04/04/2007	10:10:00	39,99	303,32	343,31	30,00	359,00	7,25	288,12	209,98	343,31	45,23	3604,90	261,73	72,35	8,42	3,45	302,00	92935,00	18,29	1,08	241,90	47025,21	46681,67	44711,71	43996,32	39596,69	40880,59
04/04/2007	11:10:00	0,00	212,03	212,03	0,00	223,00	1,38	166,99	166,99	212,03	52,53	9211,32	-197,67	69,25	9,10	3,86	306,00	92917,00	15,20	1,09	150,85	29324,88	29191,29	27959,41	27512,06	24760,86	25574,79
04/04/2007	12:10:00	0,00	238,86	238,86	7,00	337,00	0,03	251,14	250,36	238,86	55,87	13542,46	-232,34	70,10	9,15	4,41	310,00	92898,00	16,02	1,09	169,50	32951,32	32782,64	31399,22	30896,83	27807,15	28718,66
04/04/2007	13:10:00	101,50	409,01	510,51	69,00	474,00	1,76	317,43	361,39	510,51	54,08	11049,23	-492,76	70,50	9,32	4,90	310,00	92816,00	24,00	1,06	353,27	68675,89	67943,20	65075,99	64034,78	57631,30	59468,61
04/04/2007	14:10:00	497,35	281,41	778,76	298,00	622,00	10,36	206,79	607,51	778,76	47,81	5105,55	741,72	67,00	9,64	5,03	312,00	92751,00	32,03	1,04	525,08	102074,61	100455,98	96216,74	94677,27	85209,55	87855,19
04/04/2007	15:10:00	138,18	289,50	427,68	19,00	293,00	12,92	174,88	238,48	427,68	38,75	1372,15	-122,20	58,25	10,56	5,17	320,00	92669,00	22,86	1,07	297,03	57742,97	57225,00	54810,10	53933,14	48539,83	50100,61
04/04/2007	16:10:00	549,01	210,28	759,29	223,00	399,00	21,42	112,33	681,95	681,95	28,20	215,43	-753,25	58,70	10,73	4,97	324,00	92641,00	32,56	1,04	459,00	89230,06	87993,16	84279,85	82931,37	74638,23	76979,45
04/04/2007	17:10:00	3,41	55,52	58,93	3,00	102,00	6,08	63,19	86,26	54,02	16,94	40,48	54,02	60,25	10,57	4,55	323,00	92632,00	12,26	1,10	38,79	7539,86	7531,02	7213,21	7097,80	6388,02	6601,55
04/04/2007	18:10:00	10,55	16,18	26,73	1,00	27,00	2,44	16,59	30,71	26,62	5,43	10,62	26,62	70,45	9,09	3,31	332,00	92678,00	9,86	1,11	19,25	3742,82	3740,64	3582,78	3525,46	3172,91	3279,28
04/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,20	7,48	2,28	341,00	92788,00	7,48	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,15	6,14	1,93	347,00	92889,00	6,14	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,20	5,64	2,00	348,00	92972,00	5,64	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,40	5,32	2,21	359,00	92962,00	5,32	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,65	4,73	2,48	8,00	93008,00	4,73	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,35	3,95	2,62	14,00	93045,00	3,95	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,65	3,23	2,62	23,00	93073,00	3,23	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,15	2,75	2,55	30,00	93100,00	2,75	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,20	2,41	2,41	36,00	93082,00	2,41	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,10	1,89	2,28	40,00	93109,00	1,89	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,60	1,44	2,28	39,00	93128,00	1,44	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/04/2007	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	0,67	2,34	34,00	93165,00	0,67	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/04/2007	7:10:00	557,24	139,85	697,09	131,00	194,00	14,88	669,40	40,21	670,03	13,68	29,70	670,03	79,15	0,80	1,93	35,00	93229,00	20,84	1,08	468,33	91043,84	89756,14	85968,44	84592,94	76133,65	78518,33
05/04/2007	8:10:00	737,70	146,43	884,13	331,00	408,00	22,93	896,35	49,15	896,35	25,07	122,98	-121,63	71,40	2,30	3,03	35,00	93229,00	27,72	1,05	612,90	119147,50	116942,14	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/04/2007	9:10:00	804,74	131,94	936,68	531,00	607,00	22,35	945,61	48,51	936,68	35,92	860,63	-237,81	60,15	3,93	3,79	42,00	93220,00	30,86	1,04	633,97	123244,45	120884,81	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/04/2007	10:10:00	818,49	116,78	935,27	702,00	769,00	14,90	879,31	42,76	935,27	45,58	3783,50	-694,18	50,15	5,59	3,45	41,00	93256,00	32,48	1,04	629,67	122408,20	120080,48	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/04/2007	11:10:00	414,73	326,95	741,68	252,00	632,00	4,40	523,64	305,88	741,68	52,92	9647,78	-426,90	42,15	7,20	3,24	48,00	93220,00	28,52	1,05	505,82	98331,59	96829,50	92743,29	91259,40	82133,46	84691,21
05/04/2007	12:10:00	535,60	266,18	801,78	535,00	801,00	0,09	492,92	438,96	801,78	56,26	14143,55	543,86	37,65	8,53	2,97	60,00	93137,00	31,58	1,04	541,39	105246,29	103525,52	99156,74	97570,23	87813,21	90532,79
05/04/2007	13:10:00	142,94	413,25	556,19	164,00	577,00	1,91	342,31	447,35	556,19	54,42	11490,76	61,41	37,20	9,15	2,97	71,00	93073,00	25,14	1,06	383,48	74547,75	73684,41	70574,93	69445,73	62501,16	64484,54
05/04/2007	14:10:00	0,00	107,19	107,19	0,00	142,00	1,75	90,63	106,33	107,19	48,09	5296,05	-94,68	39,10	9,27	3,38	79,00	92990,00	12,35	1,10	76,93	14955,92	14921,18	14291,50	14062,84	12656,55	13077,22
05/04/2007	15:10:00	11,73	214,56	226,29	12,00	274,00	8,30	167,22	216,98	226,29	38,98	1423,44	128,03	43,35	8,74	3,66	83,00	92962,00	15,25	1,09	160,97	31292,25	31140,13	29826,02	29348,80	26413,92	27280,88
05/04/2007	16:10:00	0,00	105,04	105,04	44,00	267,00	7,16	142,33	280,41	280,41	28,40	223,49	-101,42	52,45	7,41	3,45	81,00	93008,00	10,43	1,11	202,45	39356,36	39115,73	37465,05	36865,61	33179,05	34261,28
05/04/2007	17:10:00	216,08	144,62	360,70	37,00	167,00	13,44	82,97	253,24	329,15	17,13	41,27	329,15	59,95	6,78	2,76	69,00	93054,00	17,15	1,09	232,75	45247,02	44928,98	43032,97	42344,45	38110,00	39347,40
05/04/2007	18:10:00	81,64	38,69	120,33	3,00	33,00	3,79	19,15	55,88	119,80	5,61	10,98	119,80	71,25	5,87	2,48	40,00	93064,00	9,33	1,11	86,79	16871,11	16826,89	16116,80	15858,93	14273,03	14746,73
05/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,55	4,62	2,14	27,00	93165,00	4,62	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,50	3,99	2,28	33,00	93220,00	3,99	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,50	3,81	2,28	34,00	93284,00	3,81	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,35	3,51	2,21	41,00	93256,00	3,51	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,25	3,34	2,41	56,00	93266,00	3,34	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,30	3,74	2,62	71,00	93284,00	3,74	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,30	3,92	2,55	73,00	93293,00	3,92	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,55	3,95	2,28	73,00	93256,00	3,95	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,85	4,05	1,72	62,00	93210,00	4,05	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,60	3,99	1,59	57,00	93220,00	3,99	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,35	4,01	1,66	50,00	93220,00	4,01	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/04/2007	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,50	3,65	1,93	52,00	93247,00	3,65	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/04/2007	7:10:00	62,01	78,09	140,10	40,00	142,00	8,57	279,18	65,10	134,29	13,98	30,54	134,29	93,35	4,16	2,48	58,00	93302,00	8,19	1,12	97,62	18977,48	18921,53	18123,04	17833,07	16049,77	16581,57
06/04/2007	8:10:00	13,69	121,67	135,36	16,00	198,00	9,61	181,89	116,16	181,89	25,37	129,53	-33,12	89,35	5,12	3,10	55,00	93321,00	9,01	1,12	131,89	25639,62	25537,50	24459,81	24068,46	21661,61	22375,69
06/04/2007	9:10:00	1,59	155,73	157,32	6,00	233,00	7,10	181,31	144,88	157,32	36,24	908,49	-139,22	86,60	6,35	3,31	56,00	93321,00	10,87	1,11	113,43	22050,37	21974,84	21047,50	20710,74	18639,67	19255,83
06/04/2007	10:10:00	0,00	157,85	157,85	0,00	206,00	3,41	154,26	131,48	157,85	45,93	3969,50	127,00	83,80	7,04	3,66	57,00	93311,00	11,58	1,11	113,56	22076,83	22001,12	21072,67	20735,51	18661,96	19278,84
06/04/2007	11:10:00	1,06	265,63	266,69	0,00	235,00	1,68	175,98	175,98	266,69	53,30	10089,51	192,52	79,90	7,54	3,79	64,00	93275,00	15,21	1,09	189,73	36883,33	36672,00	35124,44	34562,45	31106,20	32122,77
06/04/2007	12:10:00	0,00	226,88	226,88	0,00	174,00	0,02	130,30	130,30	226,88	56,64	14750,43	91,54	78,10	8,44	3,93	73,00	93238,00	14,96	1,10	161,53	31401,43	31248,25	29929,57	29450,70	26505,63	27375,52
06/04/2007	13:10:00	0,00	93,35	93,35	0,00	112,00	0,33	83,87	83,87	93,35	54,76	11946,89	91,26	80,20	9,03	4,00	77,00	93220,00	11,71	1,11	67,13	13050,45	13023,99	12474,38	12274,79	11047,31	11415,03
06/04/2007	14:10:00	72,97	349,63	422,60	24,00	361,00	6,48	215,09	282,03	422,60	48,37	5492,47	303,46	74,95	9,58	4,90	87,00	93165,00	21,73	1,07	294,56	57261,54	56752,17	54357,23	53487,51	48138,76	49687,23
06/04/2007	15:10:00	2,93	182,04	184,97	3,00	232,00	6,90	146,16	176,54	184,97	39,21	1476,37	184,74	75,45	9,80	4,83	91,00	93119,00	15,12	1,09	131,63	25588,53	25486,81	24411,27	24020,69	21618,62	22331,31
06/04/2007	16:10:00	0,00	89,54	89,54	6,00	191,00	6,06	118,08	153,36	153,36	28,60	231,85	-82,27	73,05	9,91	4,69	89,00	93137,00	12,48	1,10	110,03	21389,16	21318,09	20418,47	20091,77	18082,60	18680,65
06/04/2007	17:10:00	0,00	33,06	33,06	0,00	35,00	3,57	22,34	26,21	30,03	17,31	42,04	30,03	68,55	9,53	4,76	88,00	93119,00	10,48	1,11	21,68	4213,84	4211,09	4033,38	3968,84	3571,96	3691,66
06/04/2007	18:10:00	29,64	24,35	53,99	0,00	24,00	3,15	15,32	17,97	53,73	5,80	11,37	53,73	69,80	8,63	3,72	100,00	93192,00	10,18	1,11	38,82	7547,56	7538,71	7220,58	7105,05	6394,55	6608,29
06/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,10	6,56	3,24	96,00	93229,00	6,56	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,10	6,17	3,31	89,00	93302,00	6,17	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,05	5,98	3,59	78,00	93339,00	5,98	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,25	5,70	3,86	75,00	93367,00	5,70	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,60	5,39	4,07	75,00	93403,00	5,39	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,40	5,11	3,59	76,00	93394,00	5,11	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,00	4,82	3,24	79,00	93431,00	4,82	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,10	4,69	2,21	80,00	93403,00	4,69	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,75	4,54	1,72	76,00	93367,00	4,54	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,55	4,38	1,59	76,00	93385,00	4,38	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,60	3,70	1,38	76,00	93394,00	3,70	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/04/2007	6:10:00	0,00	4,95	4,95	3,00	15,00	1,24	68,58	7,66	4,94	2,76	5,34	4,94	97,80	3,24	1,38	80,00	93431,00	3,38	1,13	3,65	709,01	708,93	679,02	668,15	601,34	621,54
07/04/2007	7:10:00	113,42	98,60	212,02	34,00	140,00	10,02	249,13	67,65	202,65	14,27	31,37	202,65	95,90	4,12	2,07	80,00	93504,00	10,22	1,11	146,40	28460,67	28334,83	27139,10	26704,88	24034,39	24824,97
07/04/2007	8:10:00	627,87	184,65	812,52	311,00	408,00	22,07	862,11	61,91	862,11	25,68	136,75	-292,11	89,25	4,81	2,34	88,00	93523,00	28,17	1,05	588,63	114429,02	112394,87	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
07/04/2007	9:10:00	246,20	284,70	530,90	185,00	457,00	16,05	560,35	173,60	530,90	36,56	958,68	-491,84	80,00	5,86	2,28	100,00	93559,00	21,12	1,07	370,75	72074,31	71267,31	68259,83	67167,67	60450,90	62372,97
07/04/2007	10:10:00	48,29	316,49	364,78	114,00	478,00	7,35	430,88	232,32	364,78	46,28	4163,13	-335,40	70,60	7,20	2,34	109,00	93559,00	17,69	1,09	257,51	50060,54	49671,23	47575,10	46813,90	42132,51	43495,41
07/04/2007	11:10:00	25,53	355,21	380,74	12,00	348,00	2,33	262,77	252,93	380,74	53,67	10535,70	282,80	66,80	8,63	2,14	116,00	93532,00	19,58	1,08	267,19	51941,84	51522,72	49348,46	48558,88	43702,99	45114,62
07/04/2007	12:10:00	195,19	421,97	617,16	98,00	526,00	0,06	376,91	366,74	617,16	57,02	15378,85	-572,92	64,45	9,77	1,79	115,00	93458,00	27,51	1,05	422,28	82090,57	81043,69	77623,65	76381,67	68743,50	70912,04
07/04/2007	13:10:00	155,38	415,58	570,96	166,00	582,00	1,97	344,86	451,36	570,96	55,10	12418,02	-310,31	63,40	10,39	1,52	108,00	93431,00	26,81	1,06	391,56	76119,08	75218,97	72044,73	70892,01	63802,81	65825,00
07/04/2007	14:10:00	210,51	367,37	577,88	318,00	639,00	8,23	204,88	626,52	577,88	48,65	5694,97	-232,10	59,10	10,85	1,59	87,00	93348,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
07/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,45	5,87	0,76	42,00	93596,00	5,87	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,60	4,94	0,76	72,00	93670,00	4,94	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,50	4,13	0,76	80,00	93679,00	4,13	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,20	3,79	0,76	87,00	93679,00	3,79	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,00	2,69	0,97	94,00	93642,00	2,69	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,85	1,68	1,24	105,00	93642,00	1,68	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,00	0,98	1,45	111,00	93624,00	0,98	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,15	0,68	1,52	114,00	93605,00	0,68	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,65	0,34	1,52	113,00	93615,00	0,34	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,45	0,11	1,52	108,00	93605,00	0,11	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/04/2007	6:10:00	0,00	5,37	5,37	4,00	18,00	1,32	83,30	8,94	5,36	3,06	5,92	5,36	97,40	-0,26	1,59	102,00	93624,00	-0,11	1,15	4,00	777,03	776,94	744,15	732,24	659,02	681,16
08/04/2007	7:10:00	63,54	83,03	146,57	25,00	132,00	8,98	202,36	68,29	139,64	14,57	32,26	139,64	97,35	2,06	0,83	104,00	93670,00	6,27	1,12	102,10	19848,42	19787,22	18952,20	18648,96	16784,06	17339,83
08/04/2007	8:10:00	80,50	167,55	248,05	46,00	250,00	13,10	283,70	130,20	283,70	25,98	144,18	-117,22	88,95	5,48	1,86	88,00	93697,00	12,61	1,10	203,46	39552,22	39309,20	37650,35	37047,94	33343,15	34430,57
08/04/2007	9:10:00	475,51	262,47	737,98	382,00	561,00	19,08	812,44	114,25	737,98	36,88	1011,29	-198,36	79,65	7,38	2,14	97,00	93679,00	28,60	1,05	503,18	97817,70	96331,27	92266,09	90789,83	81710,85	84256,48
08/04/2007	10:10:00	611,06	235,58	846,64	601,00	745,00	13,37	835,44	91,91	846,64	46,62	4358,78	838,72	66,35	9,23	2,28	107,00	93697,00	33,57	1,03	567,96	110411,14	108517,33	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
08/04/2007	11:10:00	559,91	261,81	821,72	642,00	826,00	4,58	687,15	221,30	821,72	54,05	11010,96	-755,91	56,70	10,46	2,41	116,00	93624,00	34,08	1,03	550,31	106980,00	105202,07	100762,54	99150,34	89235,30	91995,10
08/04/2007	12:10:00	602,53	235,14	837,67	499,00	793,00	0,07	492,94	447,52	837,67	57,40	16029,39	-560,37	51,00	11,63	2,28	121,00	93541,00	35,71	1,02	557,98	108470,45	106642,62	102142,31	100508,03	90457,23	93251,48
08/04/2007	13:10:00	272,45	393,02	665,47	368,00	716,00	2,27	335,23	560,89	665,47	55,43	12889,99	-385,83	50,00	12,32	1,93	119,00	93458,00	31,45	1,04	449,54	87390,31	86203,89	82566,09	81245,03	73120,53	75417,48
08/04/2007	14:10:00	28,20	317,50	345,70	289,00	625,00	5,43	214,45	604,76	345,70	48,92	5896,12	16,88	48,95	12,92	1,86	114,00	93413,00	22,86	1,07	240,09	46674,03	46335,61	44380,25	43670,16	39303,15	40577,87
08/04/2007	15:10:00	107,81	287,91	395,72	86,00	403,00	12,20	202,33	389,95	395,72	39,66	1584,86	-103,76	47,90	13,37	1,79	106,00	93376,00	24,75	1,06	273,18	53106,40	52668,26	50445,66	49638,53	44674,68	46116,39
08/04/2007	16:10:00	702,93	171,72	874,65	401,00	481,00	23,18	51,06	933,14	933,14	29,00	249,56	-664,51	47,95	13,46	1,79	95,00	93339,00	38,61	1,01	615,60	119673,05	117448,18	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
08/04/2007	17:10:00	564,21	160,81	725,02	125,00	236,00	17,93	70,85	575,42	651,55	17,68	43,70	651,55	48,25	13,00	1,93	91,00	93330,00	33,84	1,03	436,69	84893,28	83773,70	80238,45	78954,63	71059,17	73295,79
08/04/2007	18:10:00	139,40	56,57	195,97	11,00	49,00	4,73	24,25	144,83	194,91	6,16	12,12	194,91	50,75	12,42	1,59	87,00	93311,00	18,05	1,08	137,44	26718,03	26607,13	25484,31	25076,56	22568,91	23312,28
08/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,65	10,68	1,86	64,00	93339,00	10,68	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,25	9,44	2,07	66,00	93357,00	9,44	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,55	8,77	2,41	87,00	93422,00	8,77	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,30	8,19	2,83	100,00	93431,00	8,19	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,65	7,69	2,83	105,00	93431,00	7,69	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,50	7,03	2,55	107,00	93458,00	7,03	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,80	6,68	2,34	107,00	93449,00	6,68	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,95	6,31	2,14	99,00	93422,00	6,31	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,40	5,94	2,14	92,00	93413,00	5,94	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,75	5,80	2,28	89,00	93413,00	5,80	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,30	5,75	2,34	92,00	93422,00	5,75	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/04/2007	6:10:00	0,00	5,40	5,40	1,00	15,00	1,32	27,12	8,94	5,39	3,35	6,49	5,39	96,40	5,67	2,41	94,00	93440,00	5,83	1,13	3,95	767,44	767,35	734,96	723,20	650,88	672,75
09/04/2007	7:10:00	97,39	96,77	194,16	22,00	131,00	9,96	187,22	69,57	184,36	14,86	33,14	184,36	94,55	6,61	2,48	88,00	93486,00	12,19	1,10	132,39	25736,13	25633,23	24551,51	24158,69	21742,82	22459,52
09/04/2007	8:10:00	307,83	219,98	527,81	103,00	306,00	18,21	441,11	129,56	441,11	26,28	152,08	-308,75	85,65	8,14	4,07	102,00	93449,00	23,31	1,07	305,91	59469,28	58919,87	56433,45	55530,52	49977,47	51582,31
09/04/2007	9:10:00	134,22	275,04	409,26	38,00	322,00	13,80	285,57	181,26	409,26	37,20	1066,41	258,73	76,40	9,57	4,07	110,00	93431,00	21,34	1,07	285,61	55523,19	55044,27	52721,41	51877,86	46690,08	48193,99
09/04/2007	10:10:00	0,00	201,05	201,05	0,00	214,00	4,16	160,25	136,59	201,05	46,97	4568,20	-187,40	67,25	11,02	3,93	112,00	93385,00	16,80	1,09	142,32	27667,71	27548,79	26386,23	25964,05	23367,65	24136,77
09/04/2007	11:10:00	0,00	231,08	231,08	0,00	261,00	1,37	195,45	195,45	231,08	54,42	11490,76	25,51	62,90	12,03	3,38	109,00	93394,00	18,67	1,08	162,63	31614,34	31459,07	30131,50	29649,39	26684,46	27560,08
09/04/2007	12:10:00	87,07	429,89	516,96	87,00	517,00	0,04	371,72	363,43	516,96	57,78	16702,67	46,04	62,85	12,32	3,03	103,00	93339,00	27,18	1,05	354,10	68836,09	68099,97	65226,16	64182,54	57764,28	59605,60
09/04/2007	13:10:00	17,61	354,18	371,79	12,00	359,00	1,31	262,42	269,77	371,79	55,77	13391,81	357,32	60,15	13,19	2,83	96,00	93275,00	23,88	1,07	257,37	50033,59	49644,69	47549,68	46788,89	42110,00	43472,20
09/04/2007	14:10:00	147,97	371,88	519,85	130,00	513,00	7,56	244,45	449,74	519,85	49,19	6103,19	211,46	60,85	13,25	2,69	86,00	93238,00	28,20	1,05	354,91	68994,64	68255,14	65374,77	64328,77	57895,90	59741,18
09/04/2007	15:10:00	258,76	306,66	565,42	77,00	394,00	15,01	202,33	373,49	565,42	39,89	1642,91	-540,78	60,70	13,50	2,41	84,00	93183,00	29,76	1,05	384,07	74663,72	73797,70	70683,43	69552,50	62597,25	64583,50
09/04/2007	16:10:00	0,00	104,95	104,95	15,00	222,00	6,98	132,12	192,18	192,18	29,19	258,44	-68,50	59,90	13,58	2,21	86,00	93183,00	16,60	1,09	136,13	26463,81	26355,01	25242,83	24838,94	22355,05	23091,52
09/04/2007	17:10:00	9,75	70,07	79,82	20,00	151,00	7,41	83,61	178,81	71,32	17,86	44,54	71,32	62,00	13,22	2,00	92,00	93183,00	15,51	1,09	50,69	9854,30	9839,22	9424,00	9273,22	8345,90	8624,38
09/04/2007	18:10:00	288,81	85,24	374,05	24,00	62,00	5,96	24,25	273,94	371,90	6,34	12,49	371,90	67,25	12,35	0,97	147,00	93210,00	23,10	1,07	258,09	50171,77	49780,72	47679,98	46917,10	42225,39	43591,17
09/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,05	10,34	1,45	126,00	93266,00	10,34	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,35	9,07	1,66	114,00	93284,00	9,07	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,00	8,20	1,72	130,00	93357,00	8,20	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,45	7,79	1,72	122,00	93394,00	7,79	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,25	7,43	1,93	133,00	93403,00	7,43	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,60	7,19	2,00	129,00	93413,00	7,19	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,60	6,97	2,00	123,00	93413,00	6,97	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,05	6,74	1,93	124,00	93394,00	6,74	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,85	6,22	1,86	124,00	93403,00	6,22	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,40	5,82	1,66	116,00	93431,00	5,82	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,35	5,84	1,59	111,00	93413,00	5,84	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/04/2007	6:10:00	0,00	7,38	7,38	10,00	29,00	1,78	172,29	12,13	7,37	3,65	7,07	7,37	98,75	5,98	1,59	107,00	93477,00	6,19	1,13	5,39	1047,37	1047,20	1003,01	986,96	888,27	918,10
10/04/2007	7:10:00	57,35	82,67	140,02	20,00	129,00	8,94	175,56	69,57	132,47	15,15	34,05	132,47	96,95	6,89	2,48	112,00	93541,00	10,92	1,11	95,50	18564,96	18511,42	17730,24	17446,55	15701,90	16222,34
10/04/2007	8:10:00	175,49	201,98	377,47	130,00	328,00	15,78	506,76	126,37	506,76	26,57	160,18	-260,37	90,85	8,15	2,76	116,00	93559,00	19,00	1,08	356,27	69258,89	68513,71	65622,43	64572,47	58115,23	59967,12
10/04/2007	9:10:00	419,11	277,36	696,47	222,00	488,00	18,32	614,73	169,77	696,47	37,51	1122,30	694,04	85,05	9,20	2,41	112,00	93559,00	29,22	1,05	473,91	92128,15	90809,61	86977,44	85585,80	77027,22	79437,82
10/04/2007	10:10:00	132,56	355,29	487,85	153,00	520,00	8,87	483,48	234,24	487,85	47,31	4779,67	297,92	80,25	10,42	2,00	97,00	93578,00	24,45	1,06	337,11	65533,56	64866,39	62129,03	61134,96	55021,47	56779,91
10/04/2007	11:10:00	385,89	350,58	736,47	305,00	676,00	4,02	558,52	310,41	736,47	54,79	11987,86	442,54	77,70	11,35	1,72	82,00	93578,00	32,52	1,04	495,76	96375,16	94932,25	90926,11	89471,29	80524,16	83035,71
10/04/2007	12:10:00	10,01	349,88	359,89	51,00	466,00	0,03	339,77	335,16	359,89	58,15	17380,68	265,19	74,00	12,63	1,66	70,00	93486,00	22,98	1,07	249,85	48571,63	48205,13	46170,87	45432,14	40888,92	42213,13
10/04/2007	13:10:00	322,21	380,24	702,45	336,00	703,00	2,40	342,50	551,11	702,45	56,10	13894,31	-652,28	70,35	13,72	1,59	70,00	93431,00	33,92	1,03	470,70	91503,21	90202,49	86395,94	85013,61	76512,25	78907,92
10/04/2007	14:10:00	100,93	365,43	466,36	31,00	384,00	6,92	225,30	302,64	466,36	49,46	6316,32	-390,49	64,80	14,49	1,38	81,00	93376,00	27,90	1,05	318,70	61955,11	61358,81	58769,47	57829,15	52046,24	53714,26
10/04/2007	15:10:00	0,00	167,08	167,08	2,00	226,00	6,15	142,97	171,06	167,08	40,11	1700,14	-127,94	61,25	14,71	1,24	72,00	93321,00	19,51	1,08	117,27	22798,12	22717,38	21758,71	21410,57	19269,51	19906,13
10/04/2007	16:10:00	0,00	70,58	70,58	0,00	89,00	4,66	56,80	66,65	66,65	29,38	267,64	-37,13	58,05	14,90	1,17	62,00	93321,00	16,93	1,09	47,16	9168,42	9155,36	8769,00	8628,70	7765,83	8025,09
10/04/2007	17:10:00	48,30	97,83	146,13	9,00	130,00	9,93	77,23	125,96	129,77	18,04	45,41	129,77	57,85	14,50	1,31	52,00	93293,00	18,70	1,08	91,32	17752,25	17703,29	16956,21	16684,92	15016,42	15514,46
10/04/2007	18:10:00	236,87	80,23	317,10	22,00	62,00	5,85	25,53	249,96	315,16	6,52	12,87	315,16	60,65	13,96	1,10	67,00	93284,00	23,08	1,07	218,73	42520,73	42239,85	40457,33	39810,01	35829,01	36994,82
10/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,80	12,67	1,45	68,00	93330,00	12,67	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,20	11,61	1,79	83,00	93394,00	11,61	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,55	10,69	1,93	91,00	93468,00	10,69	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,50	10,04	1,93	103,00	93458,00	10,04	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,40	9,26	2,28	110,00	93495,00	9,26	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,35	8,80	2,62	111,00	93504,00	8,80	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,50	8,24	2,69	115,00	93504,00	8,24	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,40	7,76	2,55	118,00	93477,00	7,76	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,60	7,21	2,34	121,00	93431,00	7,21	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,30	6,62	2,28	119,00	93440,00	6,62	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,80	6,38	2,28	110,00	93477,00	6,38	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/04/2007	6:10:00	0,00	7,43	7,43	2,00	21,00	1,77	43,57	12,13	7,41	3,94	7,64	7,41	96,95	6,05	2,28	105,00	93514,00	6,26	1,12	5,42	1053,92	1053,75	1009,28	993,13	893,82	923,84
11/04/2007	7:10:00	26,28	69,24	95,52	7,00	106,00	7,78	105,71	63,19	90,01	15,44	34,99	90,01	92,95	6,99	3,10	111,00	93541,00	9,74	1,11	65,12	12660,28	12635,38	12102,17	11908,53	10717,68	11074,53
11/04/2007	8:10:00	30,43	146,92	177,35	23,00	222,00	11,07	211,90	127,01	211,90	26,87	169,07	-140,14	87,00	7,86	3,52	112,00	93514,00	12,96	1,10	151,80	29510,55	29375,26	28135,63	27685,46	24916,91	25735,86
11/04/2007	9:10:00	27,79	225,31	253,10	30,00	311,00	10,04	266,96	179,35	253,10	37,82	1180,72	115,28	78,80	9,48	3,38	103,00	93504,00	16,76	1,09	179,19	34835,36	34646,85	33184,75	32653,79	29388,41	30350,36
11/04/2007	10:10:00	0,00	197,02	197,02	1,00	245,00	3,97	183,99	155,73	197,02	47,64	4992,72	-16,88	70,20	11,17	3,52	99,00	93440,00	16,83	1,09	139,46	27110,23	26996,05	25856,82	25443,11	22898,80	23652,81
11/04/2007	11:10:00	6,35	313,20	319,55	17,00	374,00	1,83	282,98	269,41	319,55	55,16	12502,75	-283,22	62,55	12,82	3,45	98,00	93339,00	22,01	1,

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
11/04/2007	17:10:00	309,49	166,72	476,21	125,00	241,00	15,38	74,04	567,79	420,10	18,22	46,31	420,10	51,30	15,09	3,24	97,00	92972,00	28,78	1,05	286,27	55650,51	55169,39	52841,24	51995,78	46796,20	48303,38
11/04/2007	18:10:00	51,21	34,07	85,28	2,00	37,00	3,97	22,34	45,12	84,72	6,70	13,25	84,72	55,20	13,98	2,55	109,00	92972,00	16,43	1,09	60,05	11672,80	11651,64	11159,94	10981,38	9883,24	10212,56
11/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,10	12,68	2,00	124,00	92999,00	12,68	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,45	11,55	1,93	118,00	93027,00	11,55	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,00	10,72	2,00	124,00	93128,00	10,72	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,85	10,06	2,00	135,00	93183,00	10,06	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,25	9,68	2,07	131,00	93192,00	9,68	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,40	8,86	2,07	127,00	93155,00	8,86	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,00	8,44	2,00	127,00	93146,00	8,44	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,25	7,70	1,93	119,00	93109,00	7,70	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,50	7,01	1,79	112,00	93119,00	7,01	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,65	6,53	1,66	107,00	93128,00	6,53	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,95	6,34	1,52	105,00	93165,00	6,34	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/04/2007	6:10:00	0,00	7,48	7,48	0,00	8,00	1,76	5,99	5,11	7,46	4,22	8,19	7,46	97,60	5,85	1,52	102,00	93174,00	6,07	1,13	5,46	1061,31	1061,14	1016,36	1000,10	900,09	930,32
12/04/2007	7:10:00	0,00	35,51	35,51	0,00	45,00	4,08	33,70	28,72	33,32	15,72	35,93	33,32	95,90	6,85	1,31	91,00	93210,00	7,87	1,12	24,25	4713,62	4710,17	4511,40	4439,22	3995,29	4129,13
12/04/2007	8:10:00	21,54	140,44	161,98	21,00	220,00	10,45	205,78	127,01	205,78	27,16	178,18	-141,70	84,40	8,91	2,07	93,00	93220,00	13,57	1,10	147,14	28604,48	28477,37	27275,63	26839,22	24155,29	24949,77
12/04/2007	9:10:00	130,57	281,04	411,61	173,00	463,00	13,61	541,81	185,09	411,61	38,13	1241,78	-228,07	76,25	10,33	1,93	89,00	93201,00	22,16	1,07	286,50	55695,66	55213,77	52883,75	52037,61	46833,85	48342,18
12/04/2007	10:10:00	23,19	299,18	322,37	5,00	291,00	6,24	220,65	182,54	322,37	47,98	5220,51	-217,93	65,15	11,78	1,93	77,00	93174,00	21,05	1,07	225,18	43774,96	43477,27	41642,53	40976,25	36878,62	38077,42
12/04/2007	11:10:00	64,54	398,82	463,36	61,00	468,00	2,56	361,60	311,83	463,36	55,52	13021,28	461,02	57,60	13,01	2,00	71,00	93119,00	26,33	1,06	318,25	61868,36	61273,73	58687,97	57748,97	51974,07	53639,90
12/04/2007	12:10:00	284,18	405,03	689,21	425,00	767,00	0,04	488,16	454,58	689,21	58,89	18805,55	615,93	53,10	13,80	1,93	63,00	93036,00	33,61	1,03	462,28	89867,55	88612,92	84873,45	83515,48	75163,93	77520,44
12/04/2007	13:10:00	351,24	371,86	723,10	442,00	761,00	2,47	329,15	594,69	723,10	56,75	14930,10	-286,63	53,20	14,22	1,45	62,00	92972,00	35,01	1,03	482,78	93853,37	92484,98	88582,11	87164,80	78448,32	80900,03
12/04/2007	14:10:00	310,56	359,51	670,07	238,00	601,00	9,06	231,69	564,56	670,07	49,99	6752,83	-491,35	53,90	14,23	1,03	62,00	92935,00	33,49	1,03	449,62	87406,47	86219,61	82581,14	81259,85	73133,86	75431,21
12/04/2007	15:10:00	291,75	309,33	601,08	82,00	404,00	15,44	205,52	384,91	601,08	40,55	1819,74	561,87	53,55	14,78	0,76	41,00	92898,00	32,06	1,04	405,23	78777,33	77813,25	74529,53	73337,05	66003,35	68090,90
12/04/2007	16:10:00	389,40	240,74	630,14	11,00	214,00	19,66	129,56	178,71	178,71	29,76	287,03	-138,81	54,30	14,80	0,76	356,00	92861,00	32,92	1,03	120,14	23355,99	23271,24	22289,20	21932,57	19739,31	20391,17
12/04/2007	17:10:00	0,00	30,21	30,21	0,00	51,00	3,15	32,55	38,19	26,47	18,39	47,19	26,47	57,55	14,36	1,17	325,00	92889,00	15,23	1,09	18,83	3660,93	3658,85	3504,45	3448,38	3103,54	3207,58
12/04/2007	18:10:00	0,00	11,17	11,17	0,00	25,00	1,76	15,96	18,72	11,09	6,88	13,63	11,09	67,65	13,02	1,86	321,00	92898,00	13,34	1,10	7,94	1543,01	1542,64	1477,54	1453,90	1308,51	1352,45
12/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,65	12,11	1,03	303,00	92944,00	12,11	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,10	10,92	1,03	276,00	93018,00	10,92	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,50	9,49	1,45	248,00	93045,00	9,49	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,35	8,75	1,45	252,00	93073,00	8,75	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,35	8,31	1,59	267,00	93054,00	8,31	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,85	8,16	1,45	270,00	93036,00	8,16	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,15	7,49	1,17	259,00	93018,00	7,49	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,80	6,72	1,38	256,00	93008,00	6,72	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,60	6,02	1,52	258,00	93008,00	6,02	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,30	5,69	1,52	262,00	93036,00	5,69	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,45	5,33	1,38	260,00	93064,00	5,33	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/04/2007	6:10:00	252,09	54,49	306,58	22,00	44,00	3,96	304,36	14,04	305,74	4,51	8,76	305,74	99,65	5,83	1,10	249,00	93091,00	14,64	1,10	217,89	42357,28	42078,56	40302,85	39658,00	35692,20	36853,70
13/04/2007	7:10:00	213,94	137,45	351,39	42,00	162,00	12,82	279,14	76,59	328,25	16,00	36,91	328,25	97,75	7,44	0,90	262,00	93137,00	17,54	1,09	231,83	45067,75	44752,22	42863,68	42177,86	37960,07	39192,78
13/04/2007	8:10:00	608,40	197,76	806,16	219,00	387,00	22,22	690,57	107,23	690,57	27,45	187,82	-759,33	91,50	9,57	1,03	284,00	93201,00	32,75	1,03	464,52	90302,31	89035,51	85278,21	83913,76	75522,38	77889,32
13/04/2007	9:10:00	673,99	205,67	879,66	467,00	611,00	20,78	886,00	91,91	879,66	38,43	1303,45	-876,28	81,95	11,18	1,52	318,00	93192,00	36,47	1,02	584,47	113621,59	111616,05	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
13/04/2007	10:10:00	346,97	342,43	689,40	346,00	649,00	11,00	673,00	193,39	689,40	48,31	5449,88	689,14	74,95	12,54	1,79	330,00	93201,00	32,36	1,04	464,32	90263,89	88998,17	85242,45	83878,57	75490,71	77856,73
13/04/2007	11:10:00	302,29	387,49	689,78	279,00	667,00	3,61	545,65	323,14	689,78	55,88	13557,60	-689,47	71,05	13,58	1,93	327,00	93165,00	33,41	1,03	462,97	90002,21	88743,82	84998,83	83638,85	75274,96	77634,70
13/04/2007	12:10:00	270,15	412,02	682,17	262,00	677,00	0,04	456,68	435,95	682,17	59,26	19553,62	397,52	67,80	14,65	2,14	323,00	93146,00	34,26	1,03	456,58	88759,79	87535,90	83841,88	82500,41	74250,37	76580,29
13/04/2007	13:10:00	19,69	363,06	382,75	119,00	549,00	1,35	345,83	422,74	382,75	57,07	15463,17	106,12	66,15	15,11	2,28	321,00	93119,00	26,11	1,06	263,07	51140,99	50734,69	48593,68	47816,18	43034,57	44425,47
13/04/2007	14:10:00	382,95	340,51	723,46	142,00	530,00	9,57	247,64	467,40	723,46	50,25	6976,02	53,35	64,15	15,01	2,69	327,00	93137,00	35,81	1,02	481,75	93651,33	92288,83	88394,24	86979,93	78281,94	80728,84
13/04/2007	15:10:00	0,00	158,22	158,22	0,00	191,00	5,72	121,91	143,03	158,22	40,76	1879,32	123,73	64,15	14,82	2,69	319,00	93100,00	19,37	1,08	111,11	21599,01	21526,54	20618,12	20288,23	18259,40	18863,21
13/04/2007	16:10:00	0,00	106,34	106,34	0,00	149,00	6,90	95,10	111,58	111,58	29,95	297,24	-5,02	61,55	14,47	2,48	318,00	93119,00	17,53	1,09	78,81	15320,35	15283,88	14638,90	14404,68	12964,21	13394,98
13/04/2007	17:10:00	9,40	73,21	82,61	0,00	70,00	7,56	44,68	52,42	71,84	18,57	48,15	71,84	61,95	14,03	2,62	310,00	93165,00	16,41	1,09	50,92	9898,60	9883,38	9466,30	9314,84	8383,35	8663,07
13/04/2007	18:10:00	0,00	14,57	14,57	0,00	24,00	2,28	15,32	17,97	14,46	7,06	14,01	14,46	71,30	12,63	2,48	281,00	93192,00	13,05	1,10	10,36	2013,65	2013,02	1928,07	1897,22	1707,50	1764,82
13/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,20	11,84	1,52	257,00	93275,00	11,84	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,85	10,77	1,86	250,00	93357,00	10,77	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,05	10,07	1,86	257,00	93431,00	10,07	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,95	9,41	1,72	252,00	93431,00	9,41	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,35	8,65	1,72	248,00	93449,00	8,65	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,55	7,98	1,79	247,00	93477,00	7,98	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,15	7,35	1,72	244,00	93495,00	7,35	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,55	6,48	1,59	244,00	93486,00	6,48	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,85	5,58	1,45	237,00	93458,00	5,58	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,30	5,14	1,31	233,00	93495,00	5,14	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,60	5,15	0,97	236,00	93523,00	5,15	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/04/2007	6:10:00	260,90	60,90	321,80	23,00	47,00	4,30	305,05	15,32	320,79	4,79	9,32	320,79	99,20	5,59	0,55	233,00	93559,00	14,84	1,10	228,48	44416,24	44109,76	42248,33	41572,36	37415,12	38630,75
14/04/2007	7:10:00	574,15	152,42	726,57	167,00	239,00	17,05	726,46	45,95	675,35	16,28	37,92	675,35	98,95	6,27	0,28	209,00	93624,00	27,16	1,05	462,62	89932,84	88676,39	84934,24	83575,29	75217,76	77575,84
14/04/2007	8:10:00	687,79	175,44	863,23	318,00	434,00	23,05	853,05	74,04	853,05	27,73	197,67	-849,95	94,75	9,06	0,14	74,00	93660,00	33,88	1,03	571,68	111134,58	109215,87	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/04/2007	9:10:00	758,86	168,65	927,51	489,00	622,00	21,44	902,31	84,89	927,51	38,73	1367,76	-331,87	83,65	11,19	0,83	49,00	93688,00	37,86	1,02	613,43	119249,98	117040,82	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/04/2007	10:10:00	744,37	176,97	921,34	547,00	741,00	13,54	804,54	123,82	921,34	48,64	5687,63	-474,65	68,55	13,17	1,38	28,00	93605,00	39,66	1,01	605,67	117743,18	115589,49	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/04/2007	11:10:00	770,84	149,53	920,37	730,00	873,00	4,62	707,53	224,17	920,37	56,24	14112,19	884,93	57,90	14,53	2,07	14,00	93559,00	40,99	1,01	602,33	117092,48	114962,53	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/04/2007	12:10:00	449,23	334,07	783,30	525,00	818,00	0,04	500,33	463,68	783,30	59,62	20305,06	62,30	52,05	15,52	2,28	12,00	93486,00	38,04	1,02	517,73	100646,99	99073,33	94892,43	93374,15	84036,74	86648,94
14/04/2007	13:10:00	482,85	314,94	797,79	416,00	752,00	2,71	336,03	588,69	797,79	57,39	16011,98	-331,97	48,05	16,13	2,34	11,00	93449,00	39,07	1,01	525,50	102156,96	100535,73	96293,12	94752,43	85277,19	87924,75
14/04/2007	14:10:00	383,85	341,49	725,34	370,00	679,00	9,56	197,22	671,17	725,34	50,51	7205,35	511,47	45,10	16,48	2,34	14,00	93413,00	37,33	1,02	480,55	93419,77	92063,99	88178,89	86768,03	78091,23	80532,62
14/04/2007	15:10:00	707,59	193,89	901,48	493,00	647,00	19,68	98,29	876,45	901,48	40,97	1940,55	-150,07	43,70	16,67	2,21	11,00	93385,00	42,59	1,00	586,78	114070,75	112049,32	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/04/2007	16:10:00	183,24	228,86	412,10	123,00	356,00	16,17	148,71	477,30	412,10	30,14	307,81	55,00	43,80	16,60	1,86	9,00	93403,00	28,45	1,05	281,12	54649,38	54185,42	51898,80	51068,42	45961,57	47443,03
14/04/2007	17:10:00	71,46	111,47	182,93	4,00	120,00	10,92	74,04	101,82	157,78	18,75	49,15	157,78	45,60	16,32	1,59	11,00	93431,00	21,58	1,07	110,03	21389,32	21318,24	20418,61	20091,91	18082,72	18680,78
14/04/2007	18:10:00	102,62	53,99	156,61	2,00	38,00	5,24	22,98	44,38	155,39	7,24	14,39	155,39	51,95	15,73	1,24	360,00	93449,00	20,23	1,08	108,82	21155,22	21085,69	20195,87	19872,74	17885,47	18477,10
14/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,75	13,96	1,79	31,00	93504,00	13,96	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,20	12,77	1,72	53,00	93559,00	12,77	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,50	11,58	1,66	94,00	93615,00	11,58	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,65	10,51	1,72	120,00	93642,00	10,51	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,40	9,13	1,38	129,00	93660,00	9,13	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,90	8,89	1,03	125,00	93670,00	8,89	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,60	8,66	1,03	112,00	93651,00	8,66	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,40	7,72	1,24	93,00	93615,00	7,72	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,40	6,59	1,52	79,00	93642,00	6,59	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,15	6,08	1,66	75,00	93642,00	6,08	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,95	5,51	1,52	76,00	93688,00	5,51	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/04/2007	6:10:00	246,47	63,03	309,50	21,00	48,00	4,46	272,66	17,23	308,41	5,06	9,87	308,41	92,70	4,98	1,31	80,00	93706,00	13,88	1,10	220,32	42829,63	42544,66	40749,27	40097,28	36087,55	37261,49
15/04/2007	7:10:00	568,42	155,64	724,06	162,00	240,00	17,23	706,95	49,78	669,34	16,56	38,98	669,34	89,20	7,19	0,83	78,00	93771,00	28,01	1,05	457,25	88888,81	87661,35	83962,04	82618,65	74356,79	76689,80
15/04/2007	8:10:00	744,95	156,90	901,85	341,00	446,00	23,66	882,39	67,02	882,39	28,01	208,06	-901,85	75,20	10,35	1,45	75,00	93798,00	36

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
15/04/2007	14:10:00	678,27	212,73	891,00	640,00	795,00	11,18	98,93	816,50	891,00	50,77	7440,95	-876,97	45,30	17,78	2,83	62,00	93477,00	43,40	1,00	578,37	112435,08	110471,20	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/04/2007	15:10:00	710,41	193,76	904,17	459,00	636,00	19,68	112,97	850,33	904,17	41,18	2003,49	-861,40	44,55	17,91	2,55	53,00	93468,00	43,90	1,00	585,90	113899,41	111884,05	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/04/2007	16:10:00	654,10	194,65	848,75	260,00	437,00	22,83	112,97	734,88	848,75	30,32	318,16	259,99	44,00	18,01	2,41	43,00	93431,00	42,41	1,00	552,79	107462,62	105668,61	101209,39	99590,04	89631,04	92402,01
15/04/2007	17:10:00	0,00	59,49	59,49	1,00	98,00	6,08	61,91	76,23	50,89	18,92	50,12	50,89	44,30	17,64	2,21	35,00	93449,00	19,35	1,08	35,73	6946,87	6939,38	6646,54	6540,19	5886,17	6083,01
15/04/2007	18:10:00	15,40	25,33	40,73	4,00	46,00	3,57	26,81	66,26	40,40	7,41	14,76	40,40	48,65	16,89	1,66	37,00	93477,00	18,06	1,08	28,48	5537,21	5532,45	5298,98	5214,19	4692,77	4849,88
15/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,70	14,78	1,59	100,00	93532,00	14,78	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,75	13,46	1,66	124,00	93578,00	13,46	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,75	12,46	2,07	136,00	93642,00	12,46	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,75	11,56	2,07	139,00	93688,00	11,56	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,70	10,66	1,72	140,00	93725,00	10,66	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,50	9,69	1,52	140,00	93734,00	9,69	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,70	8,74	1,45	142,00	93688,00	8,74	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,45	7,89	1,38	136,00	93670,00	7,89	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,85	7,16	1,31	126,00	93688,00	7,16	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,70	6,82	1,17	122,00	93660,00	6,82	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,20	6,59	1,10	118,00	93697,00	6,59	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/04/2007	6:10:00	254,91	69,55	324,46	25,00	53,00	4,80	308,06	17,87	323,18	5,34	10,43	323,18	92,75	6,41	1,10	115,00	93716,00	15,74	1,09	229,54	44622,13	44312,81	42442,80	41763,72	37587,35	38808,37
16/04/2007	7:10:00	562,99	156,88	719,87	165,00	245,00	17,34	711,57	51,06	661,61	16,83	40,04	661,61	89,45	8,76	0,62	85,00	93771,00	29,46	1,05	449,85	87450,84	86262,78	82622,49	81300,53	73170,48	75468,89
16/04/2007	8:10:00	707,59	171,10	878,69	339,00	448,00	23,33	876,63	69,57	876,63	28,29	219,02	-863,33	76,85	11,69	1,38	63,00	93762,00	36,95	1,02	581,53	113048,65	111063,28	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
16/04/2007	9:10:00	750,14	174,79	924,93	507,00	634,00	21,21	913,02	81,06	924,93	39,32	1502,28	851,65	64,65	14,07	2,28	60,00	93734,00	40,66	1,01	605,98	117803,32	115647,43	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
16/04/2007	10:10:00	793,85	151,37	945,22	682,00	796,00	13,58	865,88	72,76	945,22	49,28	6173,55	942,59	53,60	16,09	3,38	64,00	93679,00	43,27	1,00	613,84	119330,36	117118,22	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
16/04/2007	11:10:00	791,58	141,09	932,67	765,00	890,00	4,54	714,61	224,44	932,67	56,95	15261,44	89,52	46,00	17,17	4,69	69,00	93633,00	43,98	1,00	604,21	117457,79	115314,53	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
16/04/2007	12:10:00	772,34	146,06	918,40	787,00	923,00	0,04	510,78	466,10	918,40	60,34	21880,12	-705,77	42,05	17,88	4,76	69,00	93578,00	44,28	1,00	594,35	115542,40	113468,47	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
16/04/2007	13:10:00	589,59	261,58	851,17	272,00	675,00	2,88	356,03	528,49	851,17	58,02	17139,90	-808,97	40,40	18,36	4,07	65,00	93495,00	42,83	1,00	553,58	107615,59	105816,47	101351,01	99729,40	89756,46	92530,96
16/04/2007	14:10:00	750,25	174,90	925,15	630,00	794,00	11,51	104,67	814,11	925,15	51,02	7673,53	427,03	40,95	18,72	3,38	58,00	93449,00	45,32	0,99	596,61	115980,60	113890,91	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
16/04/2007	15:10:00	482,65	281,38	764,03	443,00	631,00	17,62	119,99	836,65	764,03	41,39	2068,16	-523,35	40,85	18,82	3,52	54,00	93348,00	40,79	1,01	500,36	97269,61	95799,79	91757,04	90288,93	81260,03	83792,73
16/04/2007	16:10:00	172,00	229,50	401,50	7,00	203,00	15,97	125,10	163,27	401,50	30,51	329,45	194,26	50,40	16,40	4,00	97,00	93403,00	27,94	1,05	274,34	53330,76	52888,92	50657,01	49846,50	44861,85	46309,34
16/04/2007	17:10:00	9,16	77,64	86,80	3,00	118,00	7,87	73,40	97,10	73,54	19,10	51,19	73,54	61,20	15,18	3,66	128,00	93486,00	17,68	1,09	51,92	10092,88	10077,06	9651,80	9497,38	8547,64	8832,79
16/04/2007	18:10:00	278,19	93,54	371,73	24,00	73,00	7,11	31,27	246,04	368,50	7,59	15,14	368,50	62,15	14,78	2,62	124,00	93468,00	25,47	1,06	253,81	49339,90	48961,71	46895,53	46145,20	41530,68	42874,86
16/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,85	13,26	1,79	104,00	93504,00	13,26	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,70	12,09	2,00	97,00	93550,00	12,09	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,05	11,36	2,00	90,00	93633,00	11,36	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,25	10,67	2,07	90,00	93651,00	10,67	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,75	10,05	1,93	100,00	93633,00	10,05	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,95	9,45	1,79	107,00	93633,00	9,45	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,80	8,69	1,59	107,00	93605,00	8,69	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,70	6,94	1,52	104,00	93578,00	6,94	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,50	6,53	1,38	104,00	93559,00	6,53	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,05	6,63	1,17	110,00	93541,00	6,63	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,80	6,62	1,10	108,00	93550,00	6,62	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/04/2007	6:10:00	282,87	78,11	360,98	27,00	57,00	5,23	321,27	19,15	359,39	5,61	10,98	359,39	90,85	6,01	1,31	98,00	93559,00	16,39	1,09	254,74	49522,03	49141,04	47067,29	46314,22	41682,79	43031,71
17/04/2007	7:10:00	578,25	155,97	734,22	169,00	249,00	17,65	716,23	51,06	670,50	17,10	41,15	670,50	88,50	8,39	0,83	93,00	93596,00	29,50	1,05	455,83	88613,99	87394,11	83706,08	82366,78	74130,10	76456,51
17/04/2007	8:10:00	722,55	167,10	889,65	350,00	455,00	23,51	888,33	67,02	888,33	28,56	230,15	-827,21	75,10	11,86	1,59	73,00	93615,00	37,44	1,02	588,33	114372,32	112340,18	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
17/04/2007	9:10:00	752,69	175,70	928,39	511,00	639,00	21,18	915,63	81,70	928,39	39,61	1572,48	-46,43	66,80	13,93	2,34	70,00	93569,00	40,62	1,01	608,33	118260,16	116087,52	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
17/04/2007	10:10:00	811,24	142,29	953,53	673,00	795,00	13,56	861,10	77,87	953,53	49,59	6421,14	-301,84	56,85	15,94	3,52	78,00	93523,00	43,35	1,00	619,05	120343,04	118093,19	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
17/04/2007	11:10:00	808,80	131,69	940,49	768,00	894,00	4,51	715,74	227,67	940,49	57,29	15838,76	491,01	48,70	17,03	4,62	87,00	93431,00	44,07	1,00	609,10	118408,34	116230,26	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
17/04/2007	12:10:00	776,31	146,05	922,36	776,00	922,00	0,04	511,65	469,32	922,36	60,70	22704,95	748,59	44,00	17,72	4,83	89,00	93394,00	44,24	1,00	597,01	116058,89	113966,38	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
17/04/2007	13:10:00	721,18	185,03	906,21	669,00	866,00	3,06	293,33	661,17	906,21	58,33	17718,72	849,45	41,70	18,42	4,90	88,00	93321,00	44,47	0,99	586,09	113935,00	111918,38	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
17/04/2007	14:10:00	781,25	157,62	938,87	645,00	801,00	11,62	99,57	820,65	938,87	51,27	7912,15	481,93	41,30	18,72	5,03	88,00	93275,00	45,71	0,99	604,64	117541,49	115395,18	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
17/04/2007	15:10:00	515,95	272,82	788,77	455,00	638,00	17,93	116,80	846,95	788,77	41,60	2134,60	308,16	40,55	18,63	4,69	90,00	93183,00	41,31	1,01	515,65	100242,65	98681,60	94517,24	93004,96	83704,46	86307,17
17/04/2007	16:10:00	367,56	247,82	615,38	165,00	389,00	19,45	142,97	563,55	615,38	30,69	340,50	393,97	39,50	18,61	4,76	88,00	93183,00	36,30	1,02	409,11	79530,20	78547,61	75232,90	74029,17	66626,25	68732,25
17/04/2007	17:10:00	239,21	163,49	402,70	98,00	235,00	14,87	87,44	469,69	337,90	19,27	52,23	337,90	40,00	17,86	4,90	80,00	93201,00	29,44	1,05	229,76	44665,76	44355,83	42484,01	41804,27	37623,84	38846,01
17/04/2007	18:10:00	66,10	45,03	111,13	5,00	50,00	5,01	28,72	75,47	110,11	7,76	15,51	110,11	44,85	16,57	3,93	73,00	93192,00	19,76	1,08	77,23	15013,26	14978,24	14346,16	14116,62	12704,96	13127,22
17/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,65	15,06	3,31	67,00	93256,00	15,06	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,75	13,65	3,17	70,00	93311,00	13,65	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	12,54	3,17	78,00	93394,00	12,54	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,75	11,62	3,10	89,00	93413,00	11,62	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,20	10,81	3,03	94,00	93413,00	10,81	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,15	10,08	2,90	96,00	93449,00	10,08	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,85	9,39	2,62	96,00	93440,00	9,39	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,95	8,77	2,41	93,00	93458,00	8,77	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,95	8,25	2,34	91,00	93449,00	8,25	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,25	7,82	2,28	90,00	93468,00	7,82	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,60	7,46	2,28	88,00	93458,00	7,46	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/04/2007	6:10:00	289,10	83,03	372,13	28,00	60,00	5,56	324,65	20,42	370,32	5,88	11,54	370,32	86,70	7,23	2,21	83,00	93486,00	17,93	1,09	261,22	50782,11	50381,50	48255,40	47483,31	42734,98	44116,59
18/04/2007	7:10:00	559,66	160,68	720,34	163,00	250,00	17,68	695,98	55,53	653,39	17,36	42,26	653,39	83,25	8,50	1,86	74,00	93514,00	29,21	1,05	444,62	86433,24	85272,67	81674,17	80367,38	72330,64	74604,51
18/04/2007	8:10:00	712,78	171,39	884,17	334,00	452,00	23,44	864,84	75,31	864,84	28,83	241,87	-741,18	70,45	11,02	2,55	73,00	93486,00	36,44	1,02	574,68	111718,63	109779,70	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/04/2007	9:10:00	725,43	190,08	915,51	495,00	636,00	20,89	902,28	89,99	915,51	39,89	1642,91	-875,61	60,05	13,35	3,24	79,00	93449,00	39,67	1,01	601,82	116993,26	114866,92	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/04/2007	10:10:00	784,11	159,71	943,82	665,00	795,00	13,33	857,52	82,97	943,82	49,91	6685,37	-858,55	51,70	15,23	4,00	88,00	93413,00	42,36	1,00	614,81	119518,65	117299,52	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/04/2007	11:10:00	753,40	168,70	922,10	702,00	873,00	4,36	702,25	244,45	922,10	57,64	16451,93	-893,56	45,70	16,73	4,55	95,00	93330,00	43,24	1,00	598,88	116421,33	114315,73	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/04/2007	12:10:00	735,27	174,05	909,32	750,00	915,00	0,03	511,87	472,34	909,32	61,05	23531,49	304,39	39,90	18,06	5,38	100,00	93284,00	44,20	1,00	588,64	114431,72	112397,48	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/04/2007	13:10:00	737,75	176,91	914,66	685,00	874,00	3,09	291,74	665,96	914,66	58,64	18313,70	-235,78	36,45	18,72	5,17	100,00	93229,00	45,02	0,99	590,45	114784,04	112737,25	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/04/2007	14:10:00	409,60	338,99	748,59	555,00	769,00	9,67	136,59	782,50	748,59	51,52	8156,95	-745,23	35,95	18,89	4,62	96,00	93155,00	40,41	1,01	490,87	95424,18	94009,60	90042,39	88601,71	79741,54	82230,56
18/04/2007	15:10:00	701,72	202,15	903,87	413,00	622,00	19,55	133,39	810,52	903,87	41,80	2199,56	903,18	36,85	19,03	4,14	91,00	93109,00	45,02	0,99	583,49	113430,05	111431,26	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/04/2007	16:10:00	753,09	160,61	913,70	331,00	474,00	23,81	91,27	836,76	913,70	30,87	351,90	710,42	37,35	19,03	3,86	89,00	93073,00	45,30	0,99	589,26	114552,71	112514,16	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/04/2007	17:10:00	576,53	167,87	744,40	200,00	290,00	19,08	57,44	755,36	618,13	19,44	53,30	618,13	37,90	18,65	3,72	91,00	93064,00	40,05	1,01	405,81	78889,44	77922,61	74634,28	73440,13	66096,12	68186,41
18/04/2007	18:10:00	244,08	90,05	334,13	24,00	76,00	7,14	33,19	239,87	330,91	7,94	15,90	330,91	41,95	17,61	2,62	90,00	93082,00	27,22	1,05	226,63	44057,47	43755,92	41909,42	41238,87	37114,98	38321,19
18/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,05	16,21	2,21	88,00	93109,00	16,21	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,00	14,71	2,41	109,00	93165,00	14,71	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,40	13,66	2,83	128,00	93220,00	13,66	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,25	12,90	2,83	135,00	93284,00	12,90	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,60	11,92	2,55	140,00	93293,00	11,92	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,10	11,04	2,28	139,00	93321,00	11,04	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,65	10,12	2,00	135,00	93302,00	10,12	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,05	9,22	1,72	133,00	93293,00	9,22	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,10	8,59	1,52	127,00	93293,00	8,59	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,95	7,97	1,45	122,00	93302,00	7,97	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,50	7,53	1,45	120,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
19/04/2007	11:10:00	785,39	150,10	935,49	761,00	896,00	4,35	714,22	235,71	935,49	57,98	17066,38	26,19	35,45	17,64	2,34	101,00	93284,00	44,54	0,99	604,89	117591,45	115443,31	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/04/2007	12:10:00	752,25	166,05	918,30	797,00	933,00	0,03	512,88	473,73	918,30	61,40	24382,89	-854,44	32,55	18,61	2,34	106,00	93238,00	45,01	0,99	592,81	115242,95	113179,76	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/04/2007	13:10:00	784,37	149,39	933,76	757,00	902,00	3,15	280,55	680,40	933,76	58,95	18925,21	-776,52	31,35	19,34	2,28	113,00	93165,00	46,19	0,99	600,37	116711,96	114595,83	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/04/2007	14:10:00	817,45	139,01	956,46	714,00	829,00	11,74	73,40	847,96	956,46	51,77	8408,03	227,12	30,75	19,83	2,00	122,00	93109,00	47,33	0,99	612,55	119079,74	116876,88	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/04/2007	15:10:00	835,50	134,27	969,77	566,00	683,00	20,52	74,68	926,67	969,77	42,01	2269,57	370,16	30,75	20,00	1,66	132,00	93027,00	47,88	0,98	619,89	120506,58	118250,62	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/04/2007	16:10:00	740,40	166,52	906,92	389,00	499,00	23,70	70,21	908,27	906,92	31,05	363,68	805,38	31,05	19,87	1,38	137,00	93008,00	45,94	0,99	583,60	113451,35	111451,81	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/04/2007	17:10:00	577,74	168,96	746,70	206,00	294,00	19,20	56,17	765,82	613,09	19,61	54,42	613,09	31,85	19,63	1,31	137,00	92972,00	41,10	1,01	401,09	77971,67	77027,21	73776,66	72596,24	65336,61	67404,39
19/04/2007	18:10:00	252,74	92,79	345,53	28,00	80,00	7,38	33,19	267,44	342,03	8,11	16,27	342,03	49,95	18,90	1,10	134,00	92944,00	28,83	1,05	233,03	45300,25	44981,46	43083,24	42393,91	38154,52	39393,31
19/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,25	16,96	1,38	169,00	92962,00	16,96	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,20	15,05	1,66	186,00	93036,00	15,05	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,05	14,35	1,86	192,00	93119,00	14,35	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,30	12,27	1,86	197,00	93183,00	12,27	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,20	11,94	2,00	210,00	93210,00	11,94	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,80	11,20	1,72	216,00	93238,00	11,20	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,35	10,21	1,17	210,00	93183,00	10,21	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,45	9,85	1,03	180,00	93128,00	9,85	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,05	8,89	1,31	162,00	93109,00	8,89	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,30	8,41	1,31	150,00	93128,00	8,41	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,65	7,96	1,45	145,00	93146,00	7,96	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/04/2007	6:10:00	0,00	9,99	9,99	0,00	17,00	1,60	12,73	10,85	9,93	6,41	12,64	9,93	93,35	7,92	1,38	139,00	93155,00	8,21	1,12	7,22	1403,34	1403,03	1343,82	1322,32	1190,09	1230,06
20/04/2007	7:10:00	107,49	119,90	227,39	17,00	145,00	11,64	164,41	81,70	203,04	17,88	44,64	203,04	91,65	9,65	0,97	137,00	93220,00	16,19	1,09	144,01	27995,50	27873,75	26697,47	26270,31	23643,28	24421,28
20/04/2007	8:10:00	225,94	230,89	456,83	85,00	317,00	17,15	392,12	148,07	392,12	29,36	266,66	-246,80	79,40	12,76	1,03	105,00	93229,00	25,89	1,06	269,70	52430,05	52003,01	49808,48	49011,55	44110,39	45534,64
20/04/2007	9:10:00	463,17	284,71	747,88	358,00	584,00	18,25	774,60	144,24	747,88	40,45	1791,94	495,49	69,55	14,54	1,45	96,00	93256,00	36,04	1,02	497,62	96737,92	95284,12	91263,13	89802,92	80822,63	83342,75
20/04/2007	10:10:00	626,17	248,37	874,54	566,00	764,00	12,31	812,21	126,37	874,54	50,52	7214,30	705,51	60,45	16,36	1,79	90,00	93256,00	41,50	1,01	571,34	111069,32	109152,87	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
20/04/2007	11:10:00	516,88	308,17	825,05	571,00	826,00	3,82	669,33	280,18	825,05	58,32	17699,79	824,78	52,80	18,02	2,21	93,00	93192,00	41,74	1,00	538,58	104699,87	102996,92	98650,45	97072,04	87364,84	90071,72
20/04/2007	12:10:00	585,17	270,05	855,22	561,00	845,00	0,02	506,98	477,82	855,22	61,74	25234,33	759,24	47,00	19,22	2,41	96,00	93155,00	43,81	1,00	554,37	107768,88	105964,62	101492,92	99869,03	89882,13	92660,18
20/04/2007	13:10:00	310,84	400,81	711,65	261,00	674,00	2,44	361,30	527,29	711,65	59,25	19533,08	591,17	42,95	19,59	2,62	95,00	93082,00	40,05	1,01	467,21	90826,05	89544,51	85765,74	84393,48	75954,14	78333,61
20/04/2007	14:10:00	462,62	321,94	784,56	495,00	747,00	9,96	160,84	752,61	784,56	52,01	8655,12	627,46	40,20	19,88	2,55	100,00	93018,00	42,44	1,00	510,94	99327,07	97794,41	93667,49	92168,81	82951,93	85533,12
20/04/2007	15:10:00	509,94	278,00	787,94	329,00	586,00	17,79	164,03	727,55	787,94	42,21	2338,00	-564,83	35,60	20,47	2,69	93,00	92944,00	43,12	1,00	511,95	99522,37	97983,67	93848,76	92347,18	83112,46	85698,25
20/04/2007	16:10:00	577,70	220,49	798,19	311,00	469,00	22,08	100,84	806,92	798,19	31,23	375,82	769,51	33,45	20,44	2,90	86,00	92917,00	43,39	1,00	518,14	100726,25	99150,10	94965,97	93446,51	84101,86	86715,92
20/04/2007	17:10:00	570,09	170,27	740,36	176,00	283,00	19,18	68,29	691,09	600,54	19,78	55,57	600,54	31,30	19,98	3,45	87,00	92889,00	41,27	1,01	392,66	76332,41	75427,24	72244,21	71088,31	63979,48	66006,92
20/04/2007	18:10:00	336,61	103,27	439,88	32,00	85,00	8,12	33,83	295,36	435,18	8,29	16,67	435,18	33,20	18,93	3,17	92,00	92889,00	31,58	1,04	293,86	57125,67	56618,71	54229,40	53361,73	48025,56	49570,55
20/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,95	17,48	2,28	92,00	92917,00	17,48	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,65	15,82	2,28	95,00	92999,00	15,82	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,35	14,75	2,34	108,00	93073,00	14,75	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,30	13,85	2,62	116,00	93128,00	13,85	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,80	13,02	2,83	116,00	93165,00	13,02	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,15	11,97	2,90	115,00	93201,00	11,97	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,40	11,19	2,90	114,00	93201,00	11,19	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,60	10,45	2,83	119,00	93229,00	10,45	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,45	9,81	2,62	117,00	93238,00	9,81	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,65	9,20	2,34	96,00	93284,00	9,20	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,75	8,61	2,34	77,00	93321,00	8,61	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/04/2007	6:10:00	365,08	96,20	461,28	43,00	76,00	6,79	426,95	21,06	458,31	6,66	13,16	458,31	85,00	8,21	2,21	81,00	93394,00	21,47	1,07	319,71	62151,44	61551,36	58953,89	58010,63	52209,56	53882,57
21/04/2007	7:10:00	372,71	171,40	544,11	143,00	248,00	16,12	623,74	67,02	481,62	18,13	45,86	481,62	80,60	9,34	2,21	83,00	93440,00	24,98	1,06	332,23	64585,68	63937,67	61239,50	60259,67	54233,70	55968,26
21/04/2007	8:10:00	482,64	232,40	715,04	296,00	445,00	21,03	803,78	95,10	803,78	29,61	279,22	-249,14	69,75	11,28	2,97	84,00	93431,00	31,84	1,04	542,29	105420,35	103693,87	99317,99	97728,90	87956,01	90679,64
21/04/2007	9:10:00	498,08	276,66	774,74	425,00	616,00	18,54	839,40	121,91	774,74	40,72	1867,84	689,56	60,80	13,38	3,24	84,00	93413,00	35,65	1,02	516,16	100341,31	98777,19	94608,80	93095,06	83785,55	86390,58
21/04/2007	10:10:00	691,74	215,60	907,34	602,00	780,00	12,57	829,01	113,61	907,34	50,82	7486,99	-505,14	52,10	15,45	3,45	87,00	93422,00	41,54	1,00	592,71	115222,16	113159,72	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
21/04/2007	11:10:00	679,20	219,38	898,58	647,00	859,00	4,07	690,04	266,21	898,58	58,65	18333,17	70,79	44,80	17,26	3,45	90,00	93376,00	43,09	1,00	583,89	113508,21	111506,67	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
21/04/2007	12:10:00	787,21	147,04	934,25	758,00	924,00	0,02	513,99	479,48	934,25	62,09	26136,48	-842,50	40,00	18,45	3,45	91,00	93302,00	45,31	0,99	602,49	117124,78	114993,65	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
21/04/2007	13:10:00	805,05	139,16	944,21	821,00	927,00	3,18	272,93	693,15	944,21	59,55	20157,09	436,64	36,40	19,16	3,66	93,00	93256,00	46,31	0,99	606,84	117969,26	115807,30	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
21/04/2007	14:10:00	762,71	174,59	937,30	643,00	807,00	11,45	104,67	822,37	937,30	52,25	8908,24	-758,43	33,60	19,46	4,07	99,00	93220,00	46,41	0,99	602,19	117065,12	114936,17	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
21/04/2007	15:10:00	823,60	143,66	967,26	571,00	689,00	20,38	75,31	930,37	967,26	42,40	2404,63	-895,34	33,55	19,19	4,14	105,00	93165,00	47,00	0,99	620,17	120561,27	118303,26	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
21/04/2007	16:10:00	772,14	154,73	926,87	387,00	502,00	24,00	73,40	903,73	926,87	31,40	387,65	924,89	34,35	18,88	4,00	110,00	93183,00	45,53	0,99	597,29	116112,82	114018,37	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
21/04/2007	17:10:00	468,81	182,80	651,61	139,00	266,00	18,25	81,06	588,43	521,66	19,95	56,77	521,66	35,55	18,30	3,52	112,00	93220,00	37,03	1,02	345,96	67253,80	66551,14	63742,68	62722,80	56450,52	58252,19
21/04/2007	18:10:00	242,10	92,96	335,06	20,00	76,00	7,58	35,74	199,68	331,31	8,46	17,04	331,31	38,45	17,40	2,69	115,00	93229,00	27,03	1,05	227,04	44136,60	43833,98	41984,18	41312,44	37181,19	38389,48
21/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,90	16,25	2,48	135,00	93266,00	16,25	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,65	14,76	2,48	143,00	93330,00	14,76	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,65	13,60	2,00	140,00	93431,00	13,60	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,65	12,70	1,72	130,00	93458,00	12,70	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,95	11,78	1,79	127,00	93495,00	11,78	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,65	11,27	1,86	119,00	93532,00	11,27	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,70	10,37	1,79	114,00	93550,00	10,37	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,80	9,43	1,66	113,00	93550,00	9,43	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,80	9,00	1,59	111,00	93550,00	9,00	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	8,64	1,72	108,00	93541,00	8,64	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,40	8,07	1,72	110,00	93569,00	8,07	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/04/2007	6:10:00	384,20	97,27	481,47	45,00	80,00	7,11	433,61	22,34	478,09	6,92	13,71	478,09	81,90	7,59	1,59	110,00	93615,00	21,43	1,07	333,55	64841,75	64188,59	61479,83	60496,16	54446,54	56187,55
22/04/2007	7:10:00	564,39	164,84	729,23	177,00	267,00	18,35	715,04	57,44	639,27	18,38	47,14	639,27	83,05	9,35	1,10	89,00	93633,00	30,32	1,04	433,45	84262,56	83159,55	79650,22	78375,81	70538,23	72759,56
22/04/2007	8:10:00	721,81	172,04	893,85	342,00	467,00	23,61	867,20	79,78	867,20	29,87	292,90	-108,43	58,95	13,13	1,79	80,00	93660,00	38,83	1,01	571,68	111133,68	109215,01	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/04/2007	9:10:00	748,50	183,09	931,59	510,00	652,00	20,78	908,63	90,63	931,59	40,99	1946,47	-248,68	49,25	15,43	2,69	76,00	93651,00	42,21	1,00	607,15	118030,61	115866,40	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/04/2007	10:10:00	794,04	160,00	954,04	679,00	810,00	13,00	861,35	83,61	954,04	51,11	7758,73	-805,73	41,95	17,32	3,38	73,00	93679,00	44,75	0,99	616,44	119835,76	117604,84	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/04/2007	11:10:00	808,79	140,58	949,37	785,00	911,00	4,23	718,99	241,02	949,37	58,98	18985,28	-851,07	37,25	18,81	3,66	69,00	93624,00	46,10	0,99	610,58	118696,20	116507,51	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/04/2007	12:10:00	805,20	137,03	942,23	821,00	947,00	0,02	514,90	480,40	942,23	62,42	27011,48	593,70	34,55	20,03	3,66	70,00	93605,00	47,12	0,99	603,87	117392,75	115251,86	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/04/2007	13:10:00	822,64	129,95	952,59	780,00	915,00	3,20	280,25	688,26	952,59	59,84	20775,98	-915,04	33,05	20,96	3,66	76,00	93550,00	48,35	0,98	607,93	118181,00	116011,27	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/04/2007	14:10:00	824,99	138,83	963,82	696,00	828,00	11,70	84,25	843,54	963,82	52,48	9156,58	-234,73	31,70	21,66	3,86	85,00	93468,00	49,37	0,98	612,92	119150,68	116945,19	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/04/2007	15:10:00	780,91	166,97	947,88	563,00	688,00	20,02	79,78	925,19	947,88	42,60	2476,51	64,61	29,70	21,99	3,72	88,00	93431,00	49,24	0,98	603,05	117232,36	115097,32	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/04/2007	16:10:00	652,13	200,64	852,77	368,00	496,00	22,86	81,70	879,37	852,77	31,58	400,56	842,33	28,80	22,00	3,66	90,00	93449,00	46,52	0,99	547,67	106467,44	104706,50	100287,89	98683,28	88814,95	91562,88
22/04/2007	17:10:00	511,60	179,62	691,22	187,00	291,00	18,76	66,38	712,44	712,44	20,12	58,00	545,56	32,20	21,08	3,31	102,00	93477,00	40,95	1,01	466,31	90650,60	89374,01	85602,42	84232,78	75809,51	78184,78
22/04/2007	18:10:00	217,36	88,77	306,13	25,00	82,00	7,46	36,38	235,91	302,53	8,63	17,42	302,53	37,90	19,80	3,24	121,00	93514,00	28,60	1,05	206,27	40099,70	39849,89	38168,23	37557,54	33801,78	34903,69
22/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,10	17,39	2,48	138,00	93578,00	17,39	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,90	15,94	1,86	139,00	93670,00	15,94	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,50	14,41	1,45	127,00	93771,00	14,41	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,90	13,92	1,93	116,00	93881,00	13,92	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	12,92	2,28	119,00	93890,00	12,92	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,75	12,35	2,41	120,00	93908,00	12,35	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,15	11,65	2,28	120,00	93945,00	11,65	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
23/04/2007	8:10:00	683,25	186,53	869,78	346,00	471,00	23,25	869,90	79,78	869,78	30,12	306,68	99,38	58,15	13,46	1,59	78,00	94028,00	38,47	1,02	574,07	111599,59	109664,79	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/04/2007	9:10:00	751,40	182,78	934,18	523,00	659,00	20,73	916,62	86,80	934,18	41,25	2024,85	-932,34	48,75	15,89	2,55	80,00	93982,00	42,75	1,00	607,74	118144,25	115975,87	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/04/2007	10:10:00	811,48	151,05	962,53	682,00	813,00	12,99	861,62	83,61	962,53	51,40	8038,67	371,93	41,15	17,93	3,24	88,00	93954,00	45,60	0,99	620,11	120548,99	118291,44	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/04/2007	11:10:00	811,36	140,51	951,87	759,00	904,00	4,19	714,04	248,84	951,87	59,30	19635,95	-692,18	36,05	19,58	3,31	86,00	93908,00	46,95	0,99	610,41	118664,48	116476,96	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/04/2007	12:10:00	808,18	137,03	945,21	793,00	940,00	0,02	515,60	483,41	945,21	62,76	27938,31	-860,44	32,95	20,84	3,17	79,00	93853,00	48,01	0,98	603,91	117400,31	115259,15	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/04/2007	13:10:00	825,71	129,95	955,66	782,00	918,00	3,21	281,44	690,46	955,66	60,13	21410,59	-334,02	31,05	21,78	3,10	73,00	93807,00	49,26	0,98	607,97	118188,96	116018,94	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/04/2007	14:10:00	858,11	120,09	978,20	712,00	835,00	11,81	78,50	849,58	978,20	52,72	9421,85	965,81	29,85	22,40	3,03	70,00	93688,00	50,52	0,97	619,57	120443,64	118190,04	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/04/2007	15:10:00	844,29	133,68	977,97	566,00	690,00	20,45	79,14	925,90	977,97	42,80	2550,20	954,41	29,15	22,70	2,97	68,00	93633,00	50,82	0,97	618,79	120292,06	118044,12	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/04/2007	16:10:00	720,82	177,55	898,37	392,00	507,00	23,55	73,40	906,35	898,37	31,75	413,12	836,63	29,00	22,66	2,90	68,00	93587,00	48,49	0,98	573,04	111399,82	109471,95	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/04/2007	17:10:00	565,26	173,78	739,04	208,00	302,00	19,40	60,00	759,14	759,14	20,29	59,28	574,39	29,60	22,33	2,76	68,00	93559,00	43,58	1,00	492,47	95736,61	94312,76	90332,76	88887,43	79998,69	82495,11
23/04/2007	18:10:00	238,81	94,93	333,74	28,00	86,00	7,86	37,02	255,61	329,63	8,80	17,80	329,63	34,80	21,42	2,00	59,00	93569,00	31,02	1,04	222,99	43349,61	43057,68	41240,65	40580,80	36522,72	37710,33
23/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,50	19,55	1,72	40,00	93578,00	19,55	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,25	17,39	1,59	62,00	93633,00	17,39	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,20	16,50	2,14	106,00	93679,00	16,50	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,15	15,27	2,55	133,00	93743,00	15,27	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,95	14,11	2,48	139,00	93762,00	14,11	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,80	13,26	2,48	137,00	93743,00	13,26	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,80	12,71	2,55	137,00	93734,00	12,71	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,05	12,25	2,48	140,00	93688,00	12,25	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,45	11,68	2,28	143,00	93688,00	11,68	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,85	10,81	1,93	143,00	93697,00	10,81	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,70	9,65	1,66	135,00	93679,00	9,65	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/04/2007	6:10:00	259,06	90,63	349,69	35,00	79,00	6,86	337,93	28,08	346,82	7,41	14,76	346,82	73,95	9,34	1,72	117,00	93670,00	19,39	1,08	243,53	47341,50	46993,33	45010,21	44290,05	39861,04	41153,20
24/04/2007	7:10:00	299,86	169,86	469,72	60,00	203,00	15,56	340,07	91,27	402,79	18,87	49,83	402,79	76,10	11,51	1,45	114,00	93688,00	25,01	1,06	277,82	54009,04	53555,88	51295,83	50475,09	45427,58	46892,56
24/04/2007	8:10:00	588,43	214,58	803,01	329,00	467,00	22,25	845,32	88,08	803,01	30,36	320,50	276,53	52,60	14,78	1,59	110,00	93743,00	37,87	1,02	531,07	103239,35	101583,57	97296,75	95740,00	86166,00	88838,85
24/04/2007	9:10:00	723,76	196,94	920,70	507,00	655,00	20,43	903,02	94,46	920,70	41,51	2105,90	-89,96	43,25	17,47	1,66	106,00	93725,00	43,94	1,00	596,54	115967,78	113878,56	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/04/2007	10:10:00	799,21	159,62	958,83	685,00	817,00	12,84	863,02	84,25	958,83	51,69	8326,99	955,61	35,65	19,66	1,59	103,00	93706,00	47,23	0,99	614,28	119416,77	117201,42	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/04/2007	11:10:00	828,62	131,15	959,77	777,00	912,00	4,16	717,22	248,33	959,77	59,62	20305,06	76,33	30,15	21,27	1,38	101,00	93642,00	48,86	0,98	611,41	118858,83	116664,13	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/04/2007	12:10:00	796,16	146,03	942,19	796,00	943,00	0,02	516,32	485,60	942,19	63,09	28863,00	942,19	27,90	22,37	1,31	99,00	93550,00	49,46	0,98	598,98	116441,03	114334,71	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/04/2007	13:10:00	813,24	139,16	952,40	770,00	916,00	3,19	284,82	690,23	952,40	60,42	22061,23	720,85	27,00	23,05	1,24	105,00	93458,00	50,43	0,97	603,42	117304,49	115166,82	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/04/2007	14:10:00	844,70	129,95	974,65	701,00	833,00	11,73	84,25	846,38	974,65	52,95	9682,06	-15,22	25,85	23,52	0,97	111,00	93367,00	51,54	0,97	615,12	119580,30	117358,88	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/04/2007	15:10:00	829,92	143,20	973,12	579,00	697,00	20,32	75,31	934,69	973,12	42,99	2621,92	502,22	25,05	23,76	0,83	112,00	93284,00	51,74	0,97	613,74	119310,63	117099,22	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/04/2007	16:10:00	547,79	231,09	778,88	270,00	457,00	21,77	119,35	742,23	778,88	31,93	426,82	638,91	24,60	23,69	0,76	112,00	93201,00	46,08	0,99	500,97	97387,69	95914,30	91866,72	90396,85	81357,16	83892,65
24/04/2007	17:10:00	294,74	178,90	473,64	93,00	243,00	16,20	95,74	444,75	444,75	20,45	60,53	362,39	24,45	23,38	0,62	119,00	93165,00	37,00	1,02	294,99	57345,61	56834,74	54436,31	53565,33	48208,80	49759,41
24/04/2007	18:10:00	44,29	43,77	88,06	2,00	51,00	5,30	31,27	51,04	86,92	8,98	18,20	86,92	24,20	22,80	0,21	41,00	93119,00	25,33	1,06	59,89	11643,27	11622,21	11131,75	10953,64	9858,28	10186,77
24/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,75	20,73	0,90	216,00	93128,00	20,73	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,20	18,17	1,31	228,00	93155,00	18,17	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,45	16,44	1,52	232,00	93183,00	16,44	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,85	15,27	1,52	235,00	93220,00	15,27	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,90	14,95	1,24	229,00	93165,00	14,95	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,90	14,11	1,31	200,00	93119,00	14,11	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,60	13,07	1,45	189,00	93091,00	13,07	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,00	12,23	1,59	202,00	93027,00	12,23	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	11,69	1,59	218,00	92972,00	11,69	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,75	11,26	1,45	238,00	92962,00	11,26	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,45	11,61	1,66	262,00	92953,00	11,61	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/04/2007	6:10:00	0,00	4,53	4,53	0,00	8,00	0,69	5,99	5,11	4,49	7,66	15,30	4,49	78,80	12,08	1,72	268,00	93018,00	12,21	1,10	3,22	626,73	626,67	600,22	590,62	531,56	549,42
25/04/2007	7:10:00	0,00	17,88	17,88	0,00	37,00	1,82	27,71	23,62	15,14	19,11	51,25	15,14	80,00	12,42	1,31	274,00	93054,00	12,93	1,10	10,85	2108,74	2108,05	2019,09	1986,78	1788,10	1848,12
25/04/2007	8:10:00	0,00	74,03	74,03	0,00	72,00	4,77	53,92	45,95	74,03	30,60	334,93	41,75	74,05	14,19	1,72	276,00	93082,00	16,32	1,09	52,48	10203,04	10186,87	9756,98	9600,87	8640,78	8929,02
25/04/2007	9:10:00	0,00	63,28	63,28	0,00	94,00	2,33	70,39	60,00	63,28	41,77	2189,71	61,88	72,70	14,89	2,34	279,00	93119,00	16,71	1,09	44,81	8710,82	8699,03	8331,93	8198,62	7378,76	7625,18
25/04/2007	10:10:00	0,00	67,26	67,26	0,00	80,00	1,14	59,91	51,06	67,26	51,97	8613,52	13,47	73,30	15,25	2,14	270,00	93146,00	17,18	1,09	47,56	9244,97	9231,70	8842,12	8700,64	7830,58	8091,98
25/04/2007	11:10:00	0,00	210,15	210,15	0,00	215,00	0,96	161,00	161,00	210,15	59,94	20993,02	126,24	74,55	15,69	1,86	253,00	93155,00	21,73	1,07	146,48	28474,76	28348,80	27152,48	26718,04	24046,24	24837,20
25/04/2007	12:10:00	0,00	218,98	218,98	0,00	224,00	0,00	167,74	167,74	218,98	63,42	29812,99	-142,02	75,60	15,76	2,21	239,00	93155,00	22,06	1,07	152,47	29640,74	29504,25	28259,17	27807,02	25026,32	25848,78
25/04/2007	13:10:00	0,00	171,95	171,95	0,00	208,00	0,61	155,76	155,76	171,95	60,71	22728,23	167,89	72,35	15,89	3,03	220,00	93109,00	20,83	1,08	120,19	23365,12	23280,31	22297,88	21941,12	19747,01	20399,11
25/04/2007	14:10:00	9,29	295,70	304,99	2,00	281,00	4,51	178,07	211,24	304,99	53,18	9948,23	-303,85	79,60	14,19	3,31	215,00	93064,00	22,96	1,07	211,75	41164,60	40901,36	39175,32	38548,51	34693,66	35823,71
25/04/2007	15:10:00	0,00	118,81	118,81	0,00	164,00	4,02	104,67	122,81	118,81	43,18	2695,34	-79,75	85,15	13,72	2,48	210,00	92999,00	17,14	1,09	84,02	16333,03	16291,59	15604,09	15354,42	13818,98	14277,80
25/04/2007	16:10:00	0,00	52,95	52,95	0,00	58,00	3,19	37,02	43,43	52,95	32,10	440,14	35,40	85,55	13,52	1,93	207,00	92990,00	15,04	1,10	37,69	7326,76	7318,42	7009,58	6897,43	6207,69	6415,22
25/04/2007	17:10:00	25,56	98,99	124,55	3,00	125,00	9,46	77,87	101,58	101,58	20,62	61,91	93,59	84,15	13,02	1,72	212,00	92990,00	16,60	1,09	71,95	13987,74	13957,35	13368,35	13154,45	11839,01	12232,79
25/04/2007	18:10:00	0,00	17,95	17,95	0,00	22,00	2,60	14,04	16,47	17,71	9,15	18,58	17,71	88,30	12,52	1,52	203,00	92972,00	13,04	1,10	12,68	2465,44	2464,50	2360,50	2322,73	2090,45	2160,60
25/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,95	11,90	1,45	158,00	92962,00	11,90	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,60	11,26	1,59	166,00	92972,00	11,26	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,65	10,96	1,45	176,00	93036,00	10,96	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,20	10,43	1,52	190,00	93018,00	10,43	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,40	10,24	1,17	187,00	93036,00	10,24	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,70	9,89	1,03	170,00	93008,00	9,89	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,70	9,28	1,31	153,00	92972,00	9,28	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,10	8,70	1,38	150,00	92935,00	8,70	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,15	8,43	1,24	150,00	92907,00	8,43	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,20	8,55	1,03	158,00	92907,00	8,55	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,20	9,02	0,76	177,00	92889,00	9,02	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/04/2007	6:10:00	0,00	4,55	4,55	0,00	8,00	0,69	5,99	5,11	4,51	7,89	15,79	4,51	96,55	9,12	0,97	182,00	92935,00	9,25	1,11	3,27	634,82	634,76	607,97	598,24	538,42	556,51
26/04/2007	7:10:00	0,00	29,89	29,89	0,00	26,00	3,01	19,47	16,59	24,97	19,34	52,67	24,97	94,60	9,47	1,24	205,00	92953,00	10,33	1,11	18,04	3506,39	3504,48	3356,59	3302,88	2972,60	3072,26
26/04/2007	8:10:00	0,00	41,64	41,64	0,00	86,00	2,66	64,40	54,89	41,64	30,84	349,98	31,49	92,60	9,65	1,17	226,00	92999,00	10,85	1,11	30,02	5836,83	5831,54	5585,45	5496,08	4946,47	5112,03
26/04/2007	9:10:00	0,00	88,73	88,73	0,00	103,00	3,24	77,13	65,74	88,73	42,01	2269,57	33,87	92,00	10,25	1,10	240,00	93008,00	12,80	1,10	63,60	12363,13	12339,38	11818,66	11629,56	10466,60	10815,17
26/04/2007	10:10:00	0,00	146,62	146,62	0,00	163,00	2,46	122,06	104,03	146,62	52,24	8897,57	-132,53	89,80	11,28	0,90	260,00	93073,00	15,50	1,09	104,22	20259,46	20195,70	19343,44	19033,95	17130,55	17697,61
26/04/2007	11:10:00	0,00	156,44	156,44	0,00	169,00	0,71	126,55	126,55	156,44	60,25	21677,86	149,11	84,30	12,75	1,17	278,00	93036,00	17,25	1,09	110,59	21498,58	21426,78	20522,57	20194,21	18174,79	18775,84
26/04/2007	12:10:00	0,00	163,99	163,99	0,00	184,00	0,00	137,79	137,79	163,99	63,75	30788,81	-94,19	79,05	13,79	1,59	268,00	93027,00	18,50	1,08	115,47	22447,57	22369,29	21425,30	21082,50	18974,25	19601,28
26/04/2007	13:10:00	32,11	396,91	429,02	25,00	419,00	1,50	300,30	315,88	429,02	60,99	23388,05	125,87	74,20	14,16	1,52	261,00	92999,00	26,49	1,06	294,51	57253,25	56744,02	54349,42	53479,83	48131,85	49680,11
26/04/2007	14:10:00	624,18	256,96	881,14	454,00	738,00	10,69	181,26	732,46	881,14	53,40	10208,52	226,29	69,55	14,69	1,24	257,00	92972,00	40,02	1,01	578,54	112467,91	110502,88	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/04/2007	15:10:00	30,88	266,45	297,33	0,00	194,00	9,40	123,82	145,27	297,33	43,37	2770,50	-264,61	65,00	14,94	0,90	258,00	92907,00	23,49	1,07	206,09	40063,05	39813,71	38133,57	37523,43	33771,09	34872,03
26/04/2007	16:10:00	142,82	234,52	377,34	86,00	342,00	15,35	163,39	394,17	377,34	32,27	453,86	179,52	59,45	15,09	0,76	249,00	92889,00	25,94	1,06	259,50	50446,59	50051,25	47939,09	47172,06	42454,85	43827,77
26/04/2007	17:10:00	650,97	158,33	809,30	245,00	323,00	20,45	49,78	829,90	829,90	20,78	63,24	597,03	58,25	14,71	0,90	226,00	92852,00	37,98	1,02	548,65	106656,96	104889,74	100463,39	98855,98	88970,38	91722,70
26/04/2007	18:10:00	36,53	41,59	78,12	0,00	32,00	5,18	20,42	23,96	77,02	9,31	18,94	77,02	61,40	13,71	0,55	253,00	92861,00	15,96	1,09	54,67	10626,89	10609,34	10161,63	9999,04	8999,14	9299,23
26/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,95	12,54	0,55	202,00	92944,00	12,54	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,35	12,13	0,62	106,00	92999,00	12,13	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,15	9,93	1,17	96,00	93054,00	9,93	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,75	8,68	1,45	126,00	93082,00	8,68	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
27/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,55	5,56	1,38	138,00	93201,00	5,56	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/04/2007	6:10:00	333,06	104,24	437,30	48,00	94,00	8,05	413,55	29,36	432,84	8,13	16,32	432,84	95,35	5,75	1,31	134,00	93256,00	18,32	1,08	304,95	59282,95	58736,98	56258,28	55358,14	49822,33	51422,42
27/04/2007	7:10:00	456,57	180,92	637,49	131,00	257,00	17,89	569,34	80,42	524,85	19,57	54,15	524,85	90,95	8,20	0,76	100,00	93302,00	26,53	1,06	360,26	70034,88	69272,91	66349,59	65288,00	58759,20	60630,47
27/04/2007	8:10:00	148,16	226,59	374,75	138,00	374,00	15,51	511,32	150,63	374,75	31,07	365,01	336,65	78,60	10,86	1,66	92,00	93321,00	21,63	1,07	261,28	50793,36	50392,56	48266,00	47493,74	42744,37	44126,27
27/04/2007	9:10:00	818,19	152,49	970,68	516,00	666,00	20,95	907,17	95,74	970,68	42,26	2355,38	-865,84	73,20	12,42	1,66	96,00	93293,00	40,33	1,01	636,68	123769,82	121390,02	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
27/04/2007	10:10:00	702,71	217,61	920,32	631,00	804,00	12,11	839,41	110,42	920,32	52,51	9189,39	-671,76	70,20	13,82	1,59	92,00	93302,00	40,28	1,01	603,74	117367,42	115227,46	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
27/04/2007	11:10:00	380,60	382,09	762,69	304,00	707,00	3,24	566,36	350,26	762,69	60,56	22381,17	762,65	66,95	14,92	1,72	83,00	93247,00	36,85	1,02	506,12	98389,55	96885,69	92797,11	91312,36	82181,12	84740,24
27/04/2007	12:10:00	0,00	93,99	93,99	0,00	85,00	0,00	63,65	63,65	93,99	64,07	31760,26	90,26	55,70	15,67	1,79	87,00	93220,00	18,37	1,08	66,21	12871,06	12845,32	12303,25	12106,40	10895,76	11258,48
27/04/2007	13:10:00	0,00	92,37	92,37	0,00	95,00	0,32	71,14	71,14	92,37	61,27	24063,72	-42,72	55,85	15,39	1,45	105,00	93165,00	18,05	1,08	65,13	12662,17	12637,26	12103,97	11910,31	10719,28	11076,18
27/04/2007	14:10:00	0,00	155,45	155,45	0,00	220,00	2,29	140,42	164,74	155,45	53,63	10486,69	154,31	59,15	15,15	0,97	184,00	93192,00	19,62	1,08	109,07	21204,15	21134,30	20242,44	19918,56	17926,70	18519,68
27/04/2007	15:10:00	100,85	309,24	410,09	37,00	358,00	11,73	204,88	301,98	410,09	43,55	2843,34	69,73	61,50	15,12	1,31	240,00	93155,00	26,91	1,05	281,14	54653,77	54189,73	51902,92	51072,48	45965,23	47446,80
27/04/2007	16:10:00	79,44	212,82	292,26	10,00	227,00	13,44	138,50	185,18	292,26	32,43	467,13	77,10	62,40	14,83	1,38	276,00	93137,00	23,23	1,07	202,74	39412,02	39170,72	37517,71	36917,43	33225,69	34309,39
27/04/2007	17:10:00	41,95	112,42	154,37	0,00	85,00	10,54	54,25	63,65	63,65	20,95	64,72	111,48	58,50	15,06	0,83	327,00	93137,00	19,50	1,08	44,68	8685,49	8673,77	8307,73	8174,81	7357,33	7603,04
27/04/2007	18:10:00	71,72	55,47	127,19	2,00	51,00	6,16	31,27	50,17	125,32	9,48	19,33	125,32	57,40	14,57	0,55	37,00	93183,00	18,23	1,08	88,32	17168,60	17122,81	16400,23	16137,82	14524,04	15005,96
27/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,55	13,30	1,17	26,00	93229,00	13,30	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,90	11,78	1,38	56,00	93275,00	11,78	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,10	10,61	1,66	78,00	93348,00	10,61	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,75	9,93	1,86	92,00	93367,00	9,93	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,35	9,36	1,93	106,00	93367,00	9,36	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,45	8,68	1,93	113,00	93385,00	8,68	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,95	8,37	1,79	112,00	93394,00	8,37	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,60	8,02	1,72	112,00	93376,00	8,02	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,75	7,92	1,72	111,00	93376,00	7,92	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,20	7,75	1,79	108,00	93376,00	7,75	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,15	7,73	1,79	105,00	93385,00	7,73	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/04/2007	6:10:00	40,47	38,69	79,16	3,00	50,00	4,77	58,24	30,00	78,30	8,36	16,82	78,30	96,90	7,67	1,79	106,00	93431,00	9,95	1,11	56,61	11005,63	10986,81	10523,17	10354,80	9319,32	9630,00
28/04/2007	7:10:00	35,42	101,06	136,48	7,00	134,00	9,85	120,26	81,06	110,62	19,79	55,64	110,62	91,05	9,03	2,14	116,00	93458,00	12,95	1,10	79,25	15406,40	15369,53	14720,94	14485,40	13036,86	13470,02
28/04/2007	8:10:00	36,34	179,17	215,51	17,00	240,00	11,59	207,50	142,33	215,51	31,30	380,65	211,80	82,05	10,65	2,07	121,00	93458,00	16,85	1,09	152,54	29653,41	29516,80	28271,19	27818,85	25036,97	25859,77
28/04/2007	9:10:00	320,13	319,13	639,26	184,00	503,00	16,05	555,88	203,60	639,26	42,50	2440,35	-340,21	74,65	12,37	1,59	126,00	93468,00	30,75	1,04	432,83	84141,60	83041,75	79537,39	78264,79	70438,31	72656,71
28/04/2007	10:10:00	679,10	231,90	911,00	554,00	775,00	11,92	801,65	141,05	911,00	52,78	9489,16	214,54	71,15	13,53	1,17	113,00	93431,00	39,72	1,01	598,75	116397,22	114292,49	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
28/04/2007	11:10:00	125,40	441,25	566,65	297,00	704,00	2,44	562,89	352,80	566,65	60,86	23079,75	528,63	65,55	14,36	1,10	115,00	93367,00	30,65	1,04	383,79	74608,17	73743,43	70631,46	69501,36	62551,22	64536,10
28/04/2007	12:10:00	2,00	324,98	326,98	0,00	127,00	0,00	95,10	95,10	326,98	64,38	32725,50	-50,50	62,90	14,98	0,83	187,00	93339,00	24,38	1,06	225,99	43932,81	43632,97	41791,66	41122,99	37010,69	38213,63
28/04/2007	13:10:00	0,00	105,14	105,14	0,00	83,00	0,37	62,15	62,15	105,14	61,55	24755,54	-87,18	67,30	14,81	1,24	237,00	93311,00	17,83	1,09	74,19	14422,31	14390,00	13782,74	13562,22	12205,99	12611,85
28/04/2007	14:10:00	192,30	397,30	589,60	81,00	485,00	7,80	257,85	401,18	589,60	53,85	10758,65	-53,46	62,65	15,49	1,93	248,00	93330,00	32,44	1,04	397,00	77176,52	76251,22	73033,42	71864,88	64678,40	66726,62
28/04/2007	15:10:00	0,00	112,25	112,25	0,00	105,00	3,73	67,02	78,63	112,25	43,74	2921,97	112,20	59,80	15,24	1,59	268,00	93284,00	18,47	1,08	79,05	15367,01	15330,33	14683,39	14448,45	13003,61	13435,67
28/04/2007	16:10:00	0,00	92,47	92,47	0,00	91,00	5,48	58,08	68,14	92,47	32,60	481,63	1,57	61,20	15,07	0,97	276,00	93192,00	17,73	1,09	65,27	12688,48	12663,47	12129,07	11935,00	10741,50	11099,14
28/04/2007	17:10:00	263,74	179,22	442,96	51,00	214,00	15,99	104,03	301,32	301,32	21,11	66,15	313,00	71,30	12,96	2,21	267,00	93367,00	25,70	1,06	207,38	40314,99	40062,50	38371,86	37757,91	33982,12	35089,73
28/04/2007	18:10:00	0,00	12,84	12,84	0,00	44,00	1,83	28,08	32,95	12,64	9,65	19,72	12,64	77,35	11,06	1,93	252,00	93367,00	11,43	1,11	9,10	1768,96	1768,47	1693,84	1666,74	1500,07	1550,43
28/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,00	10,09	0,76	270,00	93348,00	10,09	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,40	9,60	0,21	204,00	93376,00	9,60	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,55	8,34	0,90	205,00	93449,00	8,34	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,40	7,40	1,10	208,00	93477,00	7,40	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,25	6,64	1,24	207,00	93468,00	6,64	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,05	6,19	1,38	216,00	93440,00	6,19	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,35	5,62	1,52	224,00	93440,00	5,62	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,85	5,44	1,45	230,00	93422,00	5,44	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,45	5,20	1,45	225,00	93385,00	5,20	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,70	4,81	1,45	220,00	93385,00	4,81	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,15	4,48	1,45	216,00	93403,00	4,48	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/04/2007	6:10:00	446,34	111,41	557,75	65,00	107,00	9,24	506,19	26,81	551,29	8,58	17,31	551,29	96,30	4,38	1,31	219,00	93449,00	20,42	1,08	385,85	75009,95	74135,88	71007,34	69871,23	62884,10	64878,91
29/04/2007	7:10:00	677,39	149,12	826,51	232,00	308,00	20,32	814,55	48,51	814,55	20,01	57,20	658,45	94,70	7,95	0,90	249,00	93468,00	31,71	1,04	549,78	106876,72	105102,22	100666,90	99056,23	89150,61	91908,02
29/04/2007	8:10:00	808,07	142,40	950,47	417,00	512,00	24,46	939,99	60,63	950,47	31,52	396,21	947,29	78,75	10,71	1,24	289,00	93477,00	38,04	1,02	628,23	122128,41	119811,31	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/04/2007	9:10:00	899,96	107,65	1007,61	629,00	709,00	21,38	976,11	51,06	1007,61	42,73	2524,20	788,21	70,50	12,13	1,72	331,00	93458,00	41,10	1,01	659,18	128144,62	125593,62	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/04/2007	10:10:00	542,62	298,34	840,96	286,00	648,00	11,10	623,68	231,05	840,96	53,04	9785,49	821,17	63,45	13,10	1,93	339,00	93440,00	37,28	1,02	557,26	108331,19	106508,06	102013,42	100381,20	90343,08	93134,13
29/04/2007	11:10:00	721,69	206,59	928,28	820,00	936,00	3,79	724,96	254,63	928,28	61,16	23796,37	842,74	61,20	13,56	1,86	330,00	93394,00	40,25	1,01	609,03	118394,97	116217,37	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/04/2007	12:10:00	382,05	392,01	774,06	219,00	671,00	0,01	456,46	448,40	774,06	64,70	33747,31	-714,57	56,95	14,36	1,79	318,00	93376,00	36,61	1,02	514,06	99933,84	98382,40	94230,66	92722,97	83450,67	86046,13
29/04/2007	13:10:00	336,56	403,30	739,86	254,00	681,00	2,49	370,94	531,76	739,86	61,82	25438,22	-738,40	53,75	15,01	1,86	302,00	93302,00	36,28	1,02	491,90	95624,43	94203,91	90228,50	88784,85	79906,36	82400,13
29/04/2007	14:10:00	372,74	364,55	737,29	429,00	731,00	9,20	192,75	718,92	737,29	54,07	11036,46	-736,65	49,40	15,81	2,07	296,00	93210,00	37,01	1,02	489,00	95062,26	93658,39	89706,01	88270,71	79443,64	81924,08
29/04/2007	15:10:00	855,24	132,77	988,01	625,00	720,00	20,28	60,63	958,68	988,01	43,92	2998,16	268,35	45,10	16,70	2,14	292,00	93174,00	45,11	0,99	637,61	123951,31	121564,52	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/04/2007	16:10:00	845,13	125,87	971,00	454,00	540,00	24,63	54,89	963,41	971,00	32,76	495,65	-216,60	44,80	16,63	2,28	288,00	93128,00	44,55	0,99	627,83	122050,52	119736,38	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/04/2007	17:10:00	644,87	160,59	805,46	235,00	324,00	20,58	56,80	801,23	801,23	21,27	67,64	555,81	45,10	16,50	2,55	284,00	93128,00	39,66	1,01	526,72	102394,18	100765,41	96513,11	94968,90	85472,01	88125,12
29/04/2007	18:10:00	345,91	115,87	461,78	42,00	106,00	9,67	40,85	333,30	454,36	9,82	20,11	454,36	51,00	15,63	2,21	283,00	93119,00	28,91	1,05	309,49	60163,96	59601,64	57086,45	56173,06	50555,76	52178,29
29/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,10	14,20	2,07	283,00	93155,00	14,20	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,75	12,94	1,93	270,00	93174,00	12,94	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/04/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,30	12,21	1,93	252,00	93229,00	12,21	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/04/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,40	11,61	2,07	238,00	93229,00	11,61	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/04/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,95	11,16	2,07	230,00	93183,00	11,16	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/04/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,45	10,94	2,00	228,00	93146,00	10,94	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/04/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,65	10,59	2,00	230,00	93091,00	10,59	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/04/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,95	10,14	2,07	235,00	93064,00	10,14	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/04/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,55	9,62	2,21	238,00	93036,00	9,62	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/04/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,40	9,14	2,28	240,00	93045,00	9,14	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/04/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,25	8,70	2,28	237,00	93054,00	8,70	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/04/2007	6:10:00	25,58	35,56	61,14	7,00	62,00	4,64	93,36	35,10	60,39	8,80	17,80	60,39	84,50	8,52	2,21	232,00	93082,00	10,28	1,11	43,62	8479,50	8468,33	8110,97	7981,19	7183,07	7423,00
30/04/2007	7:10:00	173,37	155,50	328,87	74,00	226,00	14,06	382,75	97,01	382,75	20,23	58,83	257,03	81,75	9,78	2,34	230,00	93082,00	19,24	1,08	268,89	52272,17	51847,70	49659,72	48865,17	43978,65	45398,82
30/04/2007	8:10:00	253,33	250,69	504,02	71,00	322,00	17,76	358,67	160,20	504,02	31,73	411,62	473,96	81,55	10,73	3,45	239,00	93073,00	25,22	1,06	347,42	67537,91	66829,30	64009,10	62984,96	56686,46	58495,27
30/04/2007	9:10:00	385,07	312,81	697,88	304,00	579,00	16,73	708,63	175,52	697,88	42,96	2610,48	471,28	80,55	11,84	3,66	240,00	93064,00	31,90	1,04	470,74	91510,97	90210,03	86403,17	85020,72	76518,65	78914,50
30/04/2007	10:10:00	0,00	226,63	226,63	0,00	254,00	3,65	190,20	162,12	226,63	53,29	10077,67	127,99	78,30	12,36	3,66	242,00	93073,00	18,88	1,08	159,39	30985,85	30836,70	29535,39	29062,82	26156,54	27015,26
30/04/2007	11:10:00	0,00	218,28	218,28	0,00	243,00	0,94	181,97	181,97	218,28	61,45	24506,59	179,10	77,95	11,94	4,62	249,00	93036,00	18,22	1,08	153,84	29906,11	29767,16	28510,99	28054,81	25249,33	26078,95
30/04/2007	12:10:00	826,09	137,01	963,10	826,00	963,00	0,01	519,93	496,42	963,10	65,01	34762,33	-708,01	71,10	12,83	5,03	260,00	92990,00	40,52	1,01	631,30	122723,83	120384,09	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/04/2007	13:10:00	827,35	140,15	967,50	829,00	945,00	3,20	282,64	705,78	967,50	62,09	26136,48	-872,49	61,45	13,38	5,24	261,00	92953,00	41,20	1,01	632,73	123003,31	120652,90	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/04/2007	14:10:00	1,16	256,34	257,50	0,00	249,00	3,74	158,92	186,46	257,50	54,28	11307,21	-13,14	49,05	13,62	5,52	261,00	92944,00	21,02	1,07	179,88	34968,96	34779,00	33311,32	32778,34	29500,51	30466,03
30/04/2007	15:10:00	1,39	189,86	191,25	0,00	134,00	6,26	85,53	100,34	191,25	44,10	3076,02	-168,74	43,55	14,02	5,38	264,00	92880,00	19,52	1,08	134,24	26095,73	25989,94	24893,16	24494,87	22045,38	22771,86
30/04/2007	16:10:00	182,63	248,60	431,23	104,00	363,00	16,29	165,31	434,35	431,23	32,93	510,96	-202,64	48,16	13,95	5,45	265,00	92852,00	26,35	1,06	296,17	57575,31	57060,34	54652,39	53777,95	48400,16	49956,65
30/04/2007	17:10:00	443,22	190,03	633,25	121,00	270,00	18,53	95,10	521,21	521,21	21,43	69,17	425,84	50,77	13,22	5,31	266,00	92843,00	31,43	1,04	352,12	68451,81	67723,89	64865,95	63828,09	57445,28	59276,99
30/04/2007	18:10:00	28,33	42,24	70,57	1,00	51,00	5,35	31,91	43,82	69,39	9,98	20,47	69,39	53,39	12,09	4,76	265,00	92898,00	14,12	1,10	49,53	9629,07	9614,66	9208,93	9061,58	8155,42	8427,59
30/04/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,01	10,37	4,21	261,00	92953,00	10,37	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/04/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	$G_{backtracking}$	H_sun	$\alpha_{seguidor}$	$G_{corregida}$	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
01/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,33	5,71	3,31	260,00	93054,00	5,71	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,95	5,21	3,31	262,00	93054,00	5,21	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,57	4,73	3,17	263,00	93073,00	4,73	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,18	4,36	3,10	262,00	93100,00	4,36	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/05/2007	6:10:00	399,28	112,94	512,22	64,00	111,00	9,32	485,37	30,00	505,53	9,02	18,29	505,53	84,80	4,32	2,97	262,00	93146,00	19,05	1,08	355,36	69081,13	68339,76	65455,83	64408,53	57967,68	59815,13
01/05/2007	7:10:00	632,18	161,28	793,46	217,00	306,00	20,10	774,27	56,80	774,27	20,44	60,45	607,71	87,42	5,15	3,86	273,00	93174,00	27,96	1,05	529,01	102839,08	101196,12	96925,64	95374,83	85837,35	88500,86
01/05/2007	8:10:00	763,32	162,16	925,48	406,00	512,00	24,01	923,35	67,65	925,48	31,95	428,36	744,78	69,40	6,59	3,59	277,00	93183,00	33,20	1,03	621,61	120841,19	118572,68	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/05/2007	9:10:00	725,08	201,39	926,47	490,00	663,00	19,90	881,76	110,42	926,47	43,19	2699,26	-667,19	57,70	8,34	3,59	283,00	93165,00	34,98	1,03	618,63	120262,57	118015,73	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/05/2007	10:10:00	354,35	367,70	722,05	334,00	677,00	9,75	661,34	218,92	722,05	53,54	10377,10	-321,55	49,95	9,73	3,66	279,00	93165,00	30,49	1,04	489,30	95119,29	93713,74	89759,02	88322,88	79490,59	81972,37
01/05/2007	11:10:00	705,30	217,58	922,88	676,00	887,00	3,68	696,71	286,04	922,88	61,74	25234,33	819,31	45,10	10,88	4,00	274,00	93091,00	37,41	1,02	611,27	118830,39	116636,75	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/05/2007	12:10:00	518,05	325,02	843,07	577,00	869,00	0,01	515,04	497,57	843,07	65,31	35768,62	378,63	41,90	11,71	4,62	273,00	93064,00	35,95	1,02	561,13	109084,49	107235,91	102710,56	101067,19	90960,47	93768,89
01/05/2007	13:10:00	153,24	448,05	601,29	318,00	723,00	2,05	367,91	565,73	601,29	62,35	26823,87	-314,33	39,85	12,15	5,10	272,00	93008,00	29,44	1,05	408,86	79482,69	78501,27	75188,52	73985,50	66586,95	68691,79
01/05/2007	14:10:00	472,73	330,62	803,35	391,00	714,00	9,75	206,16	694,12	803,35	54,49	11583,46	793,52	36,90	12,95	5,24	273,00	92953,00	36,05	1,02	534,52	103911,29	102233,89	97919,62	96352,91	86717,62	89406,14
01/05/2007	15:10:00	279,34	331,08	610,42	249,00	558,00	14,78	197,22	635,79	610,42	44,28	3155,58	-381,64	35,70	13,38	5,17	274,00	92907,00	30,93	1,04	413,06	80298,15	79296,49	75950,18	74734,98	67261,48	69386,27
01/05/2007	16:10:00	543,98	235,01	778,99	281,00	473,00	21,62	122,54	751,89	778,99	33,09	525,76	-528,00	34,90	13,27	5,03	275,00	92880,00	35,67	1,02	518,97	100887,68	99306,48	95115,75	93593,89	84234,50	86852,35
01/05/2007	17:10:00	217,31	173,93	391,24	130,00	276,00	15,35	93,18	543,91	543,91	21,59	70,76	255,79	35,00	12,76	4,83	276,00	92871,00	24,01	1,06	376,37	73166,42	72334,78	69282,26	68173,74	61356,37	63305,54
01/05/2007	18:10:00	178,22	89,23	267,45	21,00	90,00	8,20	44,04	191,04	262,79	10,15	20,87	262,79	36,25	11,92	4,21	275,00	92907,00	19,61	1,08	184,39	35846,32	35646,70	34142,41	33596,13	30236,52	31225,46
01/05/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,25	10,38	3,24	266,00	92917,00	10,38	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,85	9,62	2,55	264,00	92953,00	9,62	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,30	9,08	2,34	266,00	92999,00	9,08	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,85	8,58	2,21	268,00	92962,00	8,58	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,90	8,07	1,86	257,00	92981,00	8,07	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,15	7,73	1,38	230,00	92926,00	7,73	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,90	7,54	1,17	196,00	92880,00	7,54	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,20	7,18	1,38	162,00	92788,00	7,18	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,90	6,96	2,00	169,00	92751,00	6,96	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,55	6,54	2,48	170,00	92678,00	6,54	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,25	6,41	2,62	165,00	92659,00	6,41	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/05/2007	6:10:00	48,74	46,37	95,11	4,00	57,00	5,52	67,70	33,83	93,80	9,23	18,76	93,80	91,70	6,40	2,83	162,00	92641,00	9,13	1,12	67,99	13216,81	13189,68	12633,07	12430,94	11187,85	11560,19
02/05/2007	7:10:00	14,16	89,12	103,28	2,00	117,00	8,54	92,85	73,40	92,85	20,64	62,07	77,44	93,45	7,10	2,90	166,00	92641,00	10,07	1,11	67,11	13046,15	13019,71	12470,28	12270,75	11043,68	11411,27
02/05/2007	8:10:00	0,00	104,21	104,21	0,00	114,00	6,33	85,37	72,76	104,21	32,15	444,14	64,17	92,30	7,61	3,31	176,00	92641,00	10,61	1,11	75,20	14618,29	14585,09	13969,60	13746,09	12371,48	12782,78
02/05/2007	9:10:00	0,00	175,50	175,50	2,00	235,00	6,07	177,69	148,71	175,50	43,40	2782,53	-136,13	90,65	8,21	3,66	186,00	92623,00	13,26	1,10	125,61	24418,88	24326,24	23299,68	22926,88	20634,19	21315,05
02/05/2007	10:10:00	92,56	381,30	473,86	44,00	425,00	7,02	339,75	243,17	473,86	53,79	10683,90	-466,50	87,95	9,05	3,86	192,00	92595,00	22,67	1,07	329,30	64015,06	63378,44	60703,87	59732,61	53759,35	55479,50
02/05/2007	11:10:00	0,00	178,24	178,24	0,00	170,00	0,75	127,30	127,30	178,24	62,02	25953,94	157,26	86,60	9,73	3,79	197,00	92540,00	14,85	1,10	126,94	24677,69	24583,08	23545,68	23168,95	20852,05	21539,96
02/05/2007	12:10:00	0,00	195,99	195,99	0,00	173,00	0,00	129,55	129,55	195,99	65,61	36799,00	190,66	89,95	10,17	2,90	188,00	92540,00	15,80	1,09	139,17	27055,19	26941,48	25804,55	25391,68	22852,51	23605,03
02/05/2007	13:10:00	0,00	181,83	181,83	0,00	249,00	0,63	186,46	186,46	181,83	62,61	27526,21	-42,75	92,35	10,57	3,10	185,00	92540,00	15,80	1,09	129,12	25101,05	25003,17	23948,04	23564,87	21208,38	21907,81
02/05/2007	14:10:00	0,00	201,42	201,42	3,00	297,00	2,90	187,65	223,61	201,42	54,70	11865,32	70,94	91,10	10,72	3,45	191,00	92494,00	16,51	1,09	142,71	27743,67	27624,09	26458,36	26035,02	23431,52	24202,70
02/05/2007	15:10:00	8,32	231,66	239,98	54,00	390,00	7,65	214,45	340,82	239,98	44,45	3232,31	147,30	90,05	11,28	3,10	189,00	92375,00	18,18	1,08	169,15	32882,90	32714,93	31334,36	30833,01	27749,71	28659,39
02/05/2007	16:10:00	268,25	259,84	528,09	140,00	393,00	17,84	161,48	508,06	528,09	33,25	540,96	-446,42	88,60	11,90	2,97	188,00	92310,00	27,08	1,05	361,84	70340,80	69572,15	66636,21	65570,03	59013,03	60891,93
02/05/2007	17:10:00	250,83	179,74	430,57	12,00	161,00	15,92	95,10	151,61	151,61	21,75	72,41	272,96	85,50	12,01	3,10	186,00	92301,00	24,39	1,06	104,78	20369,68	20305,22	19448,34	19137,17	17223,45	17793,53
02/05/2007	18:10:00	454,60	119,60	574,20	79,00	132,00	10,87	33,83	528,75	563,79	10,31	21,24	563,79	87,60	10,30	2,14	169,00	92329,00	26,81	1,06	386,64	75161,91	74284,29	71149,49	70011,10	63009,99	65008,56
02/05/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,05	9,74	2,62	163,00	92329,00	9,74	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,45	9,08	2,69	155,00	92329,00	9,08	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,90	8,89	2,55	151,00	92329,00	8,89	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,00	8,73	2,55	166,00	92384,00	8,73	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,35	8,75	3,17	199,00	92384,00	8,75	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,90	8,51	3,59	222,00	92448,00	8,51	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,30	7,95	3,52	229,00	92467,00	7,95	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,85	7,65	3,03	233,00	92457,00	7,65	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,70	7,51	2,76	237,00	92476,00	7,51	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,90	7,28	2,55	239,00	92467,00	7,28	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,10	7,26	2,21	242,00	92467,00	7,26	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/05/2007	6:10:00	29,78	39,94	69,72	16,00	79,00	5,08	160,13	40,21	68,70	9,44	19,24	68,70	96,30	7,16	2,07	240,00	92503,00	9,16	1,12	49,79	9680,01	9665,45	9257,57	9109,45	8198,50	8472,10
03/05/2007	7:10:00	199,23	165,08	364,31	37,00	195,00	14,74	249,39	100,84	249,39	20,84	63,76	266,80	93,35	7,65	1,45	249,00	92531,00	18,12	1,08	175,81	34178,24	33996,77	32562,11	32041,11	28837,00	29781,38
03/05/2007	8:10:00	204,63	246,78	451,41	80,00	335,00	16,74	379,94	162,75	451,41	32,36	461,28	162,34	88,90	8,37	1,38	262,00	92586,00	21,35	1,07	315,02	61239,27	60656,67	58096,96	57167,41	51450,67	53100,53
03/05/2007	9:10:00	0,00	185,95	185,95	0,00	91,00	6,37	68,14	58,08	185,95	43,62	2872,10	115,70	84,25	9,00	1,31	272,00	92623,00	14,35	1,10	132,64	25785,76	25682,47	24598,67	24205,09	21784,58	22502,64
03/05/2007	10:10:00	57,33	365,12	422,45	189,00	587,00	6,33	532,15	254,02	422,45	54,03	10985,51	-279,82	80,55	10,50	1,17	274,00	92705,00	22,65	1,07	293,60	57075,03	56568,97	54181,75	53314,85	47983,36	49527,06
03/05/2007	11:10:00	0,00	247,82	247,82	58,00	489,00	1,03	373,25	332,99	247,82	62,30	26690,53	242,61	77,70	11,19	1,17	273,00	92669,00	18,31	1,08	174,60	33942,75	33763,77	32338,94	31821,52	28639,37	29577,44
03/05/2007	12:10:00	222,02	454,00	676,02	177,00	640,00	0,01	441,85	436,40	676,02	65,91	37853,91	661,24	71,70	12,92	1,24	269,00	92678,00	32,36	1,04	455,32	88513,39	87296,29	83612,38	82274,59	74047,13	76371,12
03/05/2007	13:10:00	794,98	163,61	958,59	769,00	928,00	3,15	295,26	698,40	958,59	62,87	28243,76	-181,17	67,85	13,77	1,52	274,00	92632,00	41,33	1,01	626,62	121815,42	119510,18	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
03/05/2007	14:10:00	776,67	181,26	957,93	687,00	841,00	11,16	62,67	843,68	957,93	54,91	12152,87	-755,23	64,10	14,13	2,14	285,00	92623,00	41,67	1,00	625,47	121591,20	119294,44	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
03/05/2007	15:10:00	312,88	330,55	643,43	298,00	588,00	15,16	185,09	691,97	643,43	44,63	3315,27	553,58	59,05	14,51	2,55	290,00	92586,00	33,01	1,03	432,44	84065,76	82967,90	79466,65	78195,19	70375,67	72592,22
03/05/2007	16:10:00	391,85	260,04	651,89	141,00	394,00	19,72	161,48	508,76	651,89	33,41	556,56	-623,89	55,05	14,76	2,83	293,00	92613,00	33,50	1,03	437,41	85032,95	83909,68	80368,69	79082,79	71174,51	73414,51
03/05/2007	17:10:00	91,06	139,32	230,38	102,00	261,00	12,47	101,48	460,62	460,62	21,90	74,00	141,51	55,45	14,53	3,10	287,00	92604,00	21,15	1,07	321,64	62527,24	61919,87	59306,85	58357,94	52522,15	54204,67
03/05/2007	18:10:00	404,11	121,56	525,67	64,00	126,00	10,67	39,57	446,61	515,74	10,48	21,64	515,74	57,90	14,02	2,97	289,00	92604,00	29,13	1,05	351,03	68241,07	67517,63	64668,39	63633,69	57270,32	59096,75
03/05/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,80	12,81	2,55	288,00	92696,00	12,81	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,55	11,61	2,34	281,00	92751,00	11,61	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,90	10,80	2,14	276,00	92825,00	10,80	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,95	10,07	2,00	272,00	92861,00	10,07	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,15	9,57	2,00	273,00	92871,00	9,57	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,50	9,20	1,93	272,00	92843,00	9,20	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,00	8,54	1,86	269,00	92843,00	8,54	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,10	7,80	1,72	264,00	92816,00	7,80	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,25	7,25	1,66	265,00	92816,00	7,25	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,55	6,74	1,52	266,00	92816,00	6,74	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,60	6,53	1,31	269,00	92806,00	6,53	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/05/2007	6:10:00	145,67	78,63	224,30	34,00	98,00	7,46	282,73	40,85	220,86	9,64	19,69	220,86	86,70	7,65	0,83	283,00	92861,00	14,10	1,10	157,66	30649,63	30503,70	29216,44	28748,98	25874,08	26723,74
04/05/2007	7:10:00	136,25	150,32	286,57	45,00	205,00	13,51	277,94	102,12	277,94	21,04	65,52	204,48	90,60	9,09	0,69	332,00	92907,00	17,33	1,09	196,43	38185,88	37959,35	36357,47	35775,75	32198,17	33249,37
04/05/2007	8:10:00	566,39	228,71	795,10	242,00	447,00	21,98	695,58	130,84	795,10	32,55	477,32	72,44	71,75	11,64	1,93	4,00	92944,00	34,50	1,03	531,75	103372,68	101712,63	97420,36	95861,63	86275,47	88951,43
04/05/2007	9:10:00	539,76	277,50	817,26	336,00	601,00	18,09	739,97	169,14	817,26	43,83	2959,86	660,93	60,70	12,78	2,55	1,00	92926,00	36,28	1,02	543,36	105629,79	103896,45	99512,02	97919,83	88127,84	90856,34
04/05/2007	10:10:00	870,38	125,02	995,40	759,00	860,00	12,32	882,92	64,46	995,40	54,26	11281,18	390,13	55,15	13,72	2,83	358,00	92935,00	42,34	1,00	648,47	126061,95	123593,19	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/05/2007	11:10:00	306,32	416,72	723,04	160,00	609,00	2,85	475,63	364,01	723,04	62,57	27417,17	719,83	49,45	14,84	3,10	356,00	92917,00	35,63	1,03	481,76	93653,52	92290,95	88396,28	86981,94	78283,74	80730,70
04/05/2007	12:10:00	52,00	439,99	491,99	22,00	426,00	0,00	314,33	313,69	491,99	66,20	38897,41	324,12	46,40	15,52	3,03	352,00	92871,00	29,66	1,05	334,29	64986,55	64330,46	61615,72	60629,87	54566,88	56311,54
04/05/2007	13:10:00	64,17	430,50	494,67	129,00	583,00	1,68	366,43	448,56	494,67	63,13	28976,80	-198,56	44,30	15,97	3,10	343,00	92880,00	30,19	1,04	335,54	65228,53	64567,56	61842,81	60853,32	54767,99	56518,75
04/05/2007	14:10:00	356,32	372,91	729,23	91,00	501,00	8,94	292,62	416,73	729,23	55,11	12432,11	-533,32	43,25	16,22	3,03	336,00	92843,00	37,19	1,02	483,37	93967,20	92595,49	88687,96	87268,95	78542,05	80996,47
04/05/2007	15:10:00	229,37	335,86	565,23	435,00	655,00	13,98	140,42	824,49	565,23	44,80	3395,27	-197,63	42,25	16,52	2,97	332,00	92806,00	32,77	1,03	380,18	73906,59	73058,04	69974,99	68855,39	61969,85	63937,37
04/05/2007	16:10:00	581,11	228,93	810,04	337,00	502,00	22,03	105,31	825,18	810,04	33,57	572,56	-809,91	42,20	16,55	2,83	331,00	92788,00	39,84	1,01	532,19	103456,84	101794,09	97498,38	95938,40	86344,56	89022,49
04/05/2007	17:10:00	470,80	191,78	662,58	207,00	320,00	19,10

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
04/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,95	10,03	1,79	297,00	93137,00	10,03	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,15	9,57	1,72	338,00	93137,00	9,57	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,35	9,15	2,07	17,00	93165,00	9,15	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,00	8,36	2,00	33,00	93165,00	8,36	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,80	7,40	1,59	45,00	93165,00	7,40	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,10	6,95	0,97	66,00	93201,00	6,95	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,45	7,91	0,41	99,00	93201,00	7,91	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/05/2007	6:10:00	370,91	117,58	488,49	63,00	119,00	9,90	455,63	35,74	480,60	9,84	20,15	480,60	72,35	7,79	0,14	122,00	93284,00	21,83	1,07	334,87	65098,92	64440,57	61721,17	60733,64	54660,27	56407,76
05/05/2007	7:10:00	609,08	168,09	777,17	220,00	317,00	20,20	769,71	61,91	769,71	21,23	67,26	539,58	86,30	8,62	0,41	12,00	93330,00	30,96	1,04	520,79	101240,81	99648,52	95443,35	93916,26	84524,63	87150,76
05/05/2007	8:10:00	742,30	172,90	915,20	410,00	522,00	23,77	920,65	71,48	915,20	32,75	494,76	-190,47	62,80	11,33	1,79	2,00	93376,00	37,64	1,02	605,72	117751,39	115597,41	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/05/2007	9:10:00	802,50	165,56	968,06	592,00	708,00	20,22	947,63	74,04	968,06	44,03	3045,54	-505,96	49,60	12,65	3,17	2,00	93385,00	40,48	1,01	634,63	123371,42	121006,91	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/05/2007	10:10:00	810,89	163,24	974,13	721,00	849,00	12,00	869,60	81,70	974,13	54,49	11583,46	962,21	42,15	13,80	3,52	2,00	93413,00	41,81	1,00	635,75	123590,67	121217,75	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/05/2007	11:10:00	799,84	164,41	964,25	812,00	942,00	3,69	723,15	269,21	964,25	62,84	28160,18	920,41	38,25	14,90	3,66	360,00	93403,00	42,62	1,00	627,57	121999,14	119686,95	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/05/2007	12:10:00	799,06	161,01	960,07	814,00	965,00	0,01	522,16	503,34	960,07	66,49	39964,69	453,68	36,25	15,79	3,86	356,00	93339,00	43,39	1,00	623,21	121152,75	118872,53	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/05/2007	13:10:00	583,66	292,60	876,26	384,00	765,00	2,87	364,64	597,78	876,26	63,38	29696,47	-343,68	34,85	16,36	4,14	355,00	93348,00	41,55	1,00	572,37	111269,15	109345,79	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/05/2007	14:10:00	144,03	401,06	545,09	287,00	662,00	7,11	238,04	619,01	545,09	55,31	12716,67	261,27	34,00	16,74	4,34	352,00	93321,00	32,41	1,04	367,06	71357,27	70566,25	67588,35	66506,94	59856,24	61760,47
05/05/2007	15:10:00	0,00	78,42	78,42	0,00	63,00	2,50	40,21	47,18	78,42	44,97	3476,88	-76,73	34,00	17,05	4,48	350,00	93330,00	19,30	1,08	55,08	10707,48	10689,67	10238,56	10074,74	9067,27	9369,62
05/05/2007	16:10:00	10,76	165,56	176,32	9,00	227,00	9,55	139,14	182,90	176,32	33,72	587,95	-170,91	32,10	16,31	4,62	352,00	93367,00	21,38	1,07	123,03	23917,60	23828,73	22823,16	22457,99	20212,19	20879,37
05/05/2007	17:10:00	607,61	171,58	779,19	235,00	334,00	20,57	63,19	785,82	785,82	22,21	77,46	444,08	33,55	15,27	4,48	1,00	93413,00	37,67	1,02	520,04	101095,08	99507,37	95308,16	93783,23	84404,91	87027,62
05/05/2007	18:10:00	344,51	121,73	466,24	45,00	117,00	10,51	45,95	333,62	456,73	10,80	22,39	456,73	36,70	14,44	4,07	2,00	93477,00	27,84	1,05	312,17	60686,76	60114,62	57577,79	56656,54	50990,89	52626,71
05/05/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,90	12,09	3,24	352,00	93486,00	12,09	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,80	10,99	2,90	351,00	93559,00	10,99	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,80	10,22	2,90	357,00	93670,00	10,22	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,60	9,59	3,17	7,00	93780,00	9,59	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,15	8,95	3,10	13,00	93844,00	8,95	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,50	8,27	2,76	18,00	93826,00	8,27	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,90	7,75	2,28	21,00	93835,00	7,75	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,35	7,19	2,00	20,00	93826,00	7,19	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,15	6,74	2,00	13,00	93863,00	6,74	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,45	6,36	2,07	12,00	93890,00	6,36	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,25	5,97	1,93	12,00	93918,00	5,97	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/05/2007	6:10:00	341,20	117,31	458,51	62,00	120,00	9,85	444,11	37,02	450,75	10,03	20,59	450,75	85,05	5,91	1,66	20,00	93973,00	19,09	1,08	316,80	61585,99	60996,77	58422,71	57487,94	51739,15	53397,81
06/05/2007	7:10:00	554,71	180,09	734,80	211,00	315,00	19,78	747,09	66,38	747,09	21,42	69,07	494,96	73,45	7,86	2,14	17,00	94000,00	28,99	1,05	508,75	98900,50	97380,97	93271,49	91779,15	82601,24	85172,39
06/05/2007	8:10:00	716,80	184,46	901,26	398,00	520,00	23,54	906,67	77,87	901,26	32,93	510,96	-423,51	64,20	9,47	3,24	14,00	94028,00	35,38	1,03	600,99	116833,23	114712,70	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/05/2007	9:10:00	789,17	173,41	962,58	584,00	707,00	20,06	941,81	78,50	962,58	44,23	3133,31	-841,25	57,80	11,01	3,66	11,00	94037,00	38,68	1,01	634,86	123416,41	121050,18	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/05/2007	10:10:00	812,18	163,11	975,29	710,00	846,00	11,94	864,44	86,80	975,29	54,71	11878,89	547,84	52,60	12,59	3,86	12,00	93991,00	40,63	1,01	639,05	124230,87	121833,30	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/05/2007	11:10:00	816,18	155,15	971,33	799,00	939,00	3,68	721,06	273,39	971,33	63,10	28891,42	855,10	47,70	14,17	4,21	17,00	93927,00	42,10	1,00	633,31	123114,61	120759,94	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/05/2007	12:10:00	801,06	161,01	962,07	801,00	962,00	0,01	522,88	504,90	962,07	66,77	41018,14	22,92	41,50	15,73	4,69	22,00	93918,00	43,39	1,00	624,52	121406,17	119116,40	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/05/2007	13:10:00	816,39	153,36	969,75	760,00	928,00	3,15	300,08	698,44	969,75	63,62	30401,27	-129,16	36,95	16,56	4,76	22,00	93872,00	44,44	1,00	627,25	121937,54	119627,68	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/05/2007	14:10:00	811,70	162,83	974,53	706,00	851,00	11,19	61,23	850,08	974,53	55,51	13006,64	962,86	33,05	17,46	4,76	22,00	93817,00	45,48	0,99	628,11	122104,23	119788,05	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/05/2007	15:10:00	776,36	180,70	957,06	485,00	678,00	19,39	123,18	862,99	957,06	45,14	3560,15	83,52	31,80	17,83	4,48	22,00	93807,00	45,35	0,99	617,13	119969,70	117733,79	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/05/2007	16:10:00	694,77	193,37	888,14	397,00	530,00	23,15	84,89	895,34	888,14	33,88	604,77	-762,15	30,65	18,23	4,21	20,00	93789,00	43,76	1,00	575,79	111933,84	109987,44	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/05/2007	17:10:00	619,27	170,98	790,25	207,00	324,00	20,80	74,68	725,92	725,92	22,37	79,34	430,70	31,05	18,24	3,72	12,00	93780,00	40,96	1,01	475,12	92363,57	91038,28	87196,46	85801,32	77221,19	79637,40
06/05/2007	18:10:00	328,97	120,54	449,51	40,00	114,00	10,47	47,23	301,15	439,99	10,96	22,77	439,99	34,00	17,62	3,17	357,00	93826,00	30,54	1,04	298,11	57952,41	57430,67	55007,09	54126,98	48714,28	50280,42
06/05/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,50	15,57	2,90	345,00	93863,00	15,57	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,65	13,96	2,83	345,00	93927,00	13,96	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,60	12,94	2,69	347,00	94028,00	12,94	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,45	12,00	2,41	348,00	94065,00	12,00	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,60	11,05	2,07	351,00	94129,00	11,05	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,50	9,92	1,72	359,00	94120,00	9,92	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,40	9,33	1,24	16,00	94129,00	9,33	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,10	9,81	0,90	43,00	94111,00	9,81	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,10	9,90	0,55	84,00	94120,00	9,90	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,95	9,36	0,41	127,00	94129,00	9,36	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,60	8,58	0,55	164,00	94156,00	8,58	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/05/2007	6:10:00	395,08	121,95	517,03	70,00	126,00	10,47	481,83	35,74	507,86	10,22	21,03	507,86	65,10	8,15	0,76	191,00	94202,00	23,01	1,07	352,54	68533,25	67803,60	64942,29	63903,22	57512,89	59346,64
07/05/2007	7:10:00	601,63	172,05	773,68	222,00	321,00	20,32	766,67	63,19	766,67	21,60	70,86	504,90	82,15	9,59	0,21	227,00	94221,00	31,83	1,04	517,26	100554,51	98983,73	94806,62	93289,71	83960,74	86570,77
07/05/2007	8:10:00	717,18	183,97	901,15	393,00	520,00	23,51	899,51	81,06	901,15	33,11	527,64	-631,96	52,80	13,00	0,90	348,00	94285,00	38,91	1,01	593,90	115453,53	113382,79	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
07/05/2007	9:10:00	805,33	166,35	971,68	565,00	702,00	20,13	928,99	87,44	971,68	44,42	3218,66	398,93	47,40	14,89	2,00	351,00	94285,00	42,83	1,00	631,97	122854,21	120509,49	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
07/05/2007	10:10:00	813,51	164,10	977,61	686,00	840,00	11,89	856,11	98,29	977,61	54,93	12180,56	-403,38	44,75	16,36	2,55	356,00	94248,00	44,47	1,00	632,28	122914,95	120567,91	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
07/05/2007	11:10:00	817,96	155,11	973,07	786,00	936,00	3,66	719,05	277,62	973,07	63,35	29609,34	874,70	43,05	17,73	2,55	358,00	94193,00	45,71	0,99	626,68	121825,97	119520,34	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
07/05/2007	12:10:00	818,05	151,01	969,06	803,00	964,00	0,01	523,57	506,14	969,06	67,05	42094,54	-42,43	41,10	19,00	2,62	355,00	94175,00	46,86	0,99	621,62	120843,18	118574,60	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
07/05/2007	13:10:00	832,82	144,15	976,97	806,00	946,00	3,16	294,22	707,07	976,97	63,87	31150,16	-578,30	39,35	20,00	2,76	348,00	94101,00	48,09	0,98	624,05	121314,39	119028,08	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
07/05/2007	14:10:00	813,36	162,75	976,11	721,00	858,00	11,15	58,07	855,81	976,11	55,70	13287,18	25,27	38,05	20,77	2,83	342,00	94055,00	48,83	0,98	621,89	120895,06	118624,53	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
07/05/2007	15:10:00	821,62	156,40	978,02	577,00	715,00	19,65	88,08	926,29	978,02	45,30	3640,04	973,91	37,30	21,23	2,83	337,00	94046,00	49,35	0,98	621,99	120915,27	118643,98	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
07/05/2007	16:10:00	708,30	188,72	897,02	376,00	523,00	23,26	93,82	869,94	897,02	34,03	620,94	-612,81	37,25	21,35	2,90	335,00	94028,00	47,14	0,99	574,86	111752,23	109812,13	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
07/05/2007	17:10:00	633,42	167,27	800,69	248,00	343,00	20,96	60,63	806,97	806,97	22,52	81,17	416,61	38,00	21,14	3,03	336,00	94000,00	44,16	1,00	522,46	101566,62	99964,07	95745,58	94213,65	84792,29	87426,04
07/05/2007	18:10:00	354,43	123,67	478,10	45,00	119,00	10,83	47,23	327,13	467,60	11,12	23,15	467,60	42,10	20,37	2,41	336,00	94037,00	34,12	1,03	313,12	60870,26	60294,66	57750,23	56826,23	51143,60	52784,09
07/05/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,75	18,88	2,14	334,00	94046,00	18,88	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,20	17,25	2,28	332,00	94101,00	17,25	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,00	16,11	2,28	344,00	94184,00	16,11	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,30	15,16	2,34	359,00	94267,00	15,16	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,60	14,14	2,14	17,00	94257,00	14,14	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,50	13,12	2,07	39,00	94276,00	13,12	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,75	12,14	1,93	66,00	94285,00	12,14	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,15	10,96	1,79	90,00	94294,00	10,96	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,30	10,07	1,72	104,00	94313,00	10,07	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,00	9,43	1,52	114,00	94322,00	9,43	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,15	9,53	1,24	120,00	94349,00	9,53	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/05/2007	6:10:00	377,12	122,76	499,88	71,00	129,00	10,51	483,30	37,02	490,61	10,40	21,45	490,61	75,05	10,14	0,97	119,00	94414,00	24,51	1,06	338,95	65891,02	65216,55	62464,41	61464,98	55318,49	57085,92
08/05/2007	7:10:00	591,47	174,67	766,14	224,00	324,00	20,29	768,50	63,83	768,50	21,77	72,62	483,74	78,50	12,15	0,34	100,00	94432,00	34,18	1,03	514,51	100020,87	98466,73	94311,43	92802,45	83522,20	86119,70
08/05/2007	8:10:00	732,19	179,17	911,36	396,00	523,00	23,65	901,36	81,06	911,36	33,29	544,82	-801,15	56,20	15,38	0,90	70,00	94496,00	41,58	1,00	595,24	115714,81	113634,69	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
08/05/2007	9:10:00	792,20	172,96	965,16	568,00	705,00	19,95	930,38	87,44	965,16	44,61	3305,97	898,88	49,90	17,36	1,45	52,00	94487,00	45,11	0,99	622,86	121083,38	118805,77	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
08/05/2007	10:10:00	799,77	172,58	972,35	675,00	837,00	11,77	851,01	103,40	972,35	55,14	12474,45	-972,28	44,85	19,11	1,72	35,00	94487,00	47,07	0,99	623,29	121167,99	118887,19	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
08/05/2007	11:10:00	819,75	155,07	974,82	788,00	938,00	3,63	719,51	279,10	974,82	63,60	30342,01	763,81	41,00	20,58	1,93	24,00	94404,00	48,61	0,98	621,56	120830,40	118562,29	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
08/05/2007	12:10:00	820,05	151,01	971,06	805,00	965,00	0,01	523,58	506,66	971,06	67,32	43154,62	-374,79	37,25	21,74	1,93	20,00	94340,00	49,66	0,98	616,90	119925,50	117691,24	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
08/05/2007	13:10:00	850,28	133,90	984,18	808,00	947,00	3,17	294,66	707,18	984,18	64,11	31883,46	-746,66	34,00	22,57	1,79	14,00	94276,00	50,87	0,97	622,61	121035,37	118759,57	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
08/05/2007	14:10:00	815,02	162,68	977,70	723,00	860,00	11,12	59,30	856,52	977,70	55,90	13587,92	-828,91

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
08/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,60	18,12	1,79	297,00	94193,00	18,12	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,55	15,89	1,59	270,00	94257,00	15,89	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,95	14,72	1,66	247,00	94303,00	14,72	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,30	13,82	1,66	233,00	94267,00	13,82	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,35	13,24	1,66	225,00	94276,00	13,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,15	12,69	1,66	218,00	94239,00	12,69	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,30	12,38	1,59	211,00	94221,00	12,38	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,55	12,68	1,31	198,00	94230,00	12,68	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,75	13,28	1,10	186,00	94212,00	13,28	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,35	13,46	1,10	176,00	94239,00	13,46	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/05/2007	6:10:00	386,43	123,44	509,87	71,00	131,00	10,71	478,89	38,30	500,00	10,58	21,87	500,00	54,20	12,82	1,17	168,00	94267,00	27,48	1,05	342,15	66514,44	65827,15	63049,24	62040,45	55836,41	57619,52
09/05/2007	7:10:00	581,59	177,26	758,85	218,00	324,00	20,26	754,51	67,65	754,51	21,94	74,44	462,00	77,25	14,63	0,28	163,00	94303,00	36,45	1,02	501,36	97464,10	95988,39	91937,68	90466,68	81420,01	83957,30
09/05/2007	8:10:00	720,03	184,70	904,73	398,00	525,00	23,53	901,32	81,06	904,73	33,46	561,51	-885,14	45,85	18,31	0,28	84,00	94294,00	44,32	1,00	585,43	113808,22	111796,08	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/05/2007	9:10:00	808,42	164,66	973,08	570,00	707,00	20,00	930,42	87,44	973,08	44,79	3390,52	-263,73	42,40	20,41	0,62	91,00	94322,00	48,39	0,98	620,92	120706,70	118443,24	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/05/2007	10:10:00	816,29	163,85	980,14	703,00	849,00	11,78	861,87	93,18	980,14	55,34	12759,82	-245,04	38,15	22,11	0,69	107,00	94257,00	50,29	0,98	621,30	120781,14	118514,89	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/05/2007	11:10:00	837,15	144,78	981,93	805,00	945,00	3,63	722,41	277,88	981,93	63,85	31089,69	401,81	33,50	23,42	0,48	155,00	94212,00	51,65	0,97	619,48	120427,37	118174,37	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/05/2007	12:10:00	837,05	141,01	978,06	822,00	972,00	0,01	524,28	507,58	978,06	67,59	44236,77	-347,65	30,40	24,32	0,48	241,00	94156,00	52,44	0,97	615,34	119621,32	117398,38	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/05/2007	13:10:00	836,69	144,12	980,81	809,00	949,00	3,14	296,00	708,25	980,81	64,34	32599,60	-696,63	29,15	24,99	0,83	262,00	94092,00	53,19	0,97	615,44	119642,02	117418,31	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/05/2007	14:10:00	816,68	162,60	979,28	711,00	857,00	11,09	65,36	852,26	979,28	56,09	13878,86	-779,70	28,50	25,41	1,24	270,00	94028,00	53,56	0,96	613,67	119297,19	117086,28	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/05/2007	15:10:00	808,98	164,17	973,15	592,00	723,00	19,45	83,61	934,09	973,15	45,63	3809,61	-935,37	28,50	25,57	1,59	275,00	93945,00	53,55	0,96	609,86	118557,21	116373,64	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/05/2007	16:10:00	710,39	189,53	899,92	388,00	531,00	23,27	91,27	881,62	899,92	34,33	654,45	-154,42	29,05	25,41	1,93	277,00	93899,00	51,28	0,97	568,48	110511,57	108614,32	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/05/2007	17:10:00	535,17	187,42	722,59	244,00	344,00	20,05	63,83	793,62	793,62	22,82	84,99	337,33	30,55	24,93	2,14	281,00	93890,00	45,70	0,99	511,11	99359,71	97826,05	93697,79	92198,62	82978,76	85560,72
09/05/2007	18:10:00	359,00	126,27	485,27	49,00	125,00	11,15	48,51	344,68	473,82	11,43	23,90	473,82	36,60	23,87	2,00	294,00	93890,00	37,82	1,02	313,41	60926,27	60349,61	57802,86	56878,01	51190,21	52832,12
09/05/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,60	21,67	2,14	302,00	93881,00	21,67	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,30	19,53	2,07	305,00	93899,00	19,53	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,10	17,66	1,66	296,00	93945,00	17,66	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,15	16,81	1,31	252,00	93973,00	16,81	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,10	15,65	1,52	212,00	93954,00	15,65	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,25	14,62	1,59	192,00	93918,00	14,62	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,65	13,65	1,66	185,00	93872,00	13,65	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,90	12,93	1,72	182,00	93826,00	12,93	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,50	12,48	1,79	180,00	93798,00	12,48	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,55	12,07	1,86	178,00	93789,00	12,07	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,85	11,62	1,86	176,00	93780,00	11,62	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/05/2007	6:10:00	385,18	123,85	509,03	72,00	133,00	10,83	478,83	38,93	498,77	10,75	22,27	498,77	80,60	11,44	1,59	176,00	93817,00	26,07	1,06	342,86	66651,79	65961,66	63178,08	62167,23	55950,50	57737,07
10/05/2007	7:10:00	595,82	175,47	771,29	225,00	328,00	20,48	765,24	65,74	765,24	22,11	76,32	451,04	73,00	15,02	0,97	170,00	93826,00	37,19	1,02	507,22	98604,35	97093,91	92996,55	91508,60	82357,74	84921,92
10/05/2007	8:10:00	722,48	183,04	905,52	400,00	528,00	23,49	902,83	81,70	905,52	33,63	578,67	-902,02	51,25	19,29	0,97	173,00	93844,00	45,32	0,99	583,94	113517,51	111515,64	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/05/2007	9:10:00	809,35	165,70	975,05	583,00	713,00	19,97	937,50	82,97	975,05	44,96	3472,04	-967,63	42,20	21,63	1,45	204,00	93817,00	49,66	0,98	619,43	120416,29	118163,70	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/05/2007	10:10:00	833,97	152,87	986,84	705,00	851,00	11,79	862,21	93,18	986,84	55,54	13050,60	807,77	37,35	23,18	2,28	231,00	93771,00	51,55	0,97	622,80	121071,46	118794,29	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/05/2007	11:10:00	838,97	144,74	983,71	807,00	946,00	3,61	722,10	278,73	983,71	64,08	31791,02	671,66	33,55	24,19	3,17	240,00	93725,00	52,47	0,97	618,82	120298,63	118050,45	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/05/2007	12:10:00	793,05	171,01	964,06	808,00	969,00	0,00	525,37	509,22	964,06	67,86	45341,36	58,88	31,95	24,88	3,72	245,00	93679,00	52,60	0,97	606,19	117843,82	115686,45	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/05/2007	13:10:00	854,13	133,87	988,00	811,00	951,00	3,15	297,02	709,16	988,00	64,57	33329,05	-804,12	31,45	25,29	4,14	250,00	93624,00	53,70	0,96	618,85	120303,99	118055,60	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/05/2007	14:10:00	833,25	152,80	986,05	727,00	864,00	11,11	61,79	857,90	986,05	56,27	14159,25	448,00	31,15	25,42	4,41	254,00	93596,00	53,77	0,96	617,47	120035,22	117796,87	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/05/2007	15:10:00	826,62	154,70	981,32	594,00	725,00	19,52	83,61	934,59	981,32	45,79	3894,19	-361,17	31,45	25,34	4,41	256,00	93523,00	53,55	0,96	614,97	119550,49	117330,18	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/05/2007	16:10:00	725,53	183,55	909,08	390,00	533,00	23,38	91,27	882,30	909,08	34,48	671,81	115,96	32,45	25,00	4,34	257,00	93514,00	51,14	0,97	574,56	111693,71	109755,65	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/05/2007	17:10:00	626,36	171,05	797,41	255,00	350,00	21,07	60,63	811,84	811,84	22,97	87,00	349,21	34,05	24,37	4,28	261,00	93495,00	47,30	0,99	519,99	101085,88	99498,46	95299,62	93774,83	84397,35	87019,84
10/05/2007	18:10:00	484,89	126,67	611,56	87,00	149,00	12,30	39,57	529,98	596,60	11,59	24,29	596,60	37,20	23,31	3,66	268,00	93477,00	40,89	1,01	390,57	75926,36	75030,79	71864,49	70714,66	63643,20	65660,63
10/05/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,10	21,30	2,69	276,00	93495,00	21,30	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,20	19,38	2,14	274,00	93541,00	19,38	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,50	18,00	2,07	269,00	93615,00	18,00	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,25	16,90	2,07	267,00	93633,00	16,90	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,30	16,02	2,21	262,00	93642,00	16,02	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,40	15,25	2,28	258,00	93651,00	15,25	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,85	14,73	2,34	254,00	93605,00	14,73	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,25	14,19	2,34	248,00	93569,00	14,19	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,90	13,76	2,28	241,00	93569,00	13,76	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,40	13,04	2,21	238,00	93587,00	13,04	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,35	12,45	2,14	235,00	93578,00	12,45	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/05/2007	6:10:00	379,02	125,21	504,23	75,00	136,00	10,94	488,81	38,93	493,66	10,92	22,67	493,66	72,45	12,28	1,93	231,00	93615,00	26,78	1,06	338,58	65819,07	65146,07	62396,90	61398,55	55258,70	57024,32
11/05/2007	7:10:00	541,61	185,00	726,61	206,00	322,00	19,95	723,54	74,04	723,54	22,27	78,16	407,45	62,35	14,49	1,79	241,00	93660,00	35,38	1,03	482,49	93795,18	92428,49	88528,00	87111,56	78400,40	80850,73
11/05/2007	8:10:00	683,74	198,36	882,10	373,00	519,00	23,11	870,59	93,18	882,10	33,79	595,26	-820,92	45,65	16,78	2,76	253,00	93660,00	42,14	1,00	575,04	111787,93	109846,59	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/05/2007	9:10:00	723,09	210,13	933,22	502,00	684,00	19,27	881,72	116,16	933,22	45,13	3555,20	1,18	37,10	18,53	3,03	256,00	93679,00	45,36	0,99	601,73	116975,45	114849,75	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/05/2007	10:10:00	729,99	215,63	945,62	643,00	829,00	11,30	837,05	118,71	945,62	55,73	13331,94	682,60	31,75	20,17	3,31	257,00	93670,00	47,36	0,99	605,55	117718,64	115565,85	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/05/2007	11:10:00	779,48	183,56	963,04	750,00	928,00	3,51	713,05	290,80	963,04	64,32	32536,80	289,96	28,20	21,59	3,59	258,00	93624,00	49,28	0,98	612,62	119092,49	116889,16	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/05/2007	12:10:00	779,04	181,01	960,05	810,00	971,00	0,00	526,19	510,31	960,05	68,12	46426,59	141,49	25,90	22,70	3,86	258,00	93596,00	50,30	0,98	608,54	118300,36	116126,25	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/05/2007	13:10:00	825,03	153,27	978,30	798,00	948,00	3,10	300,50	707,85	978,30	64,80	34072,01	-954,02	24,65	23,44	4,14	258,00	93532,00	51,57	0,97	617,37	120017,64	117779,94	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/05/2007	14:10:00	803,92	172,10	976,02	715,00	861,00	10,96	67,81	853,67	976,02	56,45	14444,34	954,29	24,05	23,83	4,28	258,00	93477,00	51,89	0,97	615,24	119601,88	117379,66	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/05/2007	15:10:00	811,46	163,84	975,30	585,00	723,00	19,37	88,08	928,44	975,30	45,94	3974,92	835,83	24,25	23,88	4,28	258,00	93458,00	51,92	0,97	614,72	119501,37	117282,89	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/05/2007	16:10:00	659,86	208,16	868,02	349,00	517,00	22,71	107,23	832,01	868,02	34,63	689,58	366,15	25,20	23,56	4,28	260,00	93422,00	48,52	0,98	553,63	107626,13	105826,65	101360,77	99738,99	89765,09	92539,84
11/05/2007	17:10:00	548,77	187,03	735,80	212,00	334,00	20,31	77,87	726,00	726,00	23,11	88,93	301,39	27,30	22,86	4,14	263,00	93413,00	44,01	1,00	470,27	91421,01	90122,63	86319,45	84938,34	76444,51	78838,21
11/05/2007	18:10:00	358,68	127,74	486,42	55,00	132,00	11,39	49,15	371,39	474,11	11,74	24,66	474,11	30,80	21,78	3,59	266,00	93403,00	35,76	1,02	315,75	61382,28	60796,96	58231,33	57299,62	51569,66	53223,15
11/05/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,95	19,97	2,97	265,00	93422,00	19,97	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,10	18,19	2,55	262,00	93458,00	18,19	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,00	16,84	2,48	260,00	93532,00	16,84	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,10	15,78	2,48	258,00	93550,00	15,78	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,15	14,94	2,41	257,00	93559,00	14,94	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	14,17	2,34	254,00	93569,00	14,17	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,00	13,49	2,28	249,00	93532,00	13,49	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,00	12,84	2,14	242,00	93504,00	12,84	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,60	12,27	2,00	235,00	93504,00	12,27	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,35	11,74	1,79	229,00	93486,00	11,74	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,05	10,84	1,66	218,00	93477,00	10,84	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/05/2007	6:10:00	403,48	127,39	530,87	77,00	139,00	11,30	494,90	39,57	519,31	11,08	23,06	519,31	80,45	10,50	1,31	201,00	93495,00	25,76	1,06	357,34	69466,39	68716,74	65816,89	64763,82	58287,44	60144,52
12/05/2007	7:10:00	587,49	177,65	765,14	233,00	335,00	20,48	776,90	65,10	776,90	22,43	80,07	409,57	69,65	13,87	1,03	207,00	93504,00	35,87	1,02	517,23	100549,64	98979,02	94802,10	93285,27	83956,74	86566,66
12/05/2007	8:10:00	738,34	177,93	916,27	405,00	533,00	23,62	905,30	81,70	916,27	33,94	611,19	-729,33	50,55	16,52	1,38	224,00	93504,00	42,86	1,00	595,85	115833,90	113749,50	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
12/05/2007	9:10:00	843,21	147,72	990,93	598,00	721,00	20,08	944,73	78,50	990,93	45,30	3640,04	986,76	41,30	18,59	1,66	233,00	93477,00	47,08	0,99	635,17	123477,27	121108,71	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
12/05/2007	10:10:00	482,71	335,28	817,99	408,00	730,00	10,00	713,60	205,52	817,99	55,92	13618,31	-379,12	36,70	20,38	2,00	234,00	93514,00	43,90	1,00	530,07	103045,91	101396,34	97117,41	95563,53	86007,18	88675,51
12/05/2007	11:10:00	520,55	332,79	853,34	407,00	782,00	3,11	618,24	357,58	853,34	64,54	33233,14	564,32	34,30	22,04	2,41	234,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
12/05/2007	17:10:00	469,63	196,73	666,36	218,00	338,00	19,45	76,59	736,16	736,16	23,26	91,07	251,72	27,85	24,45	4,34	237,00	93036,00	43,61	1,00	477,52	92828,93	91490,25	87629,36	86227,29	77604,56	80031,88
12/05/2007	18:10:00	146,26	93,22	239,48	6,00	79,00	9,06	46,59	88,04	233,21	11,89	25,03	233,21	30,55	23,63	3,72	236,00	92972,00	30,52	1,04	158,02	30719,54	30572,93	29282,76	28814,23	25932,81	26784,35
12/05/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,20	21,92	2,21	219,00	92926,00	21,92	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,40	20,13	2,07	194,00	92898,00	20,13	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,55	19,14	2,62	190,00	92953,00	19,14	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,15	18,31	3,31	202,00	92944,00	18,31	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,10	17,63	3,66	211,00	92944,00	17,63	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,95	16,92	3,72	221,00	92990,00	16,92	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,35	16,00	3,59	233,00	93008,00	16,00	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,65	15,07	3,24	234,00	92972,00	15,07	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,25	14,23	3,10	232,00	92999,00	14,23	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,75	13,31	3,10	230,00	93018,00	13,31	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,45	12,51	3,03	230,00	93082,00	12,51	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/05/2007	6:10:00	337,93	124,62	462,55	87,00	145,00	10,86	536,08	37,02	452,10	11,24	23,44	452,10	71,45	12,25	2,62	231,00	93146,00	25,55	1,06	311,30	60517,36	59948,42	57418,59	56499,90	50849,91	52481,42
13/05/2007	7:10:00	383,88	197,09	580,97	214,00	329,00	18,19	736,57	73,40	736,57	22,58	81,91	296,33	73,45	12,65	4,28	240,00	93146,00	29,35	1,05	500,99	97391,59	95918,08	91870,33	90400,41	81360,37	83895,94
13/05/2007	8:10:00	562,86	236,82	799,68	303,00	491,00	21,84	777,09	119,99	799,68	34,09	627,51	-476,52	66,65	13,82	4,69	244,00	93165,00	36,81	1,02	530,73	103173,94	101520,26	97236,11	95680,33	86112,29	88783,62
13/05/2007	9:10:00	418,00	318,04	736,04	69,00	416,00	16,40	373,43	221,47	736,04	45,45	3716,31	241,28	60,90	14,75	4,90	242,00	93192,00	35,91	1,02	489,96	95247,65	93838,30	89878,33	88440,27	79596,25	82081,08
13/05/2007	10:10:00	285,65	395,58	681,23	3,00	306,00	8,66	230,37	193,39	681,23	56,10	13894,31	-632,57	52,25	16,51	5,38	242,00	93174,00	36,10	1,02	453,19	88101,02	86895,23	83228,25	81896,60	73706,94	76021,01
13/05/2007	11:10:00	98,68	449,81	548,49	108,00	565,00	2,05	435,02	362,57	548,49	64,76	33941,82	437,71	46,85	17,60	5,79	243,00	93165,00	33,37	1,03	368,19	71576,67	70780,78	67793,83	66709,13	60038,21	61947,90
13/05/2007	12:10:00	476,03	360,01	836,04	521,00	857,00	0,00	518,96	507,76	836,04	68,62	48574,25	-63,66	42,05	18,63	6,14	244,00	93146,00	42,67	1,00	544,04	105761,93	104024,25	99634,43	98040,28	88236,25	90967,81
13/05/2007	13:10:00	476,44	355,55	831,99	430,00	797,00	2,63	366,60	619,46	831,99	65,24	35531,68	-826,73	40,15	19,09	6,34	245,00	93128,00	43,01	1,00	540,78	105126,78	103409,91	99046,02	97461,28	87715,15	90431,96
13/05/2007	14:10:00	326,32	388,99	715,31	368,00	715,00	8,46	214,59	679,99	715,31	56,81	15028,87	-606,22	40,70	18,94	6,07	246,00	93091,00	39,51	1,01	470,48	91460,59	90161,08	86356,28	84974,58	76477,12	78871,78
13/05/2007	15:10:00	559,86	279,81	839,67	467,00	680,00	17,32	135,95	845,94	839,67	46,25	4146,23	-643,00	39,85	19,17	5,79	248,00	93064,00	43,31	1,00	545,21	105988,69	104243,55	99844,47	98246,96	88422,26	91159,09
13/05/2007	16:10:00	336,43	271,27	607,70	234,00	465,00	18,80	147,44	668,89	607,70	34,92	725,14	527,43	39,75	19,07	5,45	251,00	93027,00	36,54	1,02	403,68	78475,21	77518,51	74247,23	73059,27	65753,34	67833,48
13/05/2007	17:10:00	511,95	192,79	704,74	92,00	268,00	19,97	112,33	423,47	423,47	23,40	93,12	244,26	41,10	18,41	5,03	254,00	93008,00	38,67	1,01	279,31	54297,21	53839,21	51567,19	50742,12	45667,91	47140,30
13/05/2007	18:10:00	414,41	132,48	546,89	62,00	140,00	12,17	49,78	402,36	532,09	12,04	25,40	532,09	42,90	17,53	4,28	261,00	93018,00	33,25	1,03	357,32	69462,70	68713,13	65813,43	64760,42	58284,38	60141,36
13/05/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,15	16,87	3,38	277,00	93045,00	16,87	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,45	15,43	2,83	282,00	93091,00	15,43	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,60	14,46	2,62	285,00	93174,00	14,46	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,05	13,48	3,10	282,00	93266,00	13,48	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,75	12,45	4,21	278,00	93330,00	12,45	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	11,30	4,62	273,00	93449,00	11,30	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,30	10,24	3,93	263,00	93495,00	10,24	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,65	9,67	3,86	264,00	93495,00	9,67	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,90	8,89	3,66	267,00	93569,00	8,89	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,45	8,16	3,38	267,00	93615,00	8,16	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,45	7,55	3,03	271,00	93670,00	7,55	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/05/2007	6:10:00	436,09	129,85	565,94	87,00	147,00	11,86	532,76	38,30	552,71	11,39	23,80	552,71	79,90	7,52	2,83	271,00	93743,00	23,79	1,07	382,73	74401,79	73541,84	70438,37	69311,36	62380,22	64360,00
14/05/2007	7:10:00	613,39	173,75	787,14	242,00	342,00	20,87	790,02	63,83	790,02	22,72	83,69	381,99	75,60	7,88	3,38	270,00	93798,00	30,51	1,04	535,32	104066,08	102383,68	98063,09	96494,08	86844,68	89536,80
14/05/2007	8:10:00	699,32	194,58	893,90	409,00	537,00	23,23	906,25	81,70	893,90	34,24	644,23	-305,90	67,10	9,44	3,31	280,00	93835,00	35,14	1,03	596,56	115971,91	113882,53	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/05/2007	9:10:00	711,85	217,07	928,92	517,00	694,00	19,02	890,72	112,97	928,92	45,61	3799,15	-831,61	58,00	11,09	3,31	293,00	93817,00	37,80	1,02	614,48	119455,00	117238,23	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/05/2007	10:10:00	807,68	173,05	980,73	699,00	853,00	11,49	858,07	98,29	980,73	56,28	14174,96	192,47	49,30	12,66	3,72	300,00	93844,00	40,86	1,01	642,12	124828,41	122407,73	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/05/2007	11:10:00	798,61	174,29	972,90	769,00	938,00	3,48	717,03	291,62	972,90	64,98	34663,01	766,38	43,20	13,71	4,07	302,00	93817,00	41,68	1,00	635,22	123487,01	121118,08	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/05/2007	12:10:00	814,04	161,01	975,05	814,00	975,00	0,00	527,93	512,49	975,05	68,86	49634,05	-409,07	37,20	15,00	4,07	298,00	93780,00	43,03	1,00	633,71	123193,63	120835,93	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/05/2007	13:10:00	271,76	438,46	710,22	227,00	675,00	2,26	383,57	523,41	710,22	65,46	36280,77	-579,55	35,75	15,72	4,07	298,00	93789,00	36,14	1,02	472,41	91836,93	90526,71	86706,48	85319,18	76787,26	79190,91
14/05/2007	14:10:00	168,18	410,76	578,94	264,00	656,00	7,14	258,49	601,31	578,94	56,99	15328,44	-508,53	35,20	16,22	4,14	307,00	93771,00	32,86	1,03	389,28	75675,82	74786,16	71630,18	70484,10	63435,69	65446,94
14/05/2007	15:10:00	741,97	201,38	943,35	217,00	552,00	18,71	213,81	594,73	943,35	46,40	4231,32	-667,98	35,20	16,43	3,86	315,00	93743,00	43,55	1,00	612,03	118978,27	116779,16	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/05/2007	16:10:00	688,00	200,54	888,54	413,00	547,00	22,96	85,53	901,45	888,54	35,06	742,88	868,55	35,45	16,44	3,72	320,00	93743,00	41,99	1,00	579,54	112663,18	110691,32	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/05/2007	17:10:00	481,45	197,99	679,44	167,00	316,00	19,71	95,10	619,11	619,11	23,55	95,39	211,73	35,85	16,12	3,31	324,00	93780,00	35,65	1,02	412,47	80184,69	79185,85	75844,21	74630,70	67167,63	69289,65
14/05/2007	18:10:00	59,75	66,31	126,06	2,00	69,00	7,43	42,76	60,81	122,53	12,19	25,78	122,53	36,25	15,59	2,83	327,00	93817,00	19,21	1,08	86,09	16735,33	16691,82	15987,42	15731,62	14158,46	14628,40
14/05/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,25	14,56	2,48	297,00	93826,00	14,56	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,65	13,09	2,28	301,00	93890,00	13,09	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,65	11,89	2,14	308,00	93964,00	11,89	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,05	10,88	1,86	305,00	94083,00	10,88	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,65	9,75	1,52	289,00	94037,00	9,75	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,45	8,96	1,24	267,00	94055,00	8,96	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,25	8,73	1,10	255,00	94037,00	8,73	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,20	9,07	0,90	261,00	94046,00	9,07	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,25	9,36	0,90	321,00	94037,00	9,36	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,05	8,23	1,10	10,00	94037,00	8,23	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,10	7,62	1,03	33,00	94037,00	7,62	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/05/2007	6:10:00	430,24	129,59	559,83	87,00	149,00	11,90	529,75	39,57	546,29	11,54	24,17	546,29	60,50	7,90	0,76	49,00	94092,00	24,00	1,06	378,03	73489,38	72650,38	69584,54	68471,18	61624,07	63581,25
15/05/2007	7:10:00	614,76	173,33	788,09	244,00	345,00	20,91	792,77	64,46	792,77	22,86	85,52	361,95	58,25	9,59	0,83	44,00	94129,00	32,25	1,04	534,14	103836,61	102161,63	97850,41	96284,80	86656,32	89343,10
15/05/2007	8:10:00	741,18	178,46	919,64	411,00	539,00	23,60	906,89	81,70	919,64	34,38	660,19	-67,19	50,50	11,67	1,45	46,00	94138,00	38,11	1,02	607,71	118137,88	115969,74	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/05/2007	9:10:00	814,99	164,78	979,77	604,00	727,00	19,72	945,99	78,50	979,77	45,75	3872,90	-666,29	45,05	13,73	1,93	49,00	94101,00	41,90	1,00	639,24	124267,44	121868,47	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/05/2007	10:10:00	840,48	153,53	994,01	714,00	860,00	11,58	863,87	56,58	994,01	56,44	14428,37	877,13	38,55	15,32	1,93	46,00	94083,00	43,90	1,00	644,13	125219,70	122783,82	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/05/2007	11:10:00	846,19	144,60	990,79	815,00	955,00	3,52	725,01	285,01	990,79	65,18	35329,63	954,54	33,80	16,54	1,72	35,00	94019,00	45,03	0,99	639,58	124334,16	121932,61	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/05/2007	12:10:00	831,04	151,01	982,05	847,00	987,00	0,00	528,59	512,77	982,05	69,10	50712,99	-432,27	31,65	17,55	1,59	24,00	93964,00	45,78	0,99	632,29	122917,26	120570,13	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/05/2007	13:10:00	784,11	183,75	967,86	760,00	938,00	3,00	311,30	702,29	967,86	65,67	37008,00	-715,49	29,95	18,41	1,59	12,00	93899,00	46,24	0,99	622,19	120953,22	118680,50	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/05/2007	14:10:00	855,10	142,66	997,76	735,00	872,00	10,97	68,31	859,19	997,76	57,16	15615,91	194,60	28,75	19,05	1,59	2,00	93807,00	47,74	0,98	638,10	124046,98	121656,51	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/05/2007	15:10:00	816,49	163,21	979,70	615,00	739,00	19,19	79,14	943,62	979,70	46,55	4317,88	646,97	27,95	19,46	1,86	355,00	93752,00	47,63	0,98	626,79	121847,64	119541,18	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/05/2007	16:10:00	730,78	183,56	914,34	399,00	543,00	23,32	91,91	885,38	914,34	35,20	761,02	909,63	27,80	19,48	2,07	348,00	93706,00	45,77	0,99	588,73	114448,95	112414,10	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/05/2007	17:10:00	644,77	168,89	813,66	266,00	362,00	21,48	61,27	820,18	820,18	23,69	97,58	225,78	28,20	19,18	2,28	345,00	93679,00	42,57	1,00	533,89	103788,50	102115,07	97805,81	96240,92	86616,83	89302,48
15/05/2007	18:10:00	390,34	132,77	523,11	56,00	138,00	12,16	52,34	366,33	507,98	12,34	26,16	507,98	29,55	18,52	2,28	346,00	93688,00	33,56	1,03	340,78	66248,21	65566,41	62799,50	61794,71	55615,24	57391,66
15/05/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,65	17,40	1,86	339,00	93679,00	17,40	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,65	15,53	1,72	324,00	93725,00	15,53	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,25	13,71	1,59	305,00	93780,00	13,71	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,50	12,42	1,52	282,00	93835,00	12,42	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,50	11,57	1,66	282,00	93835,00	11,57	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,00	10,63	1,59	279,00	93853,00	10,63	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,15	9,98	1,52	265,00	93826,00	9,98	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,45	9,98	1,38	268,00	93798,00	9,98	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,40	11,00	1,03	288,00	93798,00	11,00	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,35	11,98	0,55	306,00	93798,00	11,98	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,50	11,67	0,21	118,00	93798,00	11,67	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/05/2007	6:10:00	300,65	122,77	423,42	50,00	128,00	10,83	344,64	49,78	412,85	11,68	24,51	412,85	49,00	11,39	0,07	104,00	93853,00	23,56	1,07	286,09	55614,95	55134,45	52807,78	51962,86	46766,57	48272,83
16/05/2007	7:10:00	468,55	196,37	664,92	188,00	321,00	19,37	673,28	84,89	673,28	23,00	87,41	287,23	73,35	12,57	0,14	66,00	93863,00	31,69	1,04	454,47	88348,19	87135,62	83458,50	82123,16	73910,84	76230,86
16/05/2007	8:10:00	661,20	208,95	870,15	382,00	529,00	22,81	873,72	93,82	870,15	34,51	675,33	163,34	42,85	15,26	0,97	30,00	93899,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
16/05/2007	14:10:00	735,62	214,87	950,49	670,00	850,00	10,46	93,25	836,10	950,49	57,33	15907,86	934,48	30,55	22,44	3,10	4,00	93762,00	49,77	0,98	603,60	117340,76	115201,77	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
16/05/2007	15:10:00	648,80	245,71	894,51	462,00	681,00	17,90	139,78	839,86	894,51	46,70	4405,92	692,99	30,85	22,72	3,45	10,00	93734,00	48,44	0,98	570,68	110940,77	109028,74	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
16/05/2007	16:10:00	718,06	188,99	907,05	393,00	542,00	23,18	95,10	877,68	907,05	35,34	779,54	827,34	31,55	22,70	3,59	13,00	93706,00	48,78	0,98	578,00	112363,33	110401,96	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
16/05/2007	17:10:00	564,61	186,72	751,33	244,00	355,00	20,69	70,85	778,96	778,96	23,83	99,83	181,73	32,45	22,45	3,59	15,00	93716,00	44,05	1,00	504,52	98077,75	96583,40	92507,58	91027,46	81924,71	84476,48
16/05/2007	18:10:00	246,57	119,11	365,68	37,00	125,00	10,80	56,17	267,59	354,74	12,49	26,54	354,74	33,85	21,91	3,38	17,00	93688,00	32,42	1,04	238,88	46437,52	46102,51	44156,99	43450,48	39105,43	40373,98
16/05/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,15	20,73	2,76	17,00	93697,00	20,73	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,45	19,13	2,69	20,00	93743,00	19,13	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,65	18,03	3,03	27,00	93826,00	18,03	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,95	17,06	3,38	36,00	93927,00	17,06	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,55	16,03	3,45	46,00	93918,00	16,03	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,75	15,05	3,17	55,00	93954,00	15,05	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,70	14,21	2,76	60,00	93954,00	14,21	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,35	13,34	2,41	63,00	93936,00	13,34	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,20	12,55	2,07	71,00	93936,00	12,55	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,70	11,74	1,59	82,00	93954,00	11,74	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,75	10,95	1,52	83,00	93964,00	10,95	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/05/2007	6:10:00	461,96	129,60	591,56	104,00	160,00	12,37	594,43	35,74	576,32	11,82	24,85	576,32	80,50	11,07	1,38	81,00	93991,00	28,08	1,05	393,61	76518,28	75608,70	72418,01	71259,33	64133,39	66165,42
17/05/2007	7:10:00	724,20	142,67	866,87	285,00	363,00	22,02	859,44	49,78	859,44	23,13	89,21	351,47	63,25	13,74	1,72	74,00	94019,00	38,66	1,01	566,87	110200,40	108313,81	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
17/05/2007	8:10:00	244,33	266,24	510,57	151,00	411,00	17,33	526,74	165,95	510,57	34,64	690,78	224,94	56,20	15,72	2,62	61,00	94019,00	30,40	1,04	346,09	67279,72	66576,52	63766,99	62746,72	56472,05	58274,37
17/05/2007	9:10:00	714,95	216,57	931,52	446,00	668,00	18,89	833,92	141,69	931,52	46,03	4024,03	885,93	50,80	17,67	3,17	50,00	94019,00	44,45	1,00	602,50	117126,09	114994,92	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
17/05/2007	10:10:00	781,55	189,84	971,39	690,00	853,00	11,25	854,16	68,66	971,39	56,76	14946,53	-621,36	45,60	19,55	3,31	45,00	94000,00	47,48	0,98	621,79	120876,25	118606,42	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
17/05/2007	11:10:00	817,84	164,00	981,84	818,00	957,00	3,45	725,16	286,37	981,84	65,58	36694,86	-12,27	41,20	21,25	3,24	39,00	93936,00	49,48	0,98	624,14	121332,78	119045,78	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
17/05/2007	12:10:00	469,02	367,01	836,03	502,00	852,00	0,00	520,40	509,53	836,03	69,56	52835,41	-752,40	37,85	22,72	3,10	34,00	93890,00	46,76	0,99	536,48	104291,73	102602,02	98272,22	96699,86	87029,88	89727,26
17/05/2007	13:10:00	771,40	192,84	964,24	777,00	946,00	2,96	311,01	705,45	964,24	66,08	38462,75	-529,75	35,50	23,89	3,03	29,00	93817,00	51,61	0,97	608,40	118273,80	116100,65	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
17/05/2007	14:10:00	656,29	258,67	914,96	477,00	772,00	10,08	173,67	747,01	914,96	57,49	16186,77	302,12	33,80	24,77	2,90	24,00	93706,00	51,08	0,97	578,40	112440,11	110476,06	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
17/05/2007	15:10:00	411,54	324,90	736,44	218,00	556,00	15,71	215,73	596,06	736,44	46,84	4489,45	-396,88	32,80	25,36	2,90	19,00	93651,00	46,53	0,99	472,94	91938,86	90625,72	86801,32	85412,50	76871,25	79277,33
17/05/2007	16:10:00	760,52	171,30	931,82	451,00	566,00	23,54	73,40	936,55	931,82	35,48	798,47	681,65	32,60	25,54	2,97	16,00	93605,00	52,33	0,97	586,47	114009,75	111990,47	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
17/05/2007	17:10:00	612,88	176,32	789,20	280,00	371,00	21,20	58,08	840,71	840,71	23,96	101,99	163,74	32,95	25,35	3,10	16,00	93596,00	48,04	0,98	537,10	104411,90	102718,30	98383,59	96809,45	87128,51	89828,69
17/05/2007	18:10:00	416,36	134,60	550,96	62,00	145,00	12,62	52,97	391,31	533,97	12,63	26,90	533,97	34,85	24,70	3,03	17,00	93578,00	40,54	1,01	349,98	68036,60	67317,49	64476,69	63445,06	57100,56	58921,86
17/05/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,65	23,00	2,34	19,00	93550,00	23,00	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,30	21,41	2,07	22,00	93559,00	21,41	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,10	20,19	2,00	25,00	93615,00	20,19	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,10	19,42	2,14	23,00	93688,00	19,42	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,80	18,81	2,34	24,00	93660,00	18,81	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,20	18,08	2,48	34,00	93670,00	18,08	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,40	17,34	2,34	47,00	93642,00	17,34	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,70	16,36	1,93	58,00	93578,00	16,36	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,00	15,35	1,59	63,00	93550,00	15,35	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,10	14,43	1,45	61,00	93514,00	14,43	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,90	13,76	1,38	62,00	93495,00	13,76	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/05/2007	6:10:00	479,87	129,87	609,74	101,00	160,00	12,64	578,36	37,66	593,56	11,95	25,18	593,56	80,20	13,87	1,10	64,00	93495,00	31,40	1,04	401,03	77960,92	77016,72	73766,61	72586,35	65327,71	67395,22
18/05/2007	7:10:00	629,63	172,16	801,79	255,00	353,00	21,22	805,98	62,55	805,98	23,25	90,92	304,62	67,05	16,93	1,86	52,00	93495,00	39,98	1,01	529,26	102888,86	101244,31	96971,80	95420,25	85878,22	88542,89
18/05/2007	8:10:00	743,07	179,03	922,10	432,00	551,00	23,57	925,36	75,95	922,10	34,76	705,32	599,61	61,90	18,53	2,48	50,00	93440,00	45,04	0,99	595,21	115708,25	113628,36	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/05/2007	9:10:00	817,74	164,32	982,06	609,00	733,00	19,59	947,90	79,14	982,06	46,16	4095,86	5,06	55,55	20,43	2,41	44,00	93403,00	48,66	0,98	626,05	121703,27	119402,28	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/05/2007	10:10:00	843,20	153,29	996,49	732,00	869,00	11,46	869,23	55,26	996,49	56,91	15194,69	948,90	49,25	22,38	2,14	38,00	93311,00	51,03	0,97	630,04	122479,10	120148,67	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/05/2007	11:10:00	834,30	154,78	989,08	835,00	964,00	3,46	728,43	284,92	989,08	65,77	37358,53	-831,73	43,80	24,18	2,00	29,00	93256,00	52,62	0,97	621,88	120893,98	118623,48	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/05/2007	12:10:00	835,04	151,01	986,05	835,00	986,00	0,00	530,97	514,94	986,05	69,78	53876,24	-958,66	39,50	25,63	2,00	25,00	93174,00	53,98	0,96	617,01	119946,26	117711,23	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/05/2007	13:10:00	834,21	154,14	988,35	823,00	963,00	3,01	305,11	712,75	988,35	66,28	39189,44	-446,29	36,35	26,83	1,93	23,00	93064,00	55,25	0,96	615,68	119688,42	117462,99	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/05/2007	14:10:00	858,77	142,43	1001,20	796,00	896,00	10,85	55,03	877,69	1001,20	57,66	16487,56	-644,90	34,75	27,42	1,86	20,00	92990,00	56,20	0,96	621,56	120831,85	118563,69	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/05/2007	15:10:00	833,78	154,63	988,41	632,00	748,00	19,14	74,04	950,19	988,41	46,99	4580,42	-824,90	33,45	27,98	1,66	16,00	92917,00	56,40	0,95	613,20	119206,61	116999,06	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/05/2007	16:10:00	692,95	199,58	892,53	396,00	546,00	22,89	95,74	878,87	892,53	35,61	816,40	435,52	32,95	28,08	1,59	9,00	92852,00	53,74	0,96	558,96	108661,72	106827,45	102319,33	100682,22	90614,00	93412,67
18/05/2007	17:10:00	436,37	203,25	639,62	196,00	336,00	19,29	89,36	678,07	678,07	24,10	104,37	108,09	33,55	27,82	1,59	357,00	92797,00	46,21	0,99	435,94	84746,07	83630,37	80101,17	78819,55	70937,59	73170,64
18/05/2007	18:10:00	293,30	127,09	420,39	52,00	140,00	11,50	56,17	341,67	407,02	12,77	27,26	407,02	37,50	27,20	1,52	338,00	92779,00	39,29	1,01	267,90	52080,54	51659,17	49479,16	48687,49	43818,74	45233,96
18/05/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	25,85	1,79	305,00	92797,00	25,85	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,45	23,04	1,86	309,00	92843,00	23,04	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,20	21,85	1,86	351,00	92935,00	21,85	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,20	20,45	1,66	31,00	92898,00	20,45	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,80	20,68	0,90	63,00	92907,00	20,68	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,55	21,27	0,21	137,00	92889,00	21,27	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,00	20,44	0,14	138,00	92788,00	20,44	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,40	19,71	0,69	72,00	92760,00	19,71	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,50	18,08	0,97	80,00	92751,00	18,08	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,30	16,26	1,24	99,00	92779,00	16,26	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,30	14,75	1,52	106,00	92779,00	14,75	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/05/2007	6:10:00	442,28	132,22	574,50	94,00	158,00	12,45	545,79	40,85	558,81	12,08	25,50	558,81	79,15	14,82	1,38	107,00	92788,00	31,34	1,04	377,63	73411,43	72574,22	69511,58	68399,40	61559,46	63514,71
19/05/2007	7:10:00	618,87	175,04	793,91	252,00	353,00	21,15	798,48	64,46	798,48	23,37	92,68	280,56	71,10	18,26	1,03	96,00	92834,00	41,08	1,01	522,39	101552,90	99950,78	95732,85	94201,13	84781,01	87414,45
19/05/2007	8:10:00	730,49	184,66	915,15	426,00	550,00	23,44	918,30	79,14	915,15	34,88	720,14	752,00	59,65	20,52	1,03	78,00	92825,00	46,83	0,99	587,10	114132,29	112108,68	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/05/2007	9:10:00	819,23	164,21	983,44	611,00	734,00	19,56	947,55	78,50	983,44	46,29	4168,78	-937,85	51,60	22,69	0,62	64,00	92806,00	50,96	0,97	621,93	120902,66	118631,84	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/05/2007	10:10:00	782,78	190,78	973,56	680,00	851,00	11,19	849,84	75,44	973,56	57,06	15446,27	-13,39	46,40	24,44	0,00	335,00	92742,00	52,43	0,97	612,53	119074,87	116872,19	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/05/2007	11:10:00	39,43	418,47	457,90	41,00	468,00	1,67	354,46	327,94	457,90	65,95	37996,44	-297,32	40,75	26,09	1,03	259,00	92696,00	39,25	1,01	301,43	58597,05	58063,64	55613,36	54723,54	49251,19	50833,79
19/05/2007	12:10:00	15,00	394,99	409,99	62,00	520,00	0,00	376,18	374,71	409,99	70,00	54934,05	-331,90	38,90	26,51	1,66	256,00	92650,00	38,30	1,02	270,75	52634,69	52204,31	50001,29	49201,27	44281,14	45710,67
19/05/2007	13:10:00	804,10	174,50	978,60	840,00	970,00	2,96	304,09	715,59	978,60	66,47	39890,31	-705,82	36,25	27,43	1,93	254,00	92577,00	55,56	0,96	608,92	118373,30	116196,50	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/05/2007	14:10:00	606,25	285,22	891,47	623,00	835,00	9,77	116,51	816,54	891,47	57,82	16774,89	-821,03	34,70	27,88	2,28	258,00	92512,00	53,51	0,96	558,75	108620,94	106788,05	102281,59	100645,09	90580,58	93378,31
19/05/2007	15:10:00	303,90	343,93	647,83	245,00	575,00	14,41	210,62	628,31	647,83	47,13	4666,72	319,85	33,80	27,75	2,69	260,00	92448,00	46,38	0,99	416,26	80920,43	79903,18	76531,26	75306,76	67776,09	69916,08
19/05/2007	16:10:00	860,10	123,51	983,61	504,00	587,00	24,33	52,97	980,17	983,61	35,75	836,12	164,54	34,70	26,91	2,76	262,00	92467,00	55,19	0,96	612,85	119138,19	116933,17	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/05/2007	17:10:00	19,40	116,14	135,54	3,00	141,00	9,75	88,08	112,07	112,07	24,23	106,65	17,88	40,95	25,38	2,48	269,00	92503,00	29,28	1,05	76,24	14821,91	14787,78	14163,74	13937,12	12543,41	12960,35
19/05/2007	18:10:00	514,98	131,20	646,18	74,00	155,00	13,69	51,70	441,38	624,99	12,91	27,62	624,99	45,55	24,30	2,00	299,00	92402,00	42,88	1,00	406,41	79006,51	78036,82	74743,66	73547,76	66192,99	68286,16
19/05/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,85	22,64	1,17	353,00	92457,00	22,64	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,45	21,04	0,97	331,00	92503,00	21,04	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,70	19,88	1,24	86,00	92531,00	19,88	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,45	19,06	1,79	102,00	92568,00	19,06	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,30	18,55	1,79	110,00	92558,00	18,55	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,65	18,16	2,28	107,00	92549,00	18,16	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,30	17,90	2,41	109,00	92476,00	17,90	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,30	17,49	2,34	123,00	92485,00	17,49	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,80	16,71	2,07	128,00	92494,00	16,71	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,80	16,20	1,86	123,00	92512,00	16,20	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,20	15,63	1,72	123,

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
20/05/2007	11:10:00	407,69	391,86	799,55	542,00	853,00	2,81	666,80	341,46	799,55	66,13	38643,37	432,69	52,70	21,77	0,69	352,00	92549,00	44,76	0,99	516,60	100427,58	98860,77	94688,84	93173,82	83856,44	86463,49
20/05/2007	12:10:00	223,01	467,00	690,01	291,00	738,00	0,00	488,67	481,68	690,01	70,21	55959,80	4,89	47,95	23,31	0,83	25,00	92522,00	43,15	1,00	448,28	87145,85	85966,06	82338,30	81020,88	72918,80	75209,86
20/05/2007	13:10:00	127,97	460,43	588,40	184,00	645,00	1,82	385,36	497,11	588,40	66,67	40639,29	-175,76	44,55	24,38	1,10	15,00	92421,00	41,30	1,01	384,68	74780,85	73912,11	70793,02	69660,33	62694,30	64683,45
20/05/2007	14:10:00	0,00	136,11	136,11	0,00	150,00	1,77	112,33	112,33	136,11	57,97	17048,04	46,41	51,05	23,38	0,83	283,00	92512,00	27,29	1,05	93,20	18117,33	18066,34	17303,94	17027,08	15324,37	15832,47
20/05/2007	15:10:00	0,00	93,28	93,28	0,00	107,00	2,73	68,29	80,13	93,28	47,27	4754,37	83,04	74,20	19,62	3,86	263,00	92540,00	22,30	1,07	64,90	12616,35	12591,62	12060,25	11867,29	10680,56	11036,19
20/05/2007	16:10:00	0,00	42,78	42,78	0,00	76,00	2,23	48,51	56,91	42,78	35,88	854,80	-6,64	82,50	18,05	3,72	269,00	92531,00	19,28	1,08	30,05	5841,64	5836,34	5590,04	5500,60	4950,54	5116,24
20/05/2007	17:10:00	14,47	111,45	125,92	20,00	195,00	9,31	111,69	191,53	191,53	24,37	109,18	11,40	86,60	16,92	3,38	276,00	92549,00	20,54	1,08	134,00	26049,86	25944,44	24849,58	24451,99	22006,79	22732,02
20/05/2007	18:10:00	0,00	9,23	9,23	0,00	15,00	1,15	9,57	11,23	8,92	13,05	27,99	8,92	87,90	16,00	2,69	280,00	92522,00	16,27	1,09	6,32	1229,29	1229,06	1177,19	1158,36	1042,52	1077,54
20/05/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,05	15,63	0,97	318,00	92549,00	15,63	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,80	15,11	0,62	6,00	92595,00	15,11	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,85	14,29	0,69	228,00	92687,00	14,29	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,55	14,10	0,83	213,00	92779,00	14,10	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,45	13,69	1,52	188,00	92751,00	13,69	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,30	13,26	1,79	158,00	92724,00	13,26	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,20	12,80	1,59	146,00	92724,00	12,80	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,80	12,44	1,52	140,00	92696,00	12,44	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,90	12,17	1,59	148,00	92696,00	12,17	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,55	12,27	1,59	158,00	92724,00	12,27	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,60	12,04	1,66	164,00	92742,00	12,04	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/05/2007	6:10:00	360,99	133,70	494,69	75,00	150,00	11,99	455,87	47,87	480,44	12,32	26,10	480,44	93,80	12,46	1,52	169,00	92797,00	26,68	1,06	329,61	64076,74	63438,90	60761,78	59789,59	53810,63	55532,34
21/05/2007	7:10:00	622,87	174,68	797,55	255,00	357,00	21,25	801,08	65,10	801,08	23,59	96,01	240,88	86,35	13,34	2,07	188,00	92834,00	36,27	1,02	532,62	103540,84	101875,38	97576,24	96015,02	86413,52	89093,40
21/05/2007	8:10:00	717,96	189,91	907,87	397,00	541,00	23,28	885,66	91,91	907,87	35,10	748,02	900,96	75,15	14,56	2,76	194,00	92880,00	40,66	1,01	594,81	115630,66	113553,56	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
21/05/2007	9:10:00	40,85	290,42	331,27	26,00	349,00	9,48	283,20	206,16	331,27	46,52	4300,45	134,36	65,45	15,79	2,90	192,00	92880,00	25,31	1,06	228,27	44376,37	44070,45	42210,68	41535,31	37381,78	38596,35
21/05/2007	10:10:00	8,05	305,30	313,35	79,00	495,00	4,34	406,13	299,67	313,35	57,33	15907,86	308,07	57,55	17,13	2,83	191,00	92917,00	26,14	1,06	215,35	41864,80	41592,53	39837,32	39199,93	35279,93	36428,46
21/05/2007	11:10:00	3,11	323,12	326,23	3,00	332,00	1,19	248,83	247,01	326,23	66,30	39262,73	236,36	51,05	18,68	2,62	186,00	92889,00	28,06	1,05	222,82	43316,48	43025,00	41209,34	40549,99	36494,99	37681,73
21/05/2007	12:10:00	50,00	450,99	500,99	3,00	343,00	0,00	256,20	256,12	500,99	70,41	56951,45	500,91	47,35	19,58	2,62	182,00	92834,00	33,98	1,03	335,63	65245,79	64584,47	61859,00	60869,26	54782,33	56533,52
21/05/2007	13:10:00	171,27	461,67	632,94	290,00	723,00	1,94	387,81	560,31	632,94	66,85	41323,32	-508,99	45,10	20,18	2,62	182,00	92797,00	38,38	1,02	417,88	81235,41	80210,22	76825,35	75596,15	68036,53	70184,21
21/05/2007	14:10:00	456,25	352,27	808,52	512,00	791,00	8,95	165,08	764,66	808,52	58,13	17343,46	805,03	43,85	20,70	2,48	190,00	92733,00	43,94	1,00	523,85	101836,35	100225,27	95995,77	94459,83	85013,85	87653,92
21/05/2007	15:10:00	280,10	348,03	628,13	301,00	609,00	14,04	196,58	689,86	628,13	47,40	4837,00	-210,76	42,50	21,18	2,28	194,00	92687,00	39,24	1,01	413,51	80385,52	79381,68	76031,77	74815,26	67333,73	69460,66
21/05/2007	16:10:00	348,42	276,60	625,02	171,00	436,00	18,81	169,14	559,02	625,02	36,01	873,86	-291,96	41,25	21,50	1,93	193,00	92650,00	39,47	1,01	411,14	79925,60	78933,21	75602,23	74392,59	66953,33	69069,01
21/05/2007	17:10:00	628,45	174,76	803,21	263,00	370,00	21,52	68,29	803,66	803,66	24,50	111,59	40,79	40,75	21,50	1,17	202,00	92632,00	44,59	0,99	519,55	101000,71	99415,96	95220,61	93697,08	84327,37	86947,86
21/05/2007	18:10:00	76,19	78,50	154,69	8,00	94,00	8,40	54,89	105,07	149,30	13,19	28,36	149,30	44,10	21,37	0,76	271,00	92595,00	25,82	1,06	102,71	19967,23	19905,29	19065,29	18760,24	16884,22	17443,24
21/05/2007	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,10	20,08	1,03	38,00	92604,00	20,08	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,80	18,51	1,45	43,00	92632,00	18,51	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,35	17,27	1,93	55,00	92669,00	17,27	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,85	16,40	2,55	66,00	92687,00	16,40	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,10	15,63	3,31	76,00	92687,00	15,63	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,25	15,45	4,07	87,00	92678,00	15,45	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,65	15,43	4,34	97,00	92669,00	15,43	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,35	14,96	4,34	101,00	92678,00	14,96	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,05	14,65	4,14	98,00	92669,00	14,65	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,95	14,20	4,14	101,00	92678,00	14,20	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,15	14,00	4,00	115,00	92751,00	14,00	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/05/2007	6:10:00	49,16	63,40	112,56	15,00	100,00	7,22	144,83	54,25	109,24	12,43	26,38	109,24	82,40	13,87	3,45	119,00	92834,00	17,11	1,09	77,26	15018,59	14983,54	14351,24	14121,62	12709,46	13131,86
22/05/2007	7:10:00	0,00	41,37	41,37	0,00	61,00	3,51	45,68	38,93	45,68	23,70	97,74	11,38	87,45	13,82	2,55	94,00	92871,00	15,01	1,10	32,52	6321,45	6315,24	6048,74	5951,96	5356,76	5535,98
22/05/2007	8:10:00	0,00	128,33	128,33	1,00	180,00	6,90	136,07	114,25	128,33	35,20	761,02	127,67	82,65	14,90	3,52	93,00	92898,00	18,59	1,08	90,34	17561,62	17513,71	16774,63	16506,24	14855,61	15348,38
22/05/2007	9:10:00	0,00	159,52	159,52	0,00	172,00	4,87	128,80	109,78	159,52	46,62	4358,78	158,03	77,05	16,02	4,07	104,00	92917,00	20,61	1,08	111,58	21691,68	21618,58	20706,27	20374,97	18337,48	18943,82
22/05/2007	10:10:00	0,00	71,97	71,97	0,00	77,00	1,00	57,66	57,66	71,97	57,45	16116,66	-55,76	75,70	16,60	3,45	100,00	92962,00	18,67	1,08	50,65	9846,44	9831,38	9416,49	9265,83	8339,25	8617,50
22/05/2007	11:10:00	0,00	148,28	148,28	0,00	127,00	0,54	95,10	95,10	148,28	66,46	39853,17	-147,27	72,35	17,26	4,21	105,00	92972,00	21,52	1,07	103,42	20104,84	20042,05	19196,27	18889,13	17000,22	17563,03
22/05/2007	12:10:00	0,00	253,99	253,99	1,00	323,00	0,00	241,65	241,63	253,99	70,61	57957,64	74,38	68,85	18,54	4,28	104,00	92990,00	25,84	1,06	174,72	33966,44	33787,21	32361,39	31843,61	28659,24	29597,96
22/05/2007	13:10:00	746,82	211,95	958,77	259,00	704,00	2,84	390,22	544,78	958,77	67,03	42016,88	-944,62	64,15	19,64	4,14	108,00	92962,00	47,20	0,99	614,29	119418,24	117202,84	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/05/2007	14:10:00	220,56	415,13	635,69	55,00	463,00	7,38	299,30	369,33	635,69	58,28	17624,27	175,17	61,85	20,59	3,79	117,00	92907,00	38,87	1,01	419,01	81454,79	80424,06	77030,17	75797,69	68217,92	70370,95
22/05/2007	15:10:00	0,00	57,62	57,62	0,00	66,00	1,67	42,12	49,42	57,62	47,53	4920,84	-56,07	66,70	20,13	3,03	162,00	92834,00	21,79	1,07	40,15	7806,00	7796,53	7467,52	7348,04	6613,24	6834,25
22/05/2007	16:10:00	0,00	40,50	40,50	0,00	51,00	2,09	32,55	38,19	40,50	36,13	891,78	-28,96	77,60	17,43	3,10	218,00	92907,00	18,59	1,08	28,51	5542,23	5537,46	5303,78	5218,92	4697,03	4854,27
22/05/2007	17:10:00	0,00	23,37	23,37	0,00	33,00	1,92	21,06	24,71	24,71	24,63	114,07	0,23	86,95	14,48	3,17	238,00	93018,00	15,15	1,09	17,58	3417,99	3416,18	3272,01	3219,66	2897,70	2994,86
22/05/2007	18:10:00	0,00	9,89	9,89	0,00	22,00	1,22	14,04	16,47	9,54	13,32	28,71	9,54	84,85	14,38	1,79	265,00	93027,00	14,66	1,10	6,80	1320,95	1320,68	1264,95	1244,71	1120,24	1157,86
22/05/2007	19:10:00	0,00	4,70	4,70	0,00	7,00	0,86	4,47	4,47	4,70	2,51	4,86	4,70	94,25	13,64	1,79	293,00	93045,00	13,78	1,10	3,36	652,35	652,29	624,76	614,76	553,29	571,88
22/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,65	13,17	0,83	304,00	93109,00	13,17	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,50	12,82	1,52	36,00	93183,00	12,82	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,30	12,77	1,72	63,00	93238,00	12,77	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,15	13,07	1,79	66,00	93256,00	13,07	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,45	13,01	2,07	63,00	93210,00	13,01	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,30	13,07	2,41	65,00	93146,00	13,07	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,45	13,23	2,76	63,00	93128,00	13,23	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,85	13,43	2,69	63,00	93091,00	13,43	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,80	13,63	2,55	69,00	93054,00	13,63	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,65	13,68	2,55	72,00	93064,00	13,68	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/05/2007	6:10:00	0,00	14,68	14,68	0,00	29,00	1,86	21,72	18,51	14,24	12,53	26,64	14,24	92,90	13,72	2,62	65,00	93082,00	14,14	1,10	10,16	1975,52	1974,91	1891,57	1861,30	1675,17	1731,41
23/05/2007	7:10:00	0,00	58,26	58,26	0,00	32,00	4,93	23,96	20,42	23,96	23,80	99,34	14,54	92,10	13,37	2,55	77,00	93027,00	15,04	1,10	17,05	3315,35	3313,64	3173,81	3123,02	2810,72	2904,98
23/05/2007	8:10:00	0,00	44,91	44,91	0,00	53,00	2,41	39,69	33,83	44,91	35,30	774,21	42,49	87,00	13,94	3,66	84,00	93018,00	15,23	1,09	31,95	6210,61	6204,62	5942,78	5847,70	5262,93	5439,03
23/05/2007	9:10:00	0,00	56,38	56,38	0,00	72,00	1,71	53,92	45,95	56,38	46,73	4423,71	30,72	78,05	14,98	4,76	91,00	93018,00	16,60	1,09	39,94	7763,62	7754,26	7427,03	7308,19	6577,38	6797,19
23/05/2007	10:10:00	0,00	72,92	72,92	0,00	132,00	1,01	98,85	98,85	72,92	57,57	16327,74	24,73	69,85	16,02	5,17	97,00	93045,00	18,12	1,08	51,41	9993,73	9978,21	9557,13	9404,22	8463,80	8746,18
23/05/2007	11:10:00	528,90	335,62	864,52	605,00	882,00	3,00	684,79	331,45	864,52	66,62	40450,96	374,38	63,85	17,55	4,97	100,00	93018,00	42,40	1,00	563,07	109461,76	107600,38	103059,64	101410,69	91269,62	94086,73
23/05/2007	12:10:00	720,05	228,01	948,06	794,00	975,00	0,01	534,20	516,86	948,06	70,81	58978,54	-637,65	61,05	18,63	5,31	105,00	92944,00	45,89	0,99	610,19	118621,07	116435,15	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/05/2007	13:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,65	19,41	4,83	106,00	92889,00	19,41	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/05/2007	14:10:00	571,41	304,31	875,72	493,00	784,00	9,45	176,00	753,97	875,72	58,42	17889,77	-858,59	60,05	19,97	4,21	100,00	92788,00	45,15	0,99	565,06	109848,23	107973,68	103417,19	101762,52	91586,27	94412,28
23/05/2007	15:10:00	720,00	216,08	936,08	529,00	716,00	18,07	119,35	884,42	936,08	47,67	5012,48	239,30	59,55	20,49	3,79	87,00	92687,00	47,40	0,99	599,34	116512,63	114403,73	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/05/2007	16:10:00	305,84	278,87	584,71	163,00	433,00	18,12	172,33	544,58	584,71	36,26	911,55	-531,19	58,85	20,91	3,66	74,00	92770,00	37,72	1,02	386,88	75210,22	74331,47	71194,68	70055,57	63050,01	65049,77
23/05/2007	17:10:00	0,00	63,84	63,84	0,00	86,00	5,21	54,89	64,40	64,40	24,75	116,42	-1,86	58,05	20,77	3,72	65,00	92797,00	22,61	1,07	44,76	8701,86	8690,09	8323,37	8190,20	7371,18	7617,35
23/05/2007	18:10:00	0,00	26,63	26,63	0,00	36,00	3,26	22,98	26,96	25,64	13,46	29,09	25,64	67,75	19,02	2,21	73,00	92742,00	19,79	1,08	17,98	3496,27	3494,37	3346,91	3293,36	2964,02	3063,40
23/05/2007	19:10:00	0,00	4,72	4,72	0,00	6,00	0,85	3,83	3,83	4,72	2,65	5,13	4,72	79,40	15,58	1,17	5,00	92760,00	15,72	1,09	3,35	651,14	651,07	623,59	613,62	552,26	570,81
23/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,00	13,54	1,45	308,00	92871,00	13,54	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,85	12,77	1,79	334,00	92944,00	12,77	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,50	12,15	1,72	7,00	92907,00	12,15	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,75	11,64	2,07	16,00	92981,00	11,64	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,45	11,29	1,72	45,00	92944,00	11,29	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,05	11,41	1,72	76,00	92944,00	11,41	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,80	11,

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
24/05/2007	8:10:00	0,00	39,43	39,43	0,00	50,00	2,10	37,44	31,91	39,43	35,39	786,25	33,85	86,85	14,44	0,62	76,00	92981,00	15,57	1,09	28,02	5446,98	5442,37	5212,70	5129,30	4616,37	4770,92
24/05/2007	9:10:00	0,00	67,69	67,69	0,00	104,00	2,05	77,88	66,38	67,69	46,82	4477,44	-23,83	80,85	15,90	1,31	88,00	93008,00	17,85	1,09	47,76	9284,82	9271,42	8880,17	8738,09	7864,28	8126,80
24/05/2007	10:10:00	221,58	411,96	633,54	417,00	744,00	7,85	718,82	192,97	633,54	57,69	16541,12	147,15	75,25	16,99	1,66	36,00	93073,00	35,20	1,03	422,72	82175,99	81126,93	77703,37	76460,12	68814,10	70984,72
24/05/2007	11:10:00	0,00	156,14	156,14	0,00	171,00	0,57	128,05	128,05	156,14	66,76	40980,12	-93,18	75,55	17,04	1,72	39,00	92999,00	21,53	1,07	108,90	21170,16	21100,53	20210,09	19886,73	17898,05	18490,10
24/05/2007	12:10:00	178,01	478,00	656,01	381,00	795,00	0,00	509,94	499,98	656,01	70,99	59910,08	124,16	73,25	17,68	1,03	44,00	92999,00	36,54	1,02	435,77	84714,01	83599,15	80071,27	78790,13	70911,11	73143,39
24/05/2007	13:10:00	113,41	462,10	575,51	145,00	612,00	1,73	382,10	469,04	575,51	67,38	43393,17	-336,60	73,65	17,34	0,34	359,00	92972,00	33,89	1,03	385,67	74974,93	74101,67	70974,58	69838,99	62855,09	64849,03
24/05/2007	14:10:00	314,43	398,57	713,00	39,00	436,00	7,99	293,21	342,16	713,00	58,57	18177,92	-349,46	75,10	17,46	0,97	296,00	92907,00	37,96	1,02	471,39	91638,93	90334,35	86522,24	85137,88	76624,09	79023,01
24/05/2007	15:10:00	0,00	125,88	125,88	0,00	87,00	3,60	55,53	65,15	125,88	47,79	5092,17	125,51	76,75	17,21	1,59	264,00	92843,00	20,83	1,08	87,99	17105,23	17059,77	16339,85	16078,41	14470,57	14950,74
24/05/2007	16:10:00	0,00	47,74	47,74	0,00	51,00	2,44	32,55	38,19	47,74	36,38	930,15	-47,46	71,20	17,86	0,90	278,00	92797,00	19,23	1,08	33,54	6519,90	6513,30	6238,44	6138,62	5524,76	5709,58
24/05/2007	17:10:00	706,35	153,12	859,47	305,00	391,00	22,38	54,89	867,34	867,34	24,88	119,03	-62,19	73,30	17,19	1,52	291,00	92770,00	41,90	1,00	565,88	110007,06	108127,09	103564,13	101907,10	91716,39	94546,06
24/05/2007	18:10:00	242,09	123,88	365,97	76,00	163,00	11,42	55,53	438,58	352,04	13,59	29,45	352,04	77,25	15,78	1,79	312,00	92825,00	26,30	1,06	241,82	47009,60	46666,29	44696,97	43981,82	39583,64	40867,13
24/05/2007	19:10:00	37,28	10,43	47,71	0,00	11,00	1,42	7,02	7,02	47,66	2,79	5,40	47,66	64,50	16,08	0,90	109,00	92825,00	17,45	1,09	33,67	6545,50	6538,85	6262,91	6162,70	5546,43	5731,97
24/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,45	14,75	1,03	148,00	92852,00	14,75	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,10	13,80	1,03	172,00	92889,00	13,80	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,20	13,52	0,90	234,00	92944,00	13,52	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,00	12,04	1,10	270,00	92972,00	12,04	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,20	11,75	1,03	285,00	92944,00	11,75	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,05	12,51	0,55	238,00	92898,00	12,51	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,70	11,52	0,90	193,00	92852,00	11,52	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,95	10,17	1,10	182,00	92852,00	10,17	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,70	10,23	1,03	174,00	92843,00	10,23	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,60	10,16	1,10	179,00	92852,00	10,16	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/05/2007	6:10:00	13,07	47,86	60,93	5,00	81,00	5,85	82,62	48,51	59,01	12,73	27,15	59,01	94,35	10,66	0,83	195,00	92843,00	12,41	1,10	42,35	8231,87	8221,34	7874,40	7748,41	6973,57	7206,55
25/05/2007	7:10:00	0,00	44,32	44,32	0,00	87,00	3,72	65,15	55,53	65,15	23,98	102,32	8,96	90,75	11,96	0,69	144,00	92889,00	13,23	1,10	46,63	9065,50	9052,73	8670,71	8531,98	7678,78	7935,15
25/05/2007	8:10:00	0,00	106,54	106,54	0,00	94,00	5,66	70,39	60,00	106,54	35,47	797,10	79,63	88,10	12,70	0,69	166,00	92907,00	15,76	1,09	75,66	14709,09	14675,48	14056,17	13831,27	12448,15	12861,96
25/05/2007	9:10:00	14,91	257,54	272,45	12,00	309,00	8,00	241,06	189,56	272,45	46,91	4531,71	-262,92	81,50	13,45	0,83	166,00	92926,00	21,28	1,07	190,17	36968,79	36756,47	35205,35	34642,06	31177,86	32196,70
25/05/2007	10:10:00	5,74	296,00	301,74	5,00	321,00	4,13	242,35	236,10	301,74	57,79	16720,70	-67,42	84,75	13,61	0,34	216,00	93018,00	22,29	1,07	209,94	40813,25	40554,48	38843,08	38221,59	34399,43	35520,20
25/05/2007	11:10:00	0,00	282,84	282,84	0,00	288,00	1,03	215,66	215,66	282,84	66,91	41553,44	17,10	83,65	14,19	0,21	288,00	92953,00	22,32	1,07	196,77	38252,39	38025,07	36420,42	35837,69	32253,92	33306,88
25/05/2007	12:10:00	0,00	123,00	123,00	0,00	123,00	0,00	92,11	92,11	123,00	71,18	60906,59	122,61	76,95	14,85	0,90	236,00	92889,00	18,39	1,08	86,64	16842,96	16798,89	16089,98	15832,54	14249,29	14722,20
25/05/2007	13:10:00	0,00	126,07	126,07	0,00	98,00	0,38	73,39	73,39	126,07	67,55	44075,04	5,51	74,25	15,01	1,24	235,00	92825,00	18,63	1,08	88,73	17249,91	17203,68	16477,68	16214,04	14592,64	15076,80
25/05/2007	14:10:00	0,00	104,39	104,39	0,00	113,00	1,31	84,62	84,62	104,39	58,71	18450,33	88,89	74,80	14,64	1,17	256,00	92779,00	17,64	1,09	73,70	14328,02	14296,13	13692,83	13473,75	12126,37	12529,61
25/05/2007	15:10:00	258,32	352,29	610,61	289,00	606,00	13,60	202,33	675,88	610,61	47,92	5179,69	-18,90	71,75	15,51	1,72	271,00	92715,00	33,07	1,03	410,30	79762,95	78774,59	75450,30	74243,10	66818,79	68930,48
25/05/2007	16:10:00	0,00	124,26	124,26	0,00	80,00	6,32	51,06	59,91	124,26	36,51	950,68	-120,48	67,50	16,29	2,41	267,00	92696,00	19,86	1,08	87,12	16936,69	16892,13	16179,28	15920,41	14328,37	14803,88
25/05/2007	17:10:00	16,46	117,03	133,49	9,00	172,00	9,54	104,03	148,11	148,11	25,00	121,50	-15,12	70,60	15,07	2,97	282,00	92751,00	18,91	1,08	104,16	20248,20	20184,51	19332,72	19023,40	17121,06	17687,81
25/05/2007	18:10:00	203,16	117,66	320,82	33,00	132,00	11,01	63,19	238,99	308,26	13,72	29,81	308,26	72,45	14,54	2,28	287,00	92715,00	23,76	1,07	213,47	41498,95	41231,41	39491,45	38859,59	34973,63	36112,50
25/05/2007	19:10:00	0,00	5,27	5,27	0,00	14,00	0,94	8,94	8,94	5,26	2,93	5,67	5,26	71,00	13,98	1,59	273,00	92779,00	14,13	1,10	3,76	730,44	730,36	699,54	688,35	619,51	640,33
25/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,15	13,15	1,93	254,00	92797,00	13,15	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,30	12,53	2,21	251,00	92880,00	12,53	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,30	11,99	2,21	253,00	92852,00	11,99	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,80	11,50	2,14	246,00	92852,00	11,50	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,50	11,22	2,07	241,00	92806,00	11,22	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,90	10,75	2,00	240,00	92779,00	10,75	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,60	10,33	2,00	240,00	92742,00	10,33	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,35	10,02	1,93	237,00	92733,00	10,02	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,60	9,84	1,93	237,00	92742,00	9,84	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,20	9,57	2,00	236,00	92705,00	9,57	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/05/2007	6:10:00	56,18	69,91	126,09	5,00	82,00	7,76	83,22	49,15	122,04	12,82	27,39	122,04	90,45	10,04	1,72	235,00	92760,00	13,67	1,10	87,23	16958,46	16913,79	16200,02	15940,82	14346,74	14822,85
26/05/2007	7:10:00	637,22	171,47	808,69	257,00	363,00	21,49	797,56	67,65	797,56	24,06	103,68	145,67	81,55	12,03	1,59	243,00	92770,00	35,28	1,03	532,02	103425,00	101763,27	97468,86	95909,36	86318,42	88995,60
26/05/2007	8:10:00	791,00	159,43	950,43	451,00	566,00	23,85	936,47	73,40	950,43	35,55	808,08	578,18	69,50	13,74	2,14	269,00	92779,00	41,06	1,01	621,84	120886,50	118616,29	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/05/2007	9:10:00	885,48	128,05	1013,53	642,00	751,00	19,74	961,85	69,57	1013,53	47,00	4586,54	-781,64	60,95	15,00	2,41	283,00	92770,00	44,14	1,00	656,24	127573,69	125045,37	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/05/2007	10:10:00	803,02	181,91	984,93	727,00	873,00	11,08	866,43	66,63	984,93	57,90	16920,11	525,01	56,30	15,97	2,41	290,00	92751,00	44,29	1,00	637,40	123911,27	121526,03	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/05/2007	11:10:00	780,77	193,46	974,23	671,00	910,00	3,35	700,91	320,05	974,23	67,04	42055,70	-643,54	55,10	16,75	2,28	288,00	92705,00	44,76	0,99	629,46	122367,42	120041,25	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/05/2007	12:10:00	5,00	355,99	360,99	2,00	340,00	0,00	254,17	254,12	360,99	71,35	61809,83	-360,86	51,65	17,70	2,07	286,00	92669,00	28,08	1,05	246,55	47928,88	47572,01	45564,47	44835,44	40351,90	41659,36
26/05/2007	13:10:00	12,37	374,60	386,97	9,00	377,00	1,16	277,73	282,77	386,97	67,72	44765,79	204,68	49,75	18,01	1,93	289,00	92632,00	29,14	1,05	263,39	51202,54	50795,26	48651,70	47873,28	43085,95	44478,45
26/05/2007	14:10:00	2,27	277,68	279,95	0,00	217,00	3,50	162,50	162,50	279,95	58,85	18726,12	169,55	50,40	17,34	1,93	264,00	92613,00	25,39	1,06	192,86	37492,67	37274,29	35701,32	35130,10	31617,09	32649,86
26/05/2007	15:10:00	35,90	296,48	332,38	8,00	299,00	8,90	185,73	229,92	332,38	48,04	5261,60	-330,28	51,00	17,88	2,76	255,00	92623,00	27,44	1,05	227,48	44222,06	43918,26	42064,91	41391,87	37252,69	38463,21
26/05/2007	16:10:00	85,46	243,98	329,44	24,00	286,00	13,35	167,22	245,87	329,44	36,62	968,35	-280,19	61,20	15,81	2,55	271,00	92669,00	25,28	1,06	227,04	44135,85	43833,23	41983,47	41311,73	37180,56	38388,83
26/05/2007	17:10:00	0,00	33,48	33,48	0,00	49,00	2,69	31,27	36,69	36,69	25,12	124,04	-5,19	58,75	15,34	2,41	284,00	92641,00	16,30	1,09	26,01	5056,98	5053,00	4839,77	4762,33	4286,10	4429,64
26/05/2007	18:10:00	100,61	91,05	191,66	49,00	146,00	9,32	61,91	313,64	183,95	13,84	30,14	183,95	61,05	15,01	2,41	251,00	92659,00	20,52	1,08	128,71	25021,08	24923,82	23872,04	23490,08	21141,08	21838,33
26/05/2007	19:10:00	135,63	23,02	158,65	0,00	14,00	2,16	8,94	8,94	158,45	3,06	5,92	158,45	64,45	14,24	2,34	246,00	92742,00	18,80	1,08	111,47	21669,32	21596,37	20685,00	20354,04	18318,64	18924,37
26/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,35	13,14	2,21	242,00	92742,00	13,14	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,75	12,51	1,86	236,00	92797,00	12,51	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,30	11,91	2,07	237,00	92788,00	11,91	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,55	11,35	2,14	235,00	92779,00	11,35	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,95	11,00	2,28	234,00	92779,00	11,00	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,75	10,69	2,34	230,00	92760,00	10,69	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,05	10,38	2,34	230,00	92742,00	10,38	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,65	10,15	2,41	239,00	92770,00	10,15	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,70	10,15	2,48	239,00	92825,00	10,15	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,90	10,28	2,41	233,00	92834,00	10,28	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/05/2007	6:10:00	377,59	137,36	514,95	91,00	165,00	12,58	512,66	47,23	498,10	12,90	27,60	498,10	92,30	10,74	2,41	239,00	92871,00	25,54	1,06	342,98	66675,24	65984,62	63200,07	62188,87	55969,98	57757,13
27/05/2007	7:10:00	637,50	172,85	810,35	253,00	362,00	21,56	788,81	69,57	788,81	24,14	105,07	127,80	85,95	12,25	4,07	260,00	92917,00	35,55	1,03	525,72	102199,60	100577,01	96332,66	94791,34	85312,20	87960,77
27/05/2007	8:10:00	382,78	273,57	656,35	262,00	485,00	19,41	707,84	142,33	656,35	35,63	819,19	292,20	78,90	13,33	4,07	266,00	92926,00	32,20	1,04	442,29	85981,79	84833,31	81253,35	79953,29	71957,96	74220,92
27/05/2007	9:10:00	764,29	194,90	959,19	575,00	728,00	18,88	922,94	97,65	959,19	47,08	4635,74	-22,44	70,45	14,58	4,34	263,00	92935,00	42,16	1,00	625,26	121550,76	119255,53	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
27/05/2007	10:10:00	774,08	198,81	972,89	728,00	874,00	10,94	866,87	67,15	972,89	57,99	17084,73	-280,27	62,55	15,61	4,48	262,00	92944,00	43,58	1,00	631,13	122691,71	120353,19	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
27/05/2007	11:10:00	924,87	100,28	1025,15	892,00	989,00	3,51	739,93	282,91	1025,15	67,17	42562,98	986,35	54,15	16,77	4,76	264,00	92944,00	46,24	0,99	659,00	128109,62	125560,00	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
27/05/2007	12:10:00	959,08	74,01	1033,09	960,00	1033,00	0,01	539,19	517,06	1033,09	71,52	62724,17	1008,03	49,20	17,89	5,10	270,00	92953,00	47,59	0,98	661,03	128503,43	125938,12	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
27/05/2007	13:10:00	641,88	277,16	919,04	538,00	858,00	2,63	363,72	654,63	919,04	67,88	45424,09	917,03	47,40	18,27	5,59	272,00	92889,00	44,69	0,99	593,94	115461,66	113390,63	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
27/05/2007	14:10:00	274,08	409,08	683,16	162,00	589,00	7,61	301,85	506,80	683,16	58,98	18985,28	-612,42	46,25	18,41	5,86	272,00	92852,00	38,05	1,02	451,53	87776,68	86579,75	82926,09	81599,27	73439,34	75745,61
27/05/2007	15:10:00	322,57	347,33	669,90	243,00	580,00	14,31	215,09	623,70	669,90	48,17	5351,56	-77,11	45,90	18,46	6,14	272,00	92843,00	37,72	1,02	443,25	86168,28	85014,81	81427,19	80124,35	72111,92	74379,38
27/05/2007	16:10:00	23,40	202,95	226,35	37,00	311,00	10,52	174,88	282,16	226,35	36,74	987,97	-141,75	48,00	17,87	6,41	272,00	92816,00	24,38	1,06	156,44	30412,53	30268,85	28991,50	28527,64	25674,87	26518,15
27/05/2007	17:10:00	647,45	172,77	820,22	263,00	378,00	21,91	73,40	793,33	793,33	25,24	126,64	-162,17	50,50	17,30	6,55	273,00	92816,00	40,88	1,01	519,38	100967,29	99383,60	95189,61	93666,58	84299,92	86919,63
27/05/2007	18:10:00	0,00	40,56	40,56	0,00	48,00	4,87	30,64	35,94	38,88	13,97	30,51	38,88	55,25	16,36	6,14	273,00	92825,00	17,53	1,09	27,46	5338,65	5334,23	5109,12	5027,38	4524,64	4676,13
27/05/2007	19:10:00	0,00	6,35	6,35	0,00	15,00	1,13	9,57	9,57	6,34	3,19	6,18	6,34	59,70	15,02	6,00	273,00	92880,00	15,20	1,09	4,51	877,03	876,91	839,90	826,47	743,82	768,81
27/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,40	13,93	5,79	271,00	92907,00	13,93	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,25	12,96	5,52	270,00	92981,00	12,96	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,70	12,20	5,10	271,00	92999,00	12,20	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
28/05/2007	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,05	8,99	2,21	314,00	93220,00	8,99	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/05/2007	6:10:00	400,62	138,48	539,10	90,00	165,00	12,86	506,14	47,87	521,15	12,98	27,81	521,15	81,30	9,18	1,93	334,00	93284,00	24,68	1,06	359,85	69954,24	69194,02	66274,04	65213,65	58692,29	60561,54
28/05/2007	7:10:00	538,84	193,17	732,01	230,00	353,00	20,52	744,63	78,50	744,63	24,21	106,30	100,79	70,85	9,67	3,10	346,00	93339,00	30,72	1,04	504,23	98021,46	96528,83	92455,31	90976,03	81878,42	84428,86
28/05/2007	8:10:00	694,01	199,77	893,78	421,00	556,00	22,90	905,25	86,16	893,78	35,70	829,03	256,38	58,65	10,42	3,38	353,00	93385,00	36,12	1,02	594,55	115581,36	113506,03	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
28/05/2007	9:10:00	809,61	171,29	980,90	598,00	737,00	19,17	936,63	88,72	980,90	47,15	4679,15	656,40	52,80	11,38	3,24	351,00	93422,00	39,58	1,01	645,00	125387,41	122945,00	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
28/05/2007	10:10:00	835,76	162,55	998,31	702,00	865,00	11,18	857,40	77,00	998,31	58,08	17250,69	45,38	48,80	12,55	3,17	346,00	93422,00	41,25	1,01	652,76	126896,42	124394,87	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
28/05/2007	11:10:00	843,98	154,70	998,68	829,00	969,00	3,42	731,01	292,60	998,68	67,30	43075,34	-977,00	45,85	13,75	3,31	340,00	93422,00	42,46	1,00	650,33	126424,02	123941,06	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
28/05/2007	12:10:00	829,07	162,01	991,08	814,00	985,00	0,01	538,13	517,24	991,08	71,68	63594,95	-949,11	41,00	14,88	3,52	334,00	93413,00	43,37	1,00	643,38	125073,81	122643,61	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
28/05/2007	13:10:00	812,71	173,20	985,91	804,00	964,00	2,79	320,41	708,68	985,91	68,03	46048,52	-162,84	37,85	15,91	3,45	330,00	93357,00	44,25	1,00	638,11	124048,04	121657,53	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
28/05/2007	14:10:00	774,08	199,22	973,30	698,00	871,00	10,08	104,18	841,54	973,30	59,11	19247,42	-305,76	37,20	16,76	3,52	327,00	93302,00	44,74	0,99	628,90	122257,61	119935,61	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
28/05/2007	15:10:00	780,69	187,21	967,90	579,00	739,00	18,24	102,12	911,63	967,90	48,29	5435,74	944,77	35,35	17,60	3,59	326,00	93247,00	45,43	0,99	623,94	121294,57	119009,00	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
28/05/2007	16:10:00	671,70	210,24	881,94	388,00	555,00	22,40	106,59	859,85	881,94	36,86	1007,93	-286,16	35,45	17,61	3,31	324,00	93229,00	42,97	1,00	573,33	111454,91	109525,12	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
28/05/2007	17:10:00	623,66	178,62	802,28	265,00	380,00	21,67	73,40	795,09	795,09	25,36	129,31	-193,41	35,25	17,71	3,24	322,00	93220,00	40,78	1,01	520,72	101227,42	99635,55	95430,93	93904,04	84513,63	87139,44
28/05/2007	18:10:00	399,12	143,34	542,46	67,00	162,00	13,59	60,63	392,34	519,41	14,09	30,85	519,41	35,90	17,41	2,90	322,00	93210,00	33,01	1,03	349,09	67863,51	67148,06	64314,41	63285,38	56956,84	58773,81
28/05/2007	19:10:00	62,38	16,90	79,28	0,00	17,00	1,97	10,85	10,85	79,16	3,32	6,43	79,16	43,30	16,04	1,93	322,00	93238,00	18,32	1,08	55,77	10842,50	10824,23	10367,45	10201,57	9181,41	9487,54
28/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,35	14,22	1,45	315,00	93266,00	14,22	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,75	12,69	1,24	299,00	93357,00	12,69	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,45	11,71	1,38	284,00	93394,00	11,71	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,65	11,13	1,59	268,00	93403,00	11,13	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,15	10,32	1,66	251,00	93357,00	10,32	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,70	9,57	1,59	236,00	93348,00	9,57	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,15	8,93	1,52	227,00	93302,00	8,93	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,60	8,42	1,38	226,00	93339,00	8,42	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,15	8,44	1,24	231,00	93339,00	8,44	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/05/2007	5:10:00	21,69	6,83	28,52	3,00	14,00	1,05	70,58	7,02	28,50	2,37	4,59	28,50	65,70	9,54	0,90	228,00	93339,00	10,36	1,11	20,58	4000,71	3998,22	3829,50	3768,23	3391,40	3505,07
29/05/2007	6:10:00	436,21	138,12	574,33	100,00	171,00	13,22	544,72	45,32	554,91	13,05	27,99	554,91	64,40	10,43	0,41	208,00	93376,00	26,94	1,05	380,38	73946,61	73097,14	70012,44	68892,24	62003,02	63971,53
29/05/2007	7:10:00	592,66	183,38	776,04	245,00	360,00	21,12	771,72	73,40	771,72	24,28	107,54	91,03	66,80	11,67	0,55	308,00	93422,00	33,98	1,03	517,00	100504,73	98935,51	94760,44	93244,27	83919,84	86528,70
29/05/2007	8:10:00	735,70	184,26	919,96	398,00	548,00	23,31	880,90	95,74	919,96	35,76	837,54	131,46	56,70	13,38	0,97	0,00	93422,00	39,83	1,01	604,42	117499,50	115354,72	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/05/2007	9:10:00	808,99	172,41	981,40	577,00	729,00	19,16	922,58	97,01	981,40	47,22	4722,91	978,62	53,10	14,76	0,83	349,00	93449,00	42,98	1,00	637,96	124020,14	121630,71	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/05/2007	10:10:00	820,64	172,20	992,84	676,00	856,00	11,11	847,77	87,28	992,84	58,17	17417,98	175,70	49,95	16,21	0,90	313,00	93394,00	44,75	0,99	641,50	124707,03	122291,06	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/05/2007	11:10:00	828,43	164,92	993,35	784,00	954,00	3,41	724,15	300,47	993,35	67,41	43512,86	-412,67	47,25	17,55	1,24	301,00	93367,00	46,11	0,99	638,85	124192,97	121796,87	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/05/2007	12:10:00	814,08	172,01	986,09	784,00	975,00	0,01	538,83	517,65	986,09	71,84	64475,74	796,73	44,60	18,69	1,52	301,00	93357,00	47,04	0,99	632,15	122890,76	120544,64	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/05/2007	13:10:00	813,54	173,17	986,71	790,00	960,00	2,77	323,95	706,52	986,71	68,18	46680,07	-976,85	42,65	19,61	1,93	301,00	93321,00	47,98	0,98	630,51	122570,47	120236,57	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/05/2007	14:10:00	790,47	189,66	980,13	699,00	872,00	10,09	105,44	841,25	980,13	59,24	19512,56	953,77	41,75	20,00	2,21	302,00	93275,00	48,18	0,98	625,87	121668,53	119368,85	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/05/2007	15:10:00	766,30	194,75	961,05	580,00	741,00	18,09	102,76	912,31	961,05	48,40	5513,88	398,89	42,00	20,10	2,55	302,00	93284,00	47,73	0,98	614,64	119485,23	117267,34	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/05/2007	16:10:00	673,30	210,11	883,41	383,00	554,00	22,39	109,14	853,38	883,41	36,97	1026,53	-6,74	42,65	20,03	2,69	303,00	93266,00	45,43	0,99	569,48	110706,16	108802,22	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/05/2007	17:10:00	625,53	178,43	803,96	272,00	384,00	21,71	71,48	805,26	805,26	25,47	131,81	-226,22	44,15	19,74	2,69	304,00	93238,00	42,85	1,00	523,68	101803,22	100193,19	95965,03	94429,59	84986,63	87625,92
29/05/2007	18:10:00	395,66	143,58	539,24	66,00	163,00	13,63	61,91	387,27	515,71	14,21	31,20	515,71	47,45	19,09	2,41	306,00	93238,00	34,59	1,03	344,80	67028,39	66330,44	63531,29	62514,79	56263,31	58059,33
29/05/2007	19:10:00	75,07	18,52	93,59	6,00	24,00	2,05	11,49	104,12	93,44	3,45	6,68	93,44	54,45	17,96	2,14	300,00	93256,00	20,65	1,08	65,35	12704,45	12679,38	12144,31	11950,00	10755,00	11113,08
29/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,70	16,31	2,00	286,00	93275,00	16,31	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,65	15,17	2,00	264,00	93321,00	15,17	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,85	14,30	2,07	245,00	93330,00	14,30	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,35	13,61	2,07	232,00	93330,00	13,61	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,65	13,09	1,93	225,00	93302,00	13,09	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,70	12,76	1,86	220,00	93302,00	12,76	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,75	12,01	1,86	217,00	93247,00	12,01	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,50	11,85	1,93	217,00	93238,00	11,85	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,40	11,16	1,93	215,00	93201,00	11,16	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/05/2007	5:10:00	20,97	6,78	27,75	4,00	15,00	1,05	88,63	7,02	27,73	2,45	4,75	27,73	83,15	10,73	2,00	219,00	93220,00	11,53	1,11	19,95	3878,59	3876,25	3712,67	3653,27	3287,94	3398,15
30/05/2007	6:10:00	425,22	139,19	564,41	95,00	169,00	13,19	522,86	47,23	545,03	13,12	28,18	545,03	82,55	11,64	1,79	231,00	93247,00	27,87	1,05	372,50	72413,57	71598,96	68577,48	67480,24	60732,22	62662,71
30/05/2007	7:10:00	581,43	186,05	767,48	232,00	355,00	21,02	746,15	78,50	746,15	24,34	108,63	76,38	68,75	14,32	1,79	237,00	93275,00	36,39	1,02	495,91	96404,03	94960,25	90952,93	89497,68	80547,91	83060,14
30/05/2007	8:10:00	709,02	194,10	903,12	391,00	545,00	23,02	871,67	98,29	903,12	35,82	846,14	-4,97	61,70	16,25	3,03	255,00	93311,00	42,21	1,00	588,60	114422,94	112389,01	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/05/2007	9:10:00	765,25	194,67	959,92	535,00	714,00	18,81	895,60	114,25	959,92	47,29	4767,01	738,36	57,70	17,42	3,66	261,00	93321,00	45,02	0,99	619,67	120463,38	118209,04	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/05/2007	10:10:00	790,67	190,29	980,96	663,00	852,00	10,97	843,21	92,98	980,96	58,24	17549,02	-842,75	52,70	18,61	3,86	260,00	93302,00	46,81	0,99	629,36	122347,31	120021,90	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/05/2007	11:10:00	798,37	184,31	982,68	756,00	944,00	3,37	719,30	305,45	982,68	67,53	43994,36	975,70	47,90	19,77	4,07	258,00	93275,00	48,02	0,98	627,84	122051,22	119737,05	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/05/2007	12:10:00	785,08	191,02	976,10	770,00	970,00	0,01	539,20	517,45	976,10	71,99	65310,66	191,82	44,05	20,69	4,41	259,00	93247,00	48,75	0,98	622,06	120927,49	118655,74	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/05/2007	13:10:00	797,90	184,32	982,22	746,00	944,00	2,74	331,76	698,61	982,22	68,33	47318,80	-8,00	41,25	21,32	4,62	262,00	93210,00	49,56	0,98	624,21	121345,59	119058,10	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/05/2007	14:10:00	775,20	199,04	974,24	687,00	868,00	9,99	111,12	836,16	974,24	59,37	19780,73	191,87	40,70	21,58	4,76	264,00	93192,00	49,59	0,98	619,07	120346,93	118096,94	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/05/2007	15:10:00	709,68	223,53	933,21	592,00	746,00	17,64	98,29	918,30	933,21	48,52	5600,19	-821,43	41,75	21,53	4,76	265,00	93183,00	48,36	0,98	595,53	115771,52	113689,36	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/05/2007	16:10:00	530,65	254,10	784,75	163,00	439,00	20,88	176,16	542,03	784,75	37,08	1045,44	247,18	41,90	21,30	5,03	265,00	93165,00	43,86	1,00	508,59	98870,54	97351,93	93243,68	91751,78	82576,60	85147,05
30/05/2007	17:10:00	151,69	185,40	337,09	125,00	310,00	14,91	118,08	499,13	499,13	25,58	134,37	-108,59	43,05	20,80	5,03	268,00	93137,00	30,49	1,04	338,23	65752,40	65080,77	62334,36	61337,01	55203,31	56967,26
30/05/2007	18:10:00	3,88	44,69	48,57	21,00	122,00	5,27	64,46	175,71	46,40	14,32	31,52	46,40	48,55	19,70	4,07	274,00	93146,00	21,10	1,07	32,41	6299,56	6293,40	6027,82	5931,37	5338,23	5516,84
30/05/2007	19:10:00	43,45	14,55	58,00	8,00	27,00	1,86	12,13	131,68	57,90	3,57	6,91	57,90	55,10	18,26	3,45	276,00	93165,00	19,93	1,08	40,59	7890,35	7880,68	7548,11	7427,34	6684,61	6907,99
30/05/2007	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,15	16,62	3,24	275,00	93220,00	16,62	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/05/2007	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,10	15,49	3,24	272,00	93293,00	15,49	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/05/2007	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,15	14,77	3,24	269,00	93302,00	14,77	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/05/2007	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,25	14,04	3,17	267,00	93302,00	14,04	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/05/2007	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,80	13,43	3,10	263,00	93293,00	13,43	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/05/2007	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,45	13,03	3,03	258,00	93284,00	13,03	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/05/2007	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,40	12,51	3,10	257,00	93256,00	12,51	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/05/2007	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,60	12,01	3,31	256,00	93247,00	12,01	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/05/2007	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,40	11,33	3,24	254,00	93293,00	11,33	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/05/2007	5:10:00	40,66	9,08	49,74	6,00	18,00	1,24	126,74	7,66	49,70	2,52	4,88	49,70	79,25	10,86	3,31	256,00	93321,00	12,29	1,10	35,68	6935,51	6928,04	6635,67	6529,50	5876,55	6073,07
31/05/2007	6:10:00	138,18	98,49	236,67	31,00	126,00	9,67	230,69	60,63	228,42	13,19	28,36	228,42	73,90	10,66	3,31	258,00	93357,00	17,46	1,09	161,36	31368,84	31215,97	29898,66	29420,28	26478,25	27347,27
31/05/2007	7:10:00	342,70	206,67	549,37	124,00	298,00	18,12	502,33	111,06	502,33	24,40	109,73	44,76	64,65	11,09	4,00	259,00	93403,00	26,88	1,05	344,41	66952,38	66256,00	63460,00	62444,64	56200,18	57994,29
31/05/2007	8:10:00	322,48	276,89	599,37	204,00	455,00	18,46	615,82	160,20	599,37	35,88	854,80	-92,98	63,50	11,67	3,93	260,00	93431,00	28,90	1,05	408,26	79366,71	78388,15	75080,17	73878,89	66491,00	68592,99
31/05/2007	9:10:00	694,64	229,90	924,54	514,00	706,00	18,28	880,63	122,54	924,54	47,34	4798,72	295,21	57,40	13,36	4,07	263,00	93431,00	39,94	1,01	607,20	118040,11	115875,55	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
31/05/2007	10:10:00	775,62	198,69	974,31	664,00	852,00	10,90	842,93	92,76	974,31	58,32	17699,79	973,99	54,25	14,97	4,34	269,00	93431,00	42,98	1,00	633,34	123121,59	120766,66	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
31/05/2007	11:10:00	783,87	193,47	977,34	742,00	939,00	3,36	716,91	308,02	977,34	67,63	44398,99	610,31	49,30	16,45	4,90	276,00	93422,00	44,55	0,99	631,93	122846,47	120502,05	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
31/05/2007	12:10:00	755,08	210,02	965,10	770,00	971,00	0,01	540,37	517,74	965,10	72,13	66097,99	-798,81	48,25	17,21	5,59	278,00	93403,00	44,96	0,99	623,14	121138,76	118859,06	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
31/05/2007	13:10:00	724,62	229,81	954,43	733,00	940,00	2,64	335,21	696,31	954,43	68,47	47921,47	850,41	48,75	17,33	5,66	276,00	93394,00	44,77	0,99	616,65	119876,05	117643,63	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
31/05/2007	14:10:00	30,49	365,45	395,94	35,00	431,00	4,71	293,45	336,22	395,94	59,49	20030,98	-391,58	47,75	17,42	5,45	274,00	93376,00	28,80	1,05	269,78	52445,92	52018,62	49823,43	49026,26	44123,63	45548,29
31/05/2007	15:10:00	22,43	281,79	304,22	31,00	370,00	8,09	216,37	301,01	304,22	48,63	5680,30	-188,67	45,70	17,62	5,45	275,00	93376,00	26,37	1,06	208,93	40615,26	40359,00	38655,85	38037,36	34233,62	35349,16
31/05/2007	16:10:00	220,01	280,03	500,04	138,00	421,00	16,49	180,63	496,53	500,04	37,19	1064,65	304,13	54,39	17,60	5,59	276,00	93394,00	31,98	1,04	337,21	65553,30	64885,72	62147,55	61153,19	55037,87	56796,80
31/05/2007	17:10:00	238,03	203,42	441,45	120,00	307,00	16,67	119,35	485,30	485,30	25,69	136,99	-160,36	55,02	16,94	5,10	274,00	93394,00	29,63	1,05	329,78	64109,75	63471,26	60792,77	59820,09	53838,08	55560,62
31/05/2007	18:10:00	242,73	129,80	372,53	35,00	139,00	12,00	66,38	244,13	355,42	14,44	31,87	355,42	55,64	16,32	4,55	274,00	93422,00	27,03	1,05	243,57	47350,05	47001,75	45018,28	44297,98	39868,18	41160,56
31/05/2007	19:10:00	42,01	15,24	57,25	2,00	20,00	1,95	11,49	41,73	57,15	3,69	7,15	57,15	56,26	15,36	3,79	276,00	93449,00	17,01	1,09	40,43	7859,12	7849,53	7518,28	7397,99	6658,19	6880,69
31/05/2007	20:10

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
01/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,63	12,54	4,07	43,00	93991,00	12,54	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,25	11,59	4,00	42,00	94000,00	11,59	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,87	10,73	3,72	42,00	94009,00	10,73	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/06/2011	5:10:00	19,77	7,38	27,15	1,00	11,00	1,14	26,34	6,38	27,13	2,59	5,02	27,13	62,50	10,14	3,79	41,00	94065,00	10,92	1,11	19,55	3801,45	3799,20	3638,88	3580,65	3222,59	3330,61
01/06/2011	6:10:00	120,82	94,32	215,14	29,00	123,00	9,42	218,46	60,00	207,54	13,25	28,52	207,54	63,12	9,78	4,07	43,00	94111,00	15,97	1,09	147,30	28635,24	28507,86	27304,83	26867,95	24181,15	24976,46
01/06/2011	7:10:00	93,25	157,51	250,76	47,00	233,00	13,03	282,13	118,71	282,13	24,45	110,65	16,61	63,75	10,59	4,41	45,00	94156,00	17,80	1,09	199,10	38704,51	38471,79	36848,28	36258,71	32632,84	33697,79
01/06/2011	8:10:00	270,97	274,70	545,67	159,00	425,00	17,56	536,43	169,77	545,67	35,93	862,09	-151,86	52,55	11,43	4,34	45,00	94147,00	27,12	1,05	373,84	72674,12	71853,64	68821,41	67720,27	60948,24	62885,20
01/06/2011	9:10:00	830,41	155,75	986,16	605,00	737,00	19,13	934,49	84,25	986,16	47,40	4837,00	-330,89	48,40	12,28	4,07	44,00	94111,00	40,63	1,01	646,16	125614,40	123163,14	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/06/2011	10:10:00	828,20	163,39	991,59	723,00	870,00	11,05	860,95	70,06	991,59	58,38	17813,58	-422,18	42,60	13,99	4,14	42,00	94028,00	42,50	1,00	645,63	125511,08	123063,85	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/06/2011	11:10:00	868,93	135,21	1004,14	823,00	964,00	3,45	727,77	291,84	1004,14	67,73	44806,70	-156,50	37,15	15,80	4,21	40,00	93982,00	44,67	0,99	648,99	126163,11	123690,39	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/06/2011	12:10:00	871,10	131,01	1002,11	823,00	986,00	0,01	538,47	513,98	1002,11	72,27	66893,19	-757,19	33,10	17,36	4,00	39,00	93908,00	46,17	0,99	644,35	125261,55	122824,04	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/06/2011	13:10:00	869,54	133,32	1002,86	829,00	970,00	2,75	318,79	706,76	1002,86	68,60	48486,79	-1002,36	30,30	18,57	4,07	37,00	93817,00	47,40	0,99	642,10	124824,68	122404,14	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/06/2011	14:10:00	844,05	153,09	997,14	721,00	878,00	10,09	101,06	843,08	997,14	59,61	20283,87	433,12	28,30	19,43	4,14	34,00	93762,00	48,10	0,98	636,91	123814,75	121433,22	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/06/2011	15:10:00	834,19	153,48	987,67	599,00	747,00	18,28	94,46	917,02	987,67	48,73	5753,96	569,76	27,55	20,00	4,07	31,00	93697,00	48,40	0,98	630,21	122512,52	120180,83	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/06/2011	16:10:00	745,93	178,19	924,12	461,00	584,00	22,89	78,50	923,85	924,12	37,29	1082,38	757,84	27,60	20,27	4,00	30,00	93633,00	46,84	0,99	592,84	115247,85	113184,48	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/06/2011	17:10:00	665,61	164,82	830,43	293,00	394,00	22,06	64,46	831,60	831,60	25,80	139,67	-336,03	28,35	20,19	3,86	29,00	93624,00	44,06	1,00	538,58	104700,53	102997,55	98651,05	97072,64	87365,37	90072,27
01/06/2011	18:10:00	489,28	140,42	629,70	124,00	197,00	14,69	46,59	599,74	600,07	14,55	32,20	600,07	29,90	19,67	3,59	29,00	93624,00	37,77	1,02	396,97	77171,71	76246,53	73028,93	71860,47	64674,42	66722,53
01/06/2011	19:10:00	94,95	26,06	121,01	9,00	29,00	2,59	12,77	139,74	120,77	3,81	7,38	120,77	33,35	18,41	3,24	24,00	93642,00	21,89	1,07	84,14	16356,50	16314,94	15626,45	15376,43	13838,79	14298,25
01/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,10	16,71	3,52	26,00	93706,00	16,71	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,35	15,33	4,28	32,00	93826,00	15,33	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,65	13,92	4,69	39,00	93890,00	13,92	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,15	12,51	4,69	44,00	93927,00	12,51	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,45	11,22	4,28	46,00	94009,00	11,22	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,95	10,05	3,86	46,00	94009,00	10,05	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,90	9,33	3,52	45,00	94000,00	9,33	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,40	8,81	3,38	43,00	94000,00	8,81	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,25	8,44	3,38	41,00	93991,00	8,44	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/06/2011	5:10:00	57,83	11,46	69,29	2,00	15,00	1,42	47,25	8,30	69,23	2,65	5,13	69,23	60,60	8,17	3,31	40,00	93991,00	10,16	1,11	50,02	9723,90	9709,21	9299,48	9150,69	8235,62	8510,44
02/06/2011	6:10:00	452,00	135,76	587,76	108,00	177,00	13,43	567,93	44,04	566,77	13,30	28,66	566,77	64,00	8,59	3,03	39,00	94000,00	25,49	1,06	390,33	75880,85	74986,37	71821,94	70672,79	63605,51	65621,82
02/06/2011	7:10:00	629,86	171,96	801,82	258,00	366,00	21,43	788,71	68,93	788,71	24,50	111,59	40,72	61,55	10,01	4,07	42,00	93982,00	33,06	1,03	529,98	103028,76	101379,74	97101,51	95547,89	85993,10	88661,04
02/06/2011	8:10:00	740,52	177,15	917,67	426,00	558,00	23,15	904,10	84,25	917,67	35,97	867,96	-343,55	57,80	11,47	4,62	47,00	93918,00	37,85	1,02	606,92	117986,00	115823,42	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/06/2011	9:10:00	785,54	180,85	966,39	550,00	718,00	18,82	901,59	107,23	966,39	47,45	4869,11	-757,94	53,05	13,18	4,69	47,00	93872,00	40,96	1,01	632,50	122958,48	120609,77	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/06/2011	10:10:00	828,10	164,48	992,58	683,00	856,00	11,05	846,70	84,79	992,58	58,44	17927,97	-644,22	48,35	14,92	4,76	47,00	93817,00	43,46	1,00	644,18	125227,67	122791,48	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/06/2011	11:10:00	482,19	360,02	842,21	348,00	758,00	2,92	595,89	375,24	842,21	67,82	45176,29	-266,79	44,10	16,60	4,62	48,00	93734,00	40,81	1,01	551,51	107212,79	105427,11	100978,09	99362,44	89426,19	92191,38
02/06/2011	12:10:00	440,06	386,02	826,08	370,00	789,00	0,01	510,11	496,59	826,08	72,40	67638,69	-332,19	40,00	18,30	4,41	47,00	93651,00	42,05	1,00	538,69	104720,70	103017,07	98669,75	97091,03	87381,93	90089,29
02/06/2011	13:10:00	236,62	454,50	691,12	369,00	774,00	1,92	389,75	594,58	691,12	68,74	49101,78	201,61	36,05	19,91	4,28	46,00	93550,00	39,78	1,01	454,15	88286,10	87075,24	83400,66	82066,25	73859,63	76178,15
02/06/2011	14:10:00	685,59	245,98	931,57	669,00	859,00	9,46	120,22	823,75	931,57	59,72	20518,00	441,38	33,40	20,96	4,21	43,00	93468,00	47,74	0,98	595,76	115815,06	113731,34	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/06/2011	15:10:00	588,27	273,90	862,17	456,00	691,00	16,50	149,99	820,93	862,17	48,84	5835,91	767,72	32,60	21,15	4,21	39,00	93440,00	45,94	0,99	554,81	107855,77	106048,60	101573,35	99948,18	89953,36	92733,42
02/06/2011	16:10:00	691,50	200,18	891,68	421,00	570,00	22,34	95,10	885,17	891,68	37,40	1102,18	860,41	32,50	21,14	4,21	35,00	93413,00	46,78	0,99	572,15	111226,22	109304,35	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/06/2011	17:10:00	572,17	190,28	762,45	234,00	370,00	21,15	86,80	729,26	729,26	25,90	142,16	-337,29	33,85	20,61	4,00	30,00	93403,00	42,53	1,00	474,78	92296,41	90973,04	87133,98	85739,84	77165,85	79580,47
02/06/2011	18:10:00	421,07	144,70	565,77	142,00	206,00	14,14	40,85	654,47	538,48	14,66	32,53	538,48	36,65	20,05	3,72	25,00	93394,00	36,32	1,02	357,97	69588,58	68836,29	65931,40	64876,50	58388,85	60248,97
02/06/2011	19:10:00	92,14	25,64	117,78	8,00	29,00	2,59	13,40	124,11	117,54	3,92	7,60	117,54	40,05	18,53	3,24	30,00	93413,00	21,92	1,07	81,88	15916,69	15877,33	15207,31	14963,99	13467,59	13914,88
02/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,60	17,14	2,76	30,00	93431,00	17,14	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,35	16,07	2,48	32,00	93495,00	16,07	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,00	15,17	2,41	34,00	93495,00	15,17	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,85	14,47	2,41	35,00	93541,00	14,47	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,20	13,77	2,55	39,00	93541,00	13,77	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	12,93	2,55	44,00	93578,00	12,93	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,10	12,20	2,55	48,00	93569,00	12,20	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,30	11,59	2,41	51,00	93559,00	11,59	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,65	11,09	2,21	54,00	93559,00	11,09	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/06/2011	5:10:00	75,38	14,12	89,50	3,00	16,00	1,61	64,76	8,30	89,41	2,71	5,25	89,41	73,15	10,59	2,07	54,00	93569,00	13,16	1,10	64,01	12444,28	12420,22	11896,09	11705,75	10535,17	10886,00
03/06/2011	6:10:00	433,58	137,54	571,12	105,00	176,00	13,34	555,26	45,32	550,50	13,35	28,79	550,50	75,35	10,91	1,79	56,00	93615,00	27,33	1,05	376,89	73267,00	72433,08	69376,40	68266,38	61439,74	63391,41
03/06/2011	7:10:00	616,73	174,78	791,51	259,00	367,00	21,29	789,94	68,93	789,94	24,54	112,34	30,32	69,35	12,37	2,69	67,00	93596,00	35,13	1,03	527,21	102489,10	100857,31	96601,13	95055,51	85549,96	88205,29
03/06/2011	8:10:00	726,19	184,17	910,36	427,00	558,00	23,03	903,65	83,61	910,36	36,01	873,86	-425,25	64,15	14,08	3,10	76,00	93587,00	40,25	1,01	597,26	116107,53	114013,27	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
03/06/2011	9:10:00	786,56	180,85	967,41	583,00	730,00	18,83	921,50	93,82	967,41	47,49	4894,91	-944,20	58,05	15,84	3,10	82,00	93550,00	43,65	1,00	627,42	121970,51	119659,40	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
03/06/2011	10:10:00	724,96	224,55	949,51	620,00	832,00	10,63	821,21	109,18	949,51	58,50	18042,97	914,86	51,10	17,63	3,03	81,00	93523,00	44,93	0,99	613,13	119193,42	116986,36	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
03/06/2011	11:10:00	600,44	299,08	899,52	629,00	892,00	3,11	690,64	327,26	899,52	67,90	45506,94	171,09	44,70	18,94	2,90	76,00	93477,00	44,80	0,99	581,11	112967,26	110984,75	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
03/06/2011	12:10:00	343,05	430,01	773,06	440,00	827,00	0,01	521,51	505,11	773,06	72,53	68391,07	114,79	40,75	19,80	2,90	69,00	93449,00	42,03	1,00	504,15	98007,53	96515,32	92442,37	90963,29	81866,96	84417,08
03/06/2011	13:10:00	223,19	457,17	680,36	145,00	614,00	1,87	385,44	468,68	680,36	68,86	49634,05	-285,44	39,40	19,90	2,97	63,00	93413,00	39,46	1,01	447,56	87004,93	85828,95	82206,97	80891,66	72802,49	75090,15
03/06/2011	14:10:00	296,36	404,83	701,19	263,00	666,00	7,48	277,97	597,49	701,19	59,83	20754,38	-698,02	39,10	19,90	2,97	59,00	93403,00	40,06	1,01	460,33	89488,27	88244,21	84520,30	83167,98	74851,18	77198,59
03/06/2011	15:10:00	575,65	279,37	855,02	660,00	770,00	16,36	70,21	947,95	855,02	48,94	5911,26	-182,37	37,90	20,32	2,76	56,00	93376,00	44,90	0,99	552,17	107341,72	105551,74	101097,45	99479,90	89531,91	92300,08
03/06/2011	16:10:00	859,14	122,97	982,11	137,00	421,00	23,79	181,26	492,75	982,11	37,50	1120,46	980,80	36,20	20,75	2,41	50,00	93339,00	48,99	0,98	625,38	121573,84	119277,74	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
03/06/2011	17:10:00	27,14	131,98	159,12	96,00	292,00	10,38	125,10	421,97	421,97	26,00	144,69	-76,40	35,05	20,58	1,93	43,00	93293,00	25,15	1,06	290,92	56555,28	56058,39	53692,73	52833,64	47550,28	49080,66
03/06/2011	18:10:00	180,75	118,53	299,28	55,00	159,00	11,24	66,38	332,25	284,51	14,76	32,83	284,51	35,85	20,23	1,52	28,00	93247,00	28,83	1,05	193,84	37682,83	37462,23	35881,32	35307,22	31776,50	32814,33
03/06/2011	19:10:00	102,36	28,56	130,92	8,00	30,00	2,77	14,04	122,57	130,63	4,03	7,81	130,63	45,95	18,69	1,45	355,00	93238,00	22,45	1,07	90,84	17660,09	17611,64	16868,43	16598,54	14938,68	15434,17
03/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,25	17,13	1,66	334,00	93247,00	17,13	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,30	15,86	1,72	319,00	93275,00	15,86	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,45	14,17	1,45	306,00	93293,00	14,17	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,30	15,75	0,28	326,00	93293,00	15,75	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,15	13,48	1,93	112,00	93284,00	13,48	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,50	12,59	2,55	122,00	93302,00	12,59	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,35	11,98	2,55	131,00	93275,00	11,98	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,75	11,34	2,28	132,00	93293,00	11,34	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,15	10,75	1,93	122,00	93284,00	10,75	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/06/2011	5:10:00	92,34	15,77	108,11	4,00	18,00	1,70	82,89	8,94	108,00	2,76	5,34	108,00	82,40	10,27	1,72	112,00	93311,00	13,38	1,10	77,27	15021,33	14986,28	14353,85	14124,19	12711,77	13134,25
04/06/2011	6:10:00	510,08	131,63	641,71	111,00	179,00	14,00	575,63	43,40	618,33	13,39	28,90	618,33	83,40	10,73	1,38	108,00	93311,00	29,18	1,05	420,80	81804,32	80764,73	77356,46	76118,75	68506,88	70668,44
04/06/2011	7:10:00	618,03	174,83	792,86	259,00	367,00	21,32	788,62	68,93	788,62	24,58	113,11	20,39	71,75	12,54	1,66	104,00	93311,00	35,33	1,03	525,96	102247,10	100623,00	96376,71	94834,68	85351,21	88000,88
04/06/2011	8:10:00	725,57	184,03	909,60	427,00	559,00	23,00	904,21	84,25	909,60	36,05	879,79	-505,28	62,15	14,75	1,66	94,00	93302,00	40,90	1,01	595,46	115757,32	113675,67	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/06/2011	9:10:00	801,10	172,91	974,01	595,00	734,00	18,91	927,82	88,72	974,01	47,53	4920,84	-947,85	53,55	16,59	1,86	76,00	93275,00	44,59	0,99	629,68	122409,39	120081,62	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/06/2011	10:10:00	798,22	182,63	980,85	658,00	847,00	10,93	837,14	94,58	980,85	58,55	18139,28	158,05	49,05	17,96	1,86	67,00	93229,00	46,16	0,99	630,70	122608,83	120273,47	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/06/2011	11:10:00	777,83	194,48	972,31	735,00	933,00	3,36	713,31	306,76	972,31	67,98	45839,59	603,81	45,45	19,23	2,14	52,00	93137,00	47,18	0,99	623,01	121113,36	118834,62	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/06/2011	12:10:00	681,10	253,03	934,13	628,00	912,00	0,01	536,17	513,35	934,13	72,64	69033,11	-875,13	42,70	19,92	2,28	43,00	93109,00	46,78	0,99	599,39	116521,17	114411,96	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/06/2011	13:10:00	351,67	419,00	770,67	342,00	759,00	2,09	393,19	582,65	770,67	68,98	50171,11	360,24	40,45	20,53	2,00	38,00	93082,00	42,69	1,00	501,47	97485,57	96009,22	91957,63	90486,31	81437,68	83975,47
04/06/2011	14:10:00	288,27	407,16	695,43	173,00	600,00	7,40	303,64	516,33	695,43	59,94	20993,02	417,75	37,85	20,99	1,59	37,00	92999,00	40,98	1,01	455,13	88476,98	87260,87	83578,46	82241,21	74017,09	76340,20
04/06/2011	15:10:00	689,09	230,70	919,79	536,00	726,00	17,17	121,27	876,92	919,79	49,04	5987,41	-919,42	37,25	20,93	1,10	23,00	92962,00	47,37	0,99	588,97	114496,23	112459,69	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/06/2011	16:10:00	593,35	235,44	828,79	314,00	526,00	21,33	135,31	762,60	828,79	37,59	1137,13	781,06	34,85	21,63	1,24	2,00	92880,00	45,46	0,99	534,21	103850,79	102175,35	97863,55	96297,73	86667,96	89355,07
04/06/2011	17:10:00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
04/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,55	14,78	1,17	255,00	92797,00	14,78	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,90	15,72	0,69	212,00	92797,00	15,72	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,55	14,85	0,83	171,00	92788,00	14,85	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,10	12,99	1,45	152,00	92760,00	12,99	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,70	12,46	1,38	148,00	92742,00	12,46	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,10	11,73	1,31	148,00	92742,00	11,73	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/06/2011	5:10:00	72,56	14,93	87,49	3,00	17,00	1,70	63,84	8,94	87,40	2,81	5,44	87,40	80,15	11,19	1,38	140,00	92751,00	13,71	1,10	62,47	12143,55	12120,64	11609,15	11423,41	10281,07	10623,51
05/06/2011	6:10:00	401,74	139,52	541,26	100,00	174,00	13,16	533,34	47,23	521,37	13,43	29,01	521,37	82,50	11,77	1,17	131,00	92770,00	27,33	1,05	356,94	69390,08	68642,07	65745,37	64693,45	58224,10	60079,27
05/06/2011	7:10:00	605,21	177,62	782,83	260,00	368,00	21,18	790,15	68,93	790,15	24,61	113,68	12,67	68,65	14,29	1,10	103,00	92770,00	36,80	1,02	524,43	101949,29	100334,63	96100,51	94562,90	85106,61	87749,32
05/06/2011	8:10:00	699,56	193,91	893,47	419,00	556,00	22,73	895,54	87,44	893,47	36,08	884,27	-552,42	59,15	16,54	0,97	96,00	92760,00	42,23	1,00	582,28	113195,49	111204,96	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/06/2011	9:10:00	728,19	210,31	938,50	463,00	683,00	18,38	838,11	140,42	938,50	47,56	4940,36	-788,90	52,30	18,53	0,76	85,00	92733,00	45,51	0,99	604,82	117576,07	115428,49	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/06/2011	10:10:00	754,69	207,92	962,61	711,00	867,00	10,75	857,56	75,29	962,61	58,59	18216,63	-892,76	47,05	20,22	0,28	49,00	92687,00	47,90	0,98	615,28	119611,01	117388,45	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/06/2011	11:10:00	763,37	203,64	967,01	779,00	950,00	3,35	722,44	299,19	967,01	68,05	46132,32	930,78	43,30	20,99	0,41	289,00	92623,00	48,79	0,98	616,18	119785,29	117556,25	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/06/2011	12:10:00	292,05	450,01	742,06	578,00	891,00	0,01	534,27	512,03	742,06	72,75	69680,15	-450,75	40,95	21,78	0,69	279,00	92568,00	43,11	1,00	482,15	93730,29	92365,48	88467,66	87052,18	78346,96	80795,74
05/06/2011	13:10:00	76,07	452,61	528,68	98,00	563,00	1,45	371,75	427,36	528,68	69,10	50712,99	-232,71	39,20	22,46	0,90	278,00	92512,00	37,66	1,02	349,88	68017,00	67298,30	64458,32	63426,98	57084,28	58905,10
05/06/2011	14:10:00	0,00	259,59	259,59	0,00	247,00	3,06	184,96	184,96	259,59	60,05	21233,94	105,11	37,95	23,03	0,90	278,00	92448,00	30,49	1,04	175,91	34196,63	34014,96	32579,53	32058,25	28852,43	29797,30
05/06/2011	15:10:00	432,59	326,17	758,76	244,00	585,00	15,01	217,64	621,04	758,76	49,14	6064,39	-193,15	37,15	23,41	0,62	266,00	92366,00	45,22	0,99	489,46	95151,82	93745,30	89789,25	88352,62	79517,36	81999,92
05/06/2011	16:10:00	217,53	281,30	498,83	142,00	426,00	16,28	181,26	501,23	498,83	37,69	1155,91	391,91	36,55	23,69	0,76	249,00	92356,00	38,03	1,02	329,72	64096,98	63458,74	60780,78	59808,29	53827,46	55549,68
05/06/2011	17:10:00	0,00	54,11	54,11	0,00	35,00	4,16	22,34	26,21	26,21	26,20	149,93	-30,04	41,15	22,45	1,52	261,00	92384,00	24,01	1,06	18,14	3525,78	3523,85	3375,14	3321,14	2989,03	3089,24
05/06/2011	18:10:00	44,56	74,69	119,25	5,00	96,00	8,11	58,08	90,32	113,09	14,96	33,45	113,09	46,45	21,22	2,55	257,00	92329,00	24,65	1,06	78,10	15182,19	15146,38	14507,20	14275,09	12847,58	13274,52
05/06/2011	19:10:00	72,88	24,87	97,75	13,00	36,00	2,66	14,68	182,19	97,51	4,25	8,25	97,51	50,05	20,26	1,66	286,00	92393,00	23,07	1,07	67,68	13156,55	13129,66	12575,59	12374,38	11136,94	11507,61
05/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,85	19,00	1,72	292,00	92439,00	19,00	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,15	17,67	1,86	293,00	92494,00	17,67	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,95	16,60	1,52	283,00	92595,00	16,60	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	15,50	1,31	230,00	92568,00	15,50	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,00	14,67	1,52	192,00	92577,00	14,67	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,30	13,87	1,45	199,00	92568,00	13,87	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,85	13,34	1,52	209,00	92512,00	13,34	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,90	12,84	1,59	207,00	92494,00	12,84	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,20	12,69	1,66	203,00	92467,00	12,69	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/06/2011	5:10:00	89,28	17,87	107,15	5,00	19,00	1,89	98,05	8,94	107,03	2,85	5,52	107,03	89,80	12,17	1,66	199,00	92476,00	15,25	1,09	76,14	14800,84	14766,81	14143,65	13917,35	12525,62	12941,98
06/06/2011	6:10:00	510,87	133,45	644,32	125,00	186,00	14,12	622,44	38,93	620,49	13,46	29,09	620,49	89,25	13,24	1,24	201,00	92485,00	31,76	1,04	418,72	81399,98	80370,64	76979,00	75747,33	68172,60	70324,30
06/06/2011	7:10:00	509,58	196,58	706,16	186,00	334,00	20,18	644,18	94,46	644,18	24,64	114,26	4,66	88,40	14,46	0,62	188,00	92503,00	34,76	1,03	430,44	83678,47	82590,69	79105,37	77839,68	70055,71	72262,87
06/06/2011	8:10:00	140,84	257,23	398,07	151,00	420,00	14,91	520,74	171,69	398,07	36,11	888,77	-269,74	76,30	16,25	0,90	222,00	92512,00	27,69	1,05	272,21	52917,68	52482,65	50267,89	49463,60	44517,24	45954,08
06/06/2011	9:10:00	894,90	118,91	1013,81	595,00	735,00	19,50	928,40	89,36	1013,81	47,59	4959,94	-619,27	69,05	17,54	1,66	234,00	92512,00	46,69	0,99	650,72	126499,12	124013,20	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/06/2011	10:10:00	570,32	304,14	874,46	752,00	881,00	9,93	871,24	61,15	874,46	58,63	18294,25	-493,76	63,60	18,71	1,93	243,00	92503,00	43,85	1,00	566,75	110177,16	108291,37	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/06/2011	11:10:00	840,21	154,72	994,93	682,00	914,00	3,45	704,11	316,91	994,93	68,11	46384,46	-551,31	73,25	17,17	2,97	242,00	92586,00	45,77	0,99	640,60	124533,52	122124,26	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/06/2011	12:10:00	133,02	481,98	615,00	276,00	732,00	0,01	490,44	478,39	615,00	72,86	70332,22	313,43	83,40	15,72	3,59	243,00	92549,00	33,40	1,03	412,80	80247,57	79247,17	75902,94	74688,49	67219,64	69343,19
06/06/2011	13:10:00	0,00	85,82	85,82	0,00	161,00	0,24	120,56	120,56	85,82	69,21	51213,96	77,93	75,55	16,42	2,83	260,00	92503,00	18,89	1,08	60,36	11733,26	11711,87	11217,63	11038,15	9934,33	10265,34
06/06/2011	14:10:00	0,00	74,60	74,60	0,00	79,00	0,87	59,16	59,16	74,60	60,15	21454,94	-67,50	60,65	18,08	2,76	265,00	92485,00	20,22	1,08	52,24	10156,40	10140,38	9712,45	9557,05	8601,35	8888,28
06/06/2011	15:10:00	577,38	279,06	856,44	405,00	671,00	16,23	169,77	777,82	856,44	49,23	6134,38	702,84	54,00	18,95	2,97	264,00	92448,00	43,57	1,00	555,60	108009,05	106196,75	101715,25	100087,80	90079,02	92862,62
06/06/2011	16:10:00	0,00	107,11	107,11	0,00	114,00	5,15	72,76	85,37	107,11	37,78	1173,04	61,04	51,10	19,53	3,24	264,00	92457,00	22,61	1,07	74,45	14472,73	14440,19	13830,82	13609,52	12248,57	12655,83
06/06/2011	17:10:00	0,00	33,94	33,94	0,00	62,00	2,60	39,57	46,43	46,43	26,29	152,35	-19,98	51,10	19,34	3,17	263,00	92356,00	20,32	1,08	32,51	6319,39	6313,18	6046,77	5950,02	5355,02	5534,18
06/06/2011	18:10:00	0,00	12,68	12,68	0,00	61,00	1,46	38,93	45,68	12,01	15,06	33,76	12,01	53,70	19,07	2,41	272,00	92347,00	19,43	1,08	8,43	1639,21	1638,80	1569,64	1544,53	1390,07	1436,75
06/06/2011	19:10:00	0,00	3,78	3,78	0,00	14,00	0,64	8,94	10,48	3,77	4,35	8,45	3,77	67,20	17,11	2,55	261,00	92476,00	17,22	1,09	2,67	518,18	518,14	496,27	488,33	439,50	454,27
06/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,55	14,92	2,34	261,00	92512,00	14,92	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,35	14,30	1,59	226,00	92549,00	14,30	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,85	13,92	1,72	208,00	92623,00	13,92	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,40	13,70	1,86	209,00	92540,00	13,70	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,90	13,19	1,79	214,00	92476,00	13,19	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,60	12,48	1,93	216,00	92467,00	12,48	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,20	12,14	1,86	219,00	92457,00	12,14	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,60	11,75	1,86	219,00	92467,00	11,75	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,10	11,58	1,86	224,00	92485,00	11,58	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/06/2011	5:10:00	17,61	7,24	24,85	1,00	14,00	1,13	26,90	8,30	24,82	2,89	5,59	24,82	94,75	11,67	1,59	224,00	92503,00	12,38	1,10	17,81	3463,04	3461,18	3315,12	3262,07	2935,87	3034,31
07/06/2011	6:10:00	244,57	125,35	369,92	42,00	138,00	11,47	282,08	61,27	356,15	13,49	29,17	356,15	93,65	12,14	1,31	230,00	92512,00	22,78	1,07	247,41	48097,30	47737,93	45723,38	44991,81	40492,63	41804,48
07/06/2011	7:10:00	2,37	91,33	93,70	0,00	119,00	7,45	89,11	75,95	89,11	24,66	114,65	0,02	89,80	12,91	1,31	252,00	92540,00	15,60	1,09	63,32	12308,77	12285,23	11766,79	11578,53	10420,67	10767,73
07/06/2011	8:10:00	0,00	68,27	68,27	0,00	100,00	3,53	74,88	63,83	68,27	36,13	891,78	-48,82	85,40	14,08	1,52	259,00	92586,00	16,04	1,09	48,44	9417,26	9403,49	9006,66	8862,55	7976,30	8242,53
07/06/2011	9:10:00	187,02	346,70	533,72	201,00	545,00	12,79	573,54	219,56	533,72	47,61	4973,03	-221,99	80,40	15,11	1,79	268,00	92577,00	30,45	1,04	361,72	70317,54	69549,40	66614,42	65548,59	58993,73	60872,05
07/06/2011	10:10:00	477,58	343,83	821,41	328,00	698,00	9,45	655,59	234,68	821,41	58,66	18352,65	333,99	77,15	15,91	1,86	271,00	92549,00	39,53	1,01	540,22	105019,50	103306,13	98946,61	97363,46	87627,12	90341,43
07/06/2011	11:10:00	0,00	160,04	160,04	0,00	174,00	0,59	130,30	130,30	160,04	68,17	46637,75	-101,96	74,65	16,47	2,07	268,00	92558,00	21,07	1,07	111,78	21730,42	21657,06	20743,13	20411,24	18370,12	18977,52
07/06/2011	12:10:00	37,01	439,97	476,98	88,00	562,00	0,01	403,08	399,05	476,98	72,96	70929,40	212,36	69,95	17,04	2,28	270,00	92586,00	30,75	1,04	322,95	62780,84	62168,54	59545,02	58592,30	52733,07	54422,02
07/06/2011	13:10:00	0,00	103,58	103,58	0,00	97,00	0,28	72,64	72,64	103,58	69,32	51719,04	-101,92	62,10	18,23	2,69	287,00	92568,00	21,21	1,07	72,32	14058,13	14027,42	13435,47	13220,50	11898,45	12294,19
07/06/2011	14:10:00	0,00	74,62	74,62	0,00	104,00	0,87	77,88	77,88	74,62	60,24	21655,48	74,36	72,30	16,10	3,10	311,00	92531,00	18,25	1,08	52,59	10222,58	10206,35	9775,64	9619,23	8657,31	8946,09
07/06/2011	15:10:00	60,15	322,00	382,15	20,00	344,00	9,41	206,79	272,34	382,15	49,33	6212,94	276,71	73,30	15,84	3,45	342,00	92485,00	26,83	1,05	262,06	50943,80	50540,63	48407,81	47633,29	42869,96	44255,76
07/06/2011	16:10:00	55,38	235,85	291,23	60,00	349,00	12,01	184,45	338,29	291,23	37,87	1190,39	87,47	70,20	16,23	2,90	351,00	92540,00	24,60	1,06	201,14	39101,66	38864,14	37224,07	36628,49	32965,64	34041,12
07/06/2011	17:10:00	26,76	134,59	161,35	59,00	262,00	10,43	129,56	319,68	319,68	26,38	154,82	-100,31	71,65	15,63	1,86	350,00	92632,00	20,27	1,08	223,85	43516,72	43222,53	41398,54	40736,16	36662,55	37854,55
07/06/2011	18:10:00	29,33	68,51	97,84	31,00	141,00	7,56	70,21	223,16	92,56	15,15	34,05	92,56	71,85	15,40	1,31	348,00	92659,00	18,21	1,08	65,24	12682,20	12657,22	12123,08	11929,11	10736,20	11093,66
07/06/2011	19:10:00	104,39	32,94	137,33	11,00	36,00	3,11	15,96	153,82	136,96	4,44	8,63	136,96	77,05	14,66	1,03	329,00	92724,00	18,61	1,08	96,41	18742,03	18687,46	17898,85	17612,47	15851,22	16376,54
07/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,85	13,60	1,17	319,00	92751,00	13,60	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,45	12,99	1,31	299,00	92843,00	12,99	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,95	12,07	1,45	279,00	92907,00	12,07	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,85	11,69	1,24	266,00	92944,00	11,69	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,50	11,28	1,31	253,00	92953,00	11,28	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,00	10,56	1,52	257,00	92962,00	10,56	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,90	9,99	1,24	251,00	92953,00	9,99	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,30	9,97	1,03	245,00	92972,00	9,97	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,45	9,69	0,90	236,00	92999,00	9,69	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/06/2011	5:10:00	52,22	13,75	65,97	3,00	17,00	1,70	61,73	8,94	65,89	2,92	5,65	65,89	99,60	9,82	0,48	218,00	93045,00	11,72	1,11	47,39	9212,12	9198,94	8810,75	8669,77	7802,80	8063,28
08/06/2011	6:10:00	382,28	138,19	520,47	78,00	163,00	12,97	443,09	54,25	500,96	13,52	29,26	500,96	98,15	10,28	0,41	195,00	93082,00	25,24	1,06	345,29	67123,44	66423,50	63620,43	62602,50	56342,25	58140,66
08/06/2011	7:10:00	361,86	205,67	567,53	286,00	379,00	18,30	831,90	59,36	831,90	24,68	115,04	-3,56	97,90	11,15	1,03	233,00	93155,00	27,47	1,05	569,29	110670,63	108767,90	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
08/06/2011	8:10:00	783,23	157,54	940,77	453,00	569,00	23,46	927,46	74,04	940,77	36,14	893,28	-689,65	88,65	12,85	0,69	253,00	93192,00	39,90	1,01	617,95	120129,80	117887,92	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
08/06/2011	9:10:00	714,39	216,58	930,97	502,00	699,00	18,25	866,72	125,74	930,97	47,63	4986,15	-185,24	82,75	14,53	0,48	272,00	93192,00	41,30	1,01	608,64	118319,16	116144,35	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
08/06/2011	10:10:00	769,69	199,56	969,25	659,00	848,00	10,83	838,36	94,30	969,25	58,69	18411,21	960,99	76,00	15,67	0,76	276,00	93174,00	43,54	1,00	628,86	122251,26	119929,50	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
08/06/2011	11:10:00	0,00	182,61	182,61	41,00	471,00	0,67	356,70	330,18	182,61	68,22	46849,69	173,15	68,75	16,66	1,31	272,00	93155,00	21,91	1,07	127,21	24729,18	24634,18	23594,62	23217,11	20895,40	21584,70
08/06/2011	12:10:00	3,00	341,97	344,97	0,00	225,00	0,01	168,49	168,49	344,97	73,05	71470,45	-158,75	59,10	17,88	2,00	269,00	93155,00	27,80	1,05	235,82	45843,47	45516,99	43596,17	42898,63	38608,77	39861,79
08/06/2011	13:10:00	856,75	144,34	1001,09	599,00	886,00	2,59	363,03	663,17	1001,09	69,42	52181,79	41,40	51,45	18,79	2,69	271,00	93119,00	47,57	0,98	640,59	124531,64	122122,45	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
08/06/2011	14:10:00	194,30	422,97	617,27	92,00	521,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
08/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,10	16,38	2,21	271,00	93192,00	16,38	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,65	15,14	2,07	261,00	93275,00	15,14	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,05	14,27	2,00	246,00	93293,00	14,27	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,25	13,70	2,00	234,00	93311,00	13,70	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,65	13,17	1,93	229,00	93302,00	13,17	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,70	12,77	1,86	230,00	93293,00	12,77	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,00	12,46	1,86	230,00	93275,00	12,46	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,10	12,05	1,86	225,00	93275,00	12,05	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,25	11,49	1,79	217,00	93284,00	11,49	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/06/2011	5:10:00	120,65	21,40	142,05	7,00	22,00	2,07	130,42	9,57	141,89	2,95	5,71	141,89	79,90	10,89	1,72	204,00	93311,00	14,97	1,10	101,01	19637,00	19577,10	18750,94	18450,93	16605,83	17155,78
09/06/2011	6:10:00	158,30	106,82	265,12	20,00	115,00	10,25	170,59	60,63	255,14	13,54	29,31	255,14	83,15	10,86	1,24	194,00	93357,00	18,48	1,08	179,67	34927,01	34737,50	33271,58	32739,24	29465,31	30429,71
09/06/2011	7:10:00	690,06	153,94	844,00	286,00	379,00	22,04	831,28	59,36	831,28	24,69	115,24	-8,03	69,60	13,91	1,17	200,00	93394,00	38,18	1,02	549,20	106763,73	104992,98	100562,27	98953,28	89057,95	91812,74
09/06/2011	8:10:00	782,99	158,94	941,93	453,00	569,00	23,49	927,17	74,04	941,93	36,15	894,79	-707,04	59,80	15,72	1,59	217,00	93403,00	42,80	1,00	612,67	119103,01	116899,29	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/06/2011	9:10:00	742,62	203,91	946,53	585,00	731,00	18,48	921,66	93,18	946,53	47,64	4992,72	-81,11	55,15	16,79	2,00	222,00	93394,00	44,00	1,00	613,15	119195,77	116988,61	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/06/2011	10:10:00	862,56	143,98	1006,54	725,00	872,00	11,20	862,93	69,98	1006,54	58,71	18450,33	857,13	51,45	17,87	2,55	223,00	93394,00	46,81	0,99	645,78	125539,68	123091,33	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/06/2011	11:10:00	708,73	237,10	945,83	643,00	899,00	3,32	696,72	323,79	945,83	68,27	47062,44	-917,05	48,70	18,83	2,83	229,00	93339,00	46,02	0,99	608,47	118286,84	116113,22	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/06/2011	12:10:00	751,16	211,04	962,20	669,00	930,00	0,02	541,18	512,17	962,20	73,13	71954,26	-464,63	45,60	19,82	3,03	235,00	93302,00	47,48	0,98	615,90	119730,29	117503,29	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/06/2011	13:10:00	680,92	253,55	934,47	716,00	933,00	2,40	345,01	685,76	934,47	69,52	52647,97	886,44	43,50	20,38	3,24	242,00	93284,00	47,25	0,99	598,64	116374,98	114271,06	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/06/2011	14:10:00	358,05	391,27	749,32	272,00	674,00	7,67	279,63	603,37	749,32	60,43	22083,96	334,04	44,05	20,16	3,38	250,00	93266,00	41,70	1,00	489,21	95101,63	93696,60	89742,60	88306,72	79476,05	81957,41
09/06/2011	15:10:00	182,65	357,50	540,15	136,00	507,00	11,91	236,79	483,77	540,15	49,50	6348,42	-540,05	42,80	20,57	3,45	257,00	93238,00	36,10	1,02	359,34	69854,74	69096,68	66180,80	65121,91	58609,72	60476,49
09/06/2011	16:10:00	163,90	276,45	440,35	204,00	471,00	15,16	170,41	604,43	440,35	38,04	1223,78	-119,43	42,80	20,29	3,38	261,00	93210,00	32,95	1,03	296,01	57543,92	57029,51	54622,87	53748,90	48374,01	49929,70
09/06/2011	17:10:00	124,13	181,97	306,10	52,00	255,00	14,22	129,56	298,69	298,69	26,55	159,61	-208,99	43,55	19,64	3,38	266,00	93229,00	28,44	1,05	203,76	39610,82	39367,08	37705,79	37102,49	33392,24	34481,22
09/06/2011	18:10:00	0,00	43,29	43,29	0,00	63,00	4,92	40,21	47,18	40,86	15,33	34,63	40,86	51,75	18,10	3,17	280,00	93247,00	19,34	1,08	28,69	5577,90	5573,06	5337,88	5252,47	4727,23	4885,48
09/06/2011	19:10:00	0,00	2,17	2,17	0,00	4,00	0,36	2,55	3,00	2,16	4,63	9,00	2,16	54,75	17,36	2,48	284,00	93284,00	17,42	1,09	1,53	297,18	297,17	284,62	280,07	252,06	260,54
09/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,45	16,35	2,41	283,00	93311,00	16,35	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,25	15,21	2,34	277,00	93394,00	15,21	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,75	14,20	2,41	271,00	93440,00	14,20	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,55	13,48	2,34	265,00	93458,00	13,48	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,55	12,91	2,21	257,00	93449,00	12,91	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,90	12,46	2,21	252,00	93431,00	12,46	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,05	12,06	2,21	249,00	93413,00	12,06	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,70	11,70	2,14	248,00	93394,00	11,70	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,90	11,36	2,07	246,00	93394,00	11,36	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/06/2011	5:10:00	17,10	8,52	25,62	1,00	13,00	1,32	25,57	7,66	25,59	2,97	5,75	25,59	82,75	11,05	2,00	246,00	93413,00	11,79	1,11	18,40	3576,70	3574,71	3423,86	3369,07	3032,17	3133,83
10/06/2011	6:10:00	154,01	105,54	259,55	39,00	135,00	10,17	265,87	61,27	249,76	13,55	29,34	249,76	83,35	11,59	1,72	249,00	93468,00	19,05	1,08	175,56	34129,14	33948,19	32515,57	31995,33	28795,79	29738,86
10/06/2011	7:10:00	172,41	183,74	356,15	80,00	267,00	15,11	379,98	119,35	379,98	24,70	115,43	-4,55	70,70	13,38	1,72	255,00	93468,00	23,62	1,07	263,26	51178,14	50771,25	48628,70	47850,64	43065,58	44457,45
10/06/2011	8:10:00	767,59	166,31	933,90	445,00	566,00	23,36	919,40	77,23	933,90	36,16	896,31	-716,95	64,25	14,96	1,79	270,00	93486,00	41,81	1,00	609,49	118485,21	116304,30	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/06/2011	9:10:00	816,64	164,89	981,53	596,00	735,00	19,00	928,26	88,72	981,53	47,65	4999,30	28,31	58,80	16,34	1,72	282,00	93486,00	44,56	0,99	634,61	123368,72	121004,32	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/06/2011	10:10:00	659,90	260,21	920,11	508,00	787,00	10,37	769,64	156,34	920,11	58,73	18489,52	302,76	53,35	17,62	1,66	287,00	93449,00	44,07	1,00	595,89	115840,88	113756,22	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/06/2011	11:10:00	399,56	398,68	798,24	385,00	780,00	2,84	614,75	370,09	798,24	68,31	47233,22	795,31	51,00	18,20	1,93	290,00	93431,00	41,15	1,01	522,12	101500,26	99899,80	95684,02	94153,08	84737,77	87369,97
10/06/2011	12:10:00	11,00	386,96	397,96	16,00	420,00	0,01	311,26	310,47	397,96	73,21	72440,78	394,49	51,05	18,21	2,28	295,00	93431,00	29,65	1,05	270,41	52568,49	52139,19	49938,91	49139,89	44225,90	45653,72
10/06/2011	13:10:00	50,31	438,34	488,65	52,00	497,00	1,28	346,22	374,69	488,65	69,61	53070,48	77,52	48,70	18,94	2,62	294,00	93413,00	32,99	1,03	328,43	63847,55	63214,26	60546,62	59577,87	53620,09	55336,01
10/06/2011	14:10:00	117,78	418,15	535,93	96,00	527,00	5,82	315,01	431,05	535,93	60,51	22266,46	-218,37	47,90	19,05	2,55	293,00	93385,00	34,46	1,03	358,47	69686,90	68932,48	66023,53	64967,15	58470,44	60333,02
10/06/2011	15:10:00	295,83	354,79	650,62	170,00	536,00	13,40	233,60	530,15	650,62	49,58	6413,02	-290,90	44,45	19,86	2,62	295,00	93339,00	38,57	1,02	429,28	83451,93	82370,04	78894,03	77631,72	69868,55	72070,20
10/06/2011	16:10:00	260,80	286,94	547,74	23,00	291,00	16,95	171,05	246,38	547,74	38,12	1239,77	-287,39	45,75	19,63	2,83	304,00	93339,00	35,38	1,03	365,26	71006,16	70222,91	67259,50	66183,35	59565,02	61460,50
10/06/2011	17:10:00	579,04	191,58	770,62	193,00	358,00	21,35	105,31	642,46	642,46	26,63	161,92	-547,64	46,80	19,61	3,03	310,00	93321,00	41,77	1,00	419,35	81522,04	80489,61	77092,94	75859,46	68273,51	70428,19
10/06/2011	18:10:00	461,31	146,71	608,02	128,00	209,00	15,03	51,70	597,10	573,20	15,41	34,89	573,20	49,60	19,05	2,76	317,00	93348,00	36,53	1,02	380,78	74023,28	73172,05	70084,19	68962,84	62066,56	64036,96
10/06/2011	19:10:00	185,79	50,04	235,83	17,00	44,00	3,91	17,23	219,71	235,12	4,71	9,16	235,12	54,20	18,27	2,14	312,00	93394,00	25,05	1,06	162,15	31522,69	31368,32	30044,58	29563,86	26607,48	27480,63
10/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,50	16,90	1,72	304,00	93413,00	16,90	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,95	15,86	1,52	281,00	93477,00	15,86	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,60	15,07	1,52	260,00	93532,00	15,07	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,55	14,48	1,66	248,00	93523,00	14,48	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,20	13,68	1,59	248,00	93523,00	13,68	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,85	12,98	1,38	245,00	93495,00	12,98	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,75	13,12	0,90	234,00	93486,00	13,12	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,65	13,88	0,34	221,00	93486,00	13,88	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,80	13,64	0,34	306,00	93514,00	13,64	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/06/2011	5:10:00	50,98	12,71	63,69	1,00	14,00	1,60	26,31	8,30	63,61	2,98	5,77	63,61	66,00	13,33	0,34	308,00	93541,00	15,16	1,09	45,26	8799,19	8787,16	8416,34	8281,68	7453,51	7702,41
11/06/2011	6:10:00	182,17	112,58	294,75	42,00	139,00	10,62	281,75	61,91	283,61	13,56	29,37	283,61	66,80	13,13	0,55	356,00	93578,00	21,60	1,07	197,75	38443,43	38213,84	36601,22	36015,60	32414,04	33472,07
11/06/2011	7:10:00	606,72	177,53	784,25	237,00	359,00	21,21	745,99	77,87	745,99	24,71	115,63	-12,56	69,25	14,84	0,69	326,00	93615,00	37,39	1,02	494,15	96062,18	94628,62	90635,29	89185,12	80266,61	82770,75
11/06/2011	8:10:00	623,50	221,54	845,04	332,00	520,00	21,96	795,30	119,99	845,04	36,16	896,31	-648,73	60,25	16,38	0,76	360,00	93605,00	40,67	1,01	553,62	107623,38	105824,00	101358,22	99736,49	89762,84	92537,53
11/06/2011	9:10:00	772,31	188,58	960,89	596,00	735,00	18,69	928,37	88,72	960,89	47,66	5005,89	137,52	56,10	18,03	0,62	350,00	93615,00	45,66	0,99	618,94	120321,78	118072,73	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/06/2011	10:10:00	784,91	191,20	976,11	685,00	858,00	10,92	849,40	83,95	976,11	58,74	18509,14	-6,83	51,15	19,62	0,62	331,00	93615,00	47,68	0,98	624,37	121377,33	119088,64	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/06/2011	11:10:00	615,52	291,27	906,79	669,00	909,00	3,21	703,14	317,71	906,79	68,34	47361,64	-621,84	46,40	20,96	0,48	289,00	93559,00	47,03	0,99	581,34	113011,90	111027,82	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/06/2011	12:10:00	737,19	220,04	957,23	722,00	951,00	0,02	544,01	511,02	957,23	73,28	72868,72	240,58	42,45	22,06	0,97	267,00	93541,00	49,58	0,98	608,28	118249,42	116077,17	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/06/2011	13:10:00	720,64	230,35	950,99	691,00	924,00	2,40	350,94	680,33	950,99	69,69	53448,41	-144,15	39,05	22,94	1,59	276,00	93495,00	50,28	0,98	602,84	117192,33	115058,75	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/06/2011	14:10:00	832,95	162,00	994,95	729,00	886,00	9,62	112,66	839,25	994,95	60,60	22473,28	-46,58	36,60	23,42	2,07	287,00	93449,00	52,02	0,97	626,87	121864,19	119557,11	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/06/2011	15:10:00	807,13	170,55	977,68	609,00	758,00	17,64	95,10	915,83	977,68	49,66	6478,18	608,84	35,00	23,71	2,41	297,00	93413,00	51,82	0,97	616,44	119835,65	117604,74	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/06/2011	16:10:00	737,39	183,48	920,87	457,00	591,00	22,55	85,53	911,32	920,87	38,20	1255,94	-681,51	34,45	23,55	2,69	305,00	93385,00	50,03	0,98	584,27	113581,84	111577,70	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/06/2011	17:10:00	661,17	170,51	831,68	290,00	403,00	22,23	72,12	815,63	815,63	26,71	164,26	-613,71	34,95	23,14	2,69	308,00	93376,00	47,05	0,99	522,86	101643,55	100038,57	95816,94	94283,87	84855,48	87491,03
11/06/2011	18:10:00	387,22	149,37	536,59	105,00	197,00	14,35	58,72	516,61	505,29	15,49	35,16	505,29	36,85	22,40	2,34	308,00	93385,00	37,83	1,02	334,21	64970,82	64315,06	61600,97	60615,35	54553,81	56298,08
11/06/2011	19:10:00	150,36	44,89	195,25	15,00	43,00	3,72	17,87	195,08	194,64	4,79	9,32	194,64	42,35	21,13	1,79	293,00	93431,00	26,74	1,06	133,51	25954,02	25849,37	24758,53	24362,39	21926,15	22648,78
11/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,75	19,34	1,86	274,00	93449,00	19,34	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,15	17,88	1,86	255,00	93504,00	17,88	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,20	16,67	1,79	244,00	93559,00	16,67	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,50	15,71	1,72	235,00	93559,00	15,71	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,50	15,03	1,72	223,00	93550,00	15,03	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,00	14,44	1,72	214,00	93523,00	14,44	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,15	13,92	1,66	203,00	93495,00	13,92	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,55	13,44	1,66	194,00	93486,00	13,44	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,45	12,98	1,59	189,00	93458,00	12,98	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/06/2011	5:10:00	135,34	23,05	158,39	7,00	23,00	2,16	129,77	10,21	158,20	2,99	5,79	158,20	74,30	12,63	1,59	184,00	93504,00	17,18	1,09	111,86	21744,96	21671,50	20756,97	20424,85	18382,37	18990,17
12/06/2011	6:10:00	396,40	139,39	535,79	92,00	172,00	13,17	499,66	51,06	515,53	13,56	29,37	515,53	77,65	13,04	1,17	180,00	93532,00	28,44	1,05	351,68	68366,68	67640,57	64786,14	63749,56	57374,61	59204,18
12/06/2011	7:10:00	653,77	164,59	818,36	266,00	371,00	21,67	797,27	67,02	797,27	24,71	115,63	-13,11	68,00	17,19	0,69	181,00	93578,00	40,72	1,01	522,25	101524,73	99923,50	95706,73	94175,42	84757,88	87390,65
12/06/2011	8:10:00	767,52	164,91	932,43	461,00	572,00	23,32	934,40	70,85	932,43	36,16	896,31	-715,82	49,35	20,33	0,62	190,00	93605,00	47,14	0,99	597,55	116164,45	114068,13	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
12/06/2011	9:10:00	816,83	163,69	980,52	607,00	739,00	18,98	935,02	84,25	980,52	47,66	5005,89	140,33	41,65	22,15	0,90	229,00	93596,00	50,34	0,98	621,43	120806,52	118539,31	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
12/06/2011	10:10:00	846,96	153,79	1000,75	739,00	876,00	11,18	867,67	63,97	1000,75	58,75	18528,78	-342,77	38,10	23,55	1,38	245,00	93578,00	52,32	0,97	629,87	122447,00	120117,80	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
12/06/2011	11:10:00	873,08	135,36	1008,44	810,00	961,00	3,57	730,61	291,17	1008

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
12/06/2011	17:10:00	674,81	165,52	840,33	325,00	417,00	22,35	58,72	865,51	865,51	26,79	166,65	-642,39	34,45	26,92	3,10	262,00	93238,00	51,08	0,97	547,13	106361,54	104604,10	100189,81	98586,77	88728,09	91473,56
12/06/2011	18:10:00	470,96	147,70	618,66	151,00	220,00	15,26	44,04	661,84	581,88	15,57	35,43	581,88	36,95	26,19	2,83	267,00	93247,00	43,98	1,00	376,97	73282,73	72448,45	69391,12	68280,86	61452,78	63404,84
12/06/2011	19:10:00	21,13	16,87	38,00	2,00	25,00	2,35	14,68	39,43	37,88	4,87	9,48	37,88	45,00	24,41	1,93	286,00	93275,00	25,50	1,06	26,08	5070,86	5066,86	4853,04	4775,39	4297,85	4441,78
12/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,95	22,45	1,86	292,00	93311,00	22,45	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,45	20,79	1,59	292,00	93357,00	20,79	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,00	19,55	1,59	283,00	93348,00	19,55	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,75	19,17	1,86	269,00	93367,00	19,17	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,15	18,67	2,14	262,00	93376,00	18,67	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,35	17,80	2,28	258,00	93385,00	17,80	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,80	17,52	2,34	254,00	93357,00	17,52	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,80	17,24	2,41	250,00	93348,00	17,24	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,35	16,92	2,34	246,00	93348,00	16,92	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/06/2011	5:10:00	0,00	6,34	6,34	1,00	13,00	1,13	25,35	7,66	6,33	3,00	5,81	6,33	64,40	16,87	2,28	240,00	93376,00	17,05	1,09	4,48	870,75	870,64	833,89	820,55	738,50	763,31
13/06/2011	6:10:00	0,00	37,33	37,33	0,00	62,00	4,52	46,43	39,57	35,92	13,56	29,37	35,92	66,45	16,97	2,00	237,00	93431,00	18,04	1,08	25,33	4923,80	4920,03	4712,41	4637,01	4173,31	4313,08
13/06/2011	7:10:00	361,09	206,76	567,85	149,00	315,00	18,33	559,38	105,95	559,38	24,70	115,43	-7,25	52,10	18,61	1,93	243,00	93458,00	34,94	1,03	373,57	72621,30	71802,01	68771,96	67671,61	60904,45	62840,10
13/06/2011	8:10:00	738,80	178,08	916,88	436,00	563,00	23,07	911,33	81,06	916,88	36,16	896,31	-703,88	40,95	20,45	2,69	259,00	93486,00	46,81	0,99	588,25	114356,03	112324,47	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
13/06/2011	9:10:00	831,81	155,66	987,47	607,00	739,00	19,10	935,28	84,25	987,47	47,65	4999,30	28,48	37,40	21,49	2,90	269,00	93504,00	49,88	0,98	626,84	121858,03	119551,19	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
13/06/2011	10:10:00	862,06	144,05	1006,11	738,00	876,00	11,25	868,09	64,03	1006,11	58,75	18528,78	-344,60	34,55	22,78	3,03	274,00	93532,00	51,71	0,97	634,61	123369,05	121004,63	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
13/06/2011	11:10:00	889,85	124,07	1013,92	841,00	971,00	3,61	735,69	285,29	1013,92	68,39	47576,31	991,47	33,50	23,90	3,10	277,00	93468,00	53,05	0,97	636,53	123741,02	121362,33	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
13/06/2011	12:10:00	892,26	119,03	1011,29	860,00	1001,00	0,03	547,73	508,04	1011,29	73,40	73607,23	-67,49	33,25	24,86	3,31	277,00	93477,00	53,93	0,96	632,90	123035,81	120684,15	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
13/06/2011	13:10:00	874,22	133,00	1007,22	836,00	977,00	2,49	331,03	701,28	1007,22	69,85	54210,97	-784,06	32,20	25,59	3,59	277,00	93431,00	54,55	0,96	628,99	122275,38	119952,71	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
13/06/2011	14:10:00	848,80	152,27	1001,07	759,00	897,00	9,59	105,69	846,95	1001,07	60,75	22821,53	160,39	29,95	26,07	3,86	278,00	93413,00	54,85	0,96	624,48	121398,39	119108,91	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
13/06/2011	15:10:00	837,98	153,33	991,31	634,00	768,00	17,76	85,53	927,87	991,31	49,81	6601,84	305,92	27,95	26,23	4,00	278,00	93385,00	54,73	0,96	618,65	120266,17	118019,19	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
13/06/2011	16:10:00	683,44	206,29	889,73	417,00	577,00	22,02	102,12	872,19	889,73	38,34	1284,68	-864,56	27,35	26,03	4,00	279,00	93367,00	51,61	0,97	561,40	109135,22	107284,92	102757,50	101113,38	91002,04	93811,63
13/06/2011	17:10:00	747,65	140,10	887,75	342,00	424,00	23,06	52,34	887,45	887,45	26,86	168,77	-698,66	28,00	25,48	3,86	279,00	93385,00	51,00	0,97	561,15	109086,95	107238,29	102712,84	101069,43	90962,49	93770,97
13/06/2011	18:10:00	213,08	130,91	343,99	92,00	192,00	12,21	63,83	469,32	323,20	15,64	35,66	323,20	30,45	24,54	3,59	280,00	93376,00	34,43	1,03	216,20	42029,79	41755,36	39993,29	39353,40	35418,06	36570,93
13/06/2011	19:10:00	72,86	30,48	103,34	7,00	36,00	3,16	18,51	101,02	102,99	4,95	9,64	102,99	36,50	23,06	3,03	278,00	93413,00	26,03	1,06	70,81	13765,09	13735,66	13156,01	12945,52	11650,97	12038,56
13/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,20	21,22	2,76	272,00	93449,00	21,22	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,65	19,81	2,55	264,00	93486,00	19,81	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,25	18,74	2,48	259,00	93559,00	18,74	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,80	17,89	2,41	257,00	93550,00	17,89	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,65	17,23	2,34	256,00	93541,00	17,23	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,95	16,67	2,34	255,00	93541,00	16,67	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,65	16,21	2,28	252,00	93541,00	16,21	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,80	15,77	2,21	249,00	93532,00	15,77	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,70	15,30	2,00	245,00	93532,00	15,30	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/06/2011	5:10:00	67,42	16,50	83,92	4,00	19,00	1,88	77,89	9,57	83,82	3,00	5,81	83,82	76,15	14,74	1,86	242,00	93523,00	17,15	1,09	59,27	11522,19	11501,56	11016,20	10839,94	9755,94	10081,06
14/06/2011	6:10:00	460,88	137,96	598,84	114,00	182,00	13,77	580,14	43,40	576,20	13,56	29,37	576,20	76,45	14,58	1,31	242,00	93550,00	31,80	1,04	388,80	75581,89	74694,43	71542,33	70397,65	63357,89	65366,82
14/06/2011	7:10:00	639,64	167,74	807,38	276,00	375,00	21,50	814,11	63,19	814,11	24,69	115,24	-7,69	65,05	18,04	1,10	268,00	93559,00	41,25	1,01	532,32	103482,26	101818,69	97521,94	95961,59	86365,43	89043,95
14/06/2011	8:10:00	738,96	178,13	917,09	436,00	562,00	23,08	910,17	80,42	917,09	36,15	894,79	-688,39	53,30	20,13	1,45	300,00	93596,00	46,50	0,99	589,02	114505,92	112469,04	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/06/2011	9:10:00	817,22	163,77	980,99	606,00	738,00	19,01	934,26	84,25	980,99	47,64	4992,72	-84,06	47,50	21,66	1,24	308,00	93596,00	49,86	0,98	622,76	121065,24	118788,31	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/06/2011	10:10:00	831,32	163,55	994,87	738,00	876,00	11,15	868,53	63,57	994,87	58,75	18528,78	-340,75	43,10	23,11	0,97	289,00	93587,00	51,71	0,97	627,51	121987,87	119676,10	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/06/2011	11:10:00	842,24	154,87	997,11	841,00	971,00	3,56	736,25	284,72	997,11	68,41	47662,41	274,90	38,75	24,45	1,10	263,00	93559,00	53,12	0,97	625,83	121660,91	119361,52	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/06/2011	12:10:00	844,26	151,04	995,30	844,00	995,00	0,03	547,82	507,22	995,30	73,45	73916,76	724,18	34,60	25,61	1,52	258,00	93532,00	54,22	0,96	622,25	120966,30	118693,09	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/06/2011	13:10:00	842,22	154,34	996,56	837,00	977,00	2,45	331,56	700,29	996,56	69,92	54547,42	-460,10	31,65	26,52	1,93	262,00	93468,00	55,17	0,96	620,96	120714,31	118450,56	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/06/2011	14:10:00	818,11	171,36	989,47	745,00	893,00	9,46	111,36	842,55	989,47	60,82	22985,57	-422,02	29,85	27,10	2,34	269,00	93449,00	55,55	0,96	615,72	119695,59	117469,89	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/06/2011	15:10:00	822,90	162,38	985,28	623,00	764,00	17,63	89,99	920,75	985,28	49,88	6660,22	-637,73	29,05	27,31	2,69	275,00	93403,00	55,64	0,96	612,92	119150,82	116945,34	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/06/2011	16:10:00	738,74	183,07	921,81	477,00	601,00	22,49	79,14	927,63	921,81	38,41	1299,26	-921,71	29,10	27,19	2,97	280,00	93422,00	53,69	0,96	577,39	112245,53	110288,26	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/06/2011	17:10:00	675,88	165,15	841,03	304,00	411,00	22,36	68,29	834,51	834,51	26,93	170,91	-680,26	29,95	26,63	3,24	286,00	93394,00	50,81	0,97	528,03	102648,74	101011,85	96749,15	95201,17	85681,05	88340,11
14/06/2011	18:10:00	502,11	145,30	647,41	140,00	217,00	15,63	49,15	627,36	607,63	15,71	35,90	607,63	31,60	25,68	3,24	290,00	93440,00	44,29	1,00	393,22	76442,83	75535,04	72347,46	71189,90	64070,91	66101,08
14/06/2011	19:10:00	133,41	44,64	178,05	14,00	43,00	3,79	18,51	178,18	177,43	5,02	9,78	177,43	36,70	24,07	2,76	287,00	93449,00	29,19	1,05	120,75	23473,46	23387,86	22400,89	22042,48	19838,23	20493,30
14/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,55	22,15	2,48	279,00	93486,00	22,15	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,40	20,64	2,28	272,00	93532,00	20,64	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,30	19,46	2,14	266,00	93569,00	19,46	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,25	18,57	2,14	262,00	93578,00	18,57	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,35	17,92	2,21	255,00	93578,00	17,92	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,50	17,43	2,21	249,00	93550,00	17,43	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,30	17,01	2,14	247,00	93523,00	17,01	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,10	16,41	2,00	241,00	93541,00	16,41	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,35	15,70	1,93	233,00	93541,00	15,70	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/06/2011	5:10:00	67,46	16,51	83,97	4,00	19,00	1,88	77,92	9,57	83,87	3,00	5,81	83,87	71,20	15,11	1,79	227,00	93569,00	17,52	1,09	59,24	11515,67	11495,07	11009,98	10833,82	9750,43	10075,36
15/06/2011	6:10:00	452,92	138,42	591,34	110,00	180,00	13,70	565,77	44,68	569,03	13,55	29,34	569,03	73,20	15,32	1,31	226,00	93605,00	32,32	1,04	383,30	74513,51	73650,97	70542,90	69414,21	62472,79	64455,33
15/06/2011	7:10:00	639,83	167,83	807,66	266,00	371,00	21,50	797,64	67,02	797,64	24,68	115,04	-5,07	63,05	19,32	0,90	242,00	93615,00	42,54	1,00	519,28	100947,35	99364,28	95171,10	93648,37	84283,53	86902,77
15/06/2011	8:10:00	752,76	172,33	925,09	436,00	562,00	23,22	910,50	80,42	925,09	36,13	891,78	-661,48	49,20	21,94	1,10	283,00	93633,00	48,54	0,98	589,99	114694,01	112650,42	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/06/2011	9:10:00	816,14	165,00	981,14	606,00	738,00	19,03	934,66	84,25	981,14	47,63	4986,15	-195,22	43,45	23,61	1,03	289,00	93615,00	51,82	0,97	618,62	120259,97	118013,23	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/06/2011	10:10:00	862,53	144,11	1006,64	738,00	876,00	11,29	869,01	63,07	1006,64	58,74	18509,14	-7,04	39,35	25,13	1,31	278,00	93605,00	54,07	0,96	629,69	122411,12	120083,29	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/06/2011	11:10:00	890,18	124,11	1014,29	857,00	976,00	3,64	739,09	281,47	1014,29	68,41	47662,41	279,64	36,20	26,42	1,79	270,00	93559,00	55,58	0,96	631,09	122683,42	120345,21	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/06/2011	12:10:00	892,29	120,04	1012,33	860,00	1001,00	0,03	549,14	506,65	1012,33	73,49	74165,17	374,00	33,35	27,51	2,34	268,00	93550,00	56,61	0,95	627,56	121996,79	119684,68	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/06/2011	13:10:00	873,82	133,97	1007,79	837,00	978,00	2,45	332,96	700,30	1007,79	69,98	54837,18	684,75	30,60	28,28	2,97	272,00	93477,00	57,25	0,95	623,32	121172,80	118891,82	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/06/2011	14:10:00	803,14	179,73	982,87	760,00	898,00	9,36	107,71	845,92	982,87	60,88	23126,96	882,78	28,70	28,73	3,45	276,00	93440,00	56,99	0,95	608,48	118289,02	116115,32	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/06/2011	15:10:00	778,06	186,85	964,91	601,00	757,00	17,30	99,57	908,69	964,91	49,94	6710,60	-964,85	28,00	28,77	3,86	279,00	93403,00	56,51	0,95	598,38	116325,00	114222,88	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/06/2011	16:10:00	753,76	175,97	929,73	478,00	602,00	22,59	79,14	927,88	929,73	38,48	1313,99	-895,89	28,15	28,46	4,14	281,00	93394,00	55,19	0,96	579,28	112611,68	110641,63	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/06/2011	17:10:00	652,54	173,13	825,67	294,00	408,00	22,16	72,76	819,10	819,10	26,99	172,78	-682,79	29,35	27,74	4,14	283,00	93376,00	51,48	0,97	517,07	100518,02	98948,39	94772,76	93256,40	83930,76	86539,93
15/06/2011	18:10:00	475,42	147,34	622,76	133,00	215,00	15,40	52,34	605,78	583,86	15,78	36,14	583,86	32,05	26,76	3,72	282,00	93376,00	44,66	0,99	377,36	73358,45	72522,44	69462,00	68350,61	61515,54	63469,48
15/06/2011	19:10:00	121,56	43,56	165,12	12,00	42,00	3,79	19,15	155,68	164,53	5,08	9,91	164,53	35,80	25,30	3,17	279,00	93385,00	30,05	1,04	111,66	21706,20	21633,01	20720,10	20388,58	18349,72	18956,46
15/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,25	23,43	3,03	272,00	93413,00	23,43	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,25	22,06	3,03	266,00	93468,00	22,06	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,35	21,07	3,03	263,00	93504,00	21,07	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,55	20,24	2,90	262,00	93495,00	20,24	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,00	19,50	2,76	262,00	93495,00	19,50	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,85	18,84	2,55	262,00	93495,00	18,84	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,10	18,19	2,21	258,00	93458,00	18,19	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,15	17,50	1,86	243,00	93440,00	17,50	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,55	16,90	1,79	233,00	93449,00	16,90	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/06/2011	5:10:00	50,72	13,60	64,32	3,00	18,00	1,69	61,36	9,57	64,24	2,99	5,79	64,24	78,40	16,60	1,79	235,00	93458,00	18,45	1,08	45,24	8795,40	8783,38	8412,72	8278,12	7450,31	7699,10
16/06/2011	6:10:00	437,02	139,15	576,17	105,00	178,00	13,55	548,64	46,59	554,48	13,54	29,31	554,48	79,50	16,49	1,45	240,00	93495,00	33,05	1,03	372,60	72433,38	71618,32	68596,03	67498,49	60748,64	62679,63
16/06/2011	7:10:00	640,13	167,96	808,09	270,00	372,00	21,51	803,79	65,10	803,79	24,67	114,84	-2,46	65,90	19,48	1,59	262,00	93514,00	42,71	1,00	522,97	101666,16	100060,46	95837,91	94304,50	84874,05	87510,13
16/06/2011	8:10:00	739,50	176,89	916,39	435,00	562,00	23,07	910

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
16/06/2011	14:10:00	266,08	415,28	681,36	224,00	644,00	6,89	298,70	562,96	681,36	60,94	23269,07	-666,80	32,10	27,52	3,66	268,00	93321,00	47,11	0,99	436,70	84893,80	83774,20	80238,93	78955,11	71059,59	73296,23
16/06/2011	15:10:00	509,18	305,65	814,83	335,00	642,00	15,29	195,94	711,69	814,83	50,00	6761,30	-509,47	31,20	27,61	3,86	270,00	93275,00	51,04	0,97	515,17	100148,63	98590,51	94429,99	92919,11	83627,20	86227,70
16/06/2011	16:10:00	110,75	265,16	375,91	37,00	320,00	13,72	180,63	285,27	375,91	38,54	1326,72	-331,34	30,45	27,44	3,86	271,00	93247,00	38,25	1,02	248,29	48267,53	47905,60	45883,99	45149,84	40634,86	41951,15
16/06/2011	17:10:00	143,73	191,04	334,77	26,00	223,00	14,76	125,74	218,87	218,87	27,05	174,66	-282,70	30,15	26,87	3,79	273,00	93229,00	36,49	1,02	145,41	28268,12	28143,99	26956,31	26525,01	23872,51	24657,88
16/06/2011	18:10:00	550,81	139,31	690,12	119,00	209,00	16,16	57,44	560,42	646,39	15,84	36,35	646,39	30,45	26,00	3,59	277,00	93220,00	45,84	0,99	416,09	80888,37	79871,93	76501,34	75277,31	67749,58	69888,79
16/06/2011	19:10:00	80,07	34,33	114,40	9,00	39,00	3,42	19,15	121,24	113,98	5,14	10,03	113,98	33,45	24,22	2,97	277,00	93238,00	27,51	1,05	77,99	15161,63	15125,92	14487,61	14255,80	12830,22	13256,59
16/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,40	22,49	2,62	269,00	93266,00	22,49	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,15	21,02	2,41	256,00	93321,00	21,02	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,95	19,91	2,34	248,00	93357,00	19,91	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,20	19,01	2,28	245,00	93321,00	19,01	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,20	18,28	2,28	240,00	93302,00	18,28	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,85	17,63	2,14	234,00	93266,00	17,63	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,45	16,90	2,00	228,00	93210,00	16,90	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,05	16,18	1,93	220,00	93192,00	16,18	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,75	15,57	1,93	211,00	93183,00	15,57	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/06/2011	5:10:00	84,87	18,58	103,45	4,00	19,00	1,98	78,34	9,57	103,33	2,98	5,77	103,33	69,00	14,98	1,86	204,00	93183,00	17,95	1,09	72,88	14168,30	14137,11	13540,53	13323,88	11991,49	12390,29
17/06/2011	6:10:00	461,75	136,47	598,22	111,00	181,00	13,71	571,43	44,68	575,80	13,52	29,26	575,80	71,75	15,20	1,52	206,00	93210,00	32,40	1,04	387,76	75380,56	74497,83	71354,02	70212,35	63191,12	65195,08
17/06/2011	7:10:00	649,99	164,42	814,41	270,00	372,00	21,58	804,34	65,10	804,34	24,64	114,26	5,38	58,05	18,95	1,03	217,00	93210,00	42,36	1,00	523,95	101856,08	100244,38	96014,07	94477,84	85030,06	87670,59
17/06/2011	8:10:00	738,19	178,25	916,44	435,00	561,00	23,08	909,60	80,42	916,44	36,09	885,77	-585,12	45,70	21,63	1,93	249,00	93229,00	47,98	0,98	585,60	113841,54	111828,22	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
17/06/2011	9:10:00	816,80	163,89	980,69	594,00	733,00	19,05	927,84	88,72	980,69	47,59	4959,94	-599,04	41,25	23,07	2,62	260,00	93229,00	51,26	0,97	619,54	120437,78	118184,39	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
17/06/2011	10:10:00	847,03	153,95	1000,98	710,00	866,00	11,28	860,20	71,64	1000,98	58,71	18450,33	852,40	37,75	24,37	2,97	260,00	93238,00	53,15	0,97	628,19	122119,66	119802,90	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
17/06/2011	11:10:00	873,92	134,43	1008,35	825,00	966,00	3,66	735,87	285,64	1008,35	68,41	47662,41	278,00	34,40	25,56	3,31	260,00	93229,00	54,55	0,96	629,69	122411,49	120083,64	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
17/06/2011	12:10:00	860,32	141,05	1001,37	844,00	996,00	0,04	550,63	505,80	1001,37	73,56	74601,55	991,64	31,55	26,59	3,66	260,00	93201,00	55,38	0,96	623,49	121207,34	118925,07	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
17/06/2011	13:10:00	858,07	144,09	1002,16	838,00	978,00	2,40	334,28	698,54	1002,16	70,09	55371,73	-748,95	29,65	27,32	4,00	259,00	93146,00	56,13	0,96	622,32	120978,89	118705,20	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
17/06/2011	14:10:00	817,97	171,17	989,14	719,00	885,00	9,34	122,96	832,77	989,14	61,00	23411,91	647,73	29,10	27,68	4,28	258,00	93091,00	56,12	0,96	614,27	119413,22	117198,01	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
17/06/2011	15:10:00	476,40	317,29	793,69	360,00	655,00	14,99	188,28	734,20	793,69	50,06	6812,32	168,56	29,20	27,82	4,55	262,00	93054,00	50,64	0,97	502,50	97686,00	96203,57	92143,78	90669,47	81602,53	84145,05
17/06/2011	16:10:00	506,54	262,62	769,16	316,00	536,00	20,12	140,42	758,32	769,16	38,60	1339,57	-580,78	30,25	27,38	4,97	271,00	93054,00	49,49	0,98	488,92	95045,33	93641,96	89690,27	88255,23	79429,70	81909,74
17/06/2011	17:10:00	497,74	208,91	706,65	114,00	314,00	20,52	127,65	462,40	462,40	27,11	176,57	-608,64	32,00	26,38	4,97	277,00	93064,00	46,70	0,99	296,78	57694,59	57177,48	54764,59	53888,36	48499,52	50059,06
17/06/2011	18:10:00	108,38	105,53	213,91	41,00	157,00	10,42	74,04	265,08	200,16	15,90	36,56	200,16	33,70	25,25	4,48	277,00	93073,00	31,40	1,04	135,23	26289,50	26182,13	25077,24	24676,01	22208,41	22940,15
17/06/2011	19:10:00	9,90	14,32	24,22	1,00	26,00	2,16	15,96	29,28	24,13	5,20	10,15	24,13	36,70	23,80	3,66	272,00	93082,00	24,50	1,06	16,67	3240,85	3239,22	3102,53	3052,89	2747,60	2839,74
17/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,50	22,33	3,45	265,00	93064,00	22,33	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,40	21,33	3,52	261,00	93128,00	21,33	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,85	20,58	3,59	263,00	93201,00	20,58	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,05	19,86	3,52	263,00	93201,00	19,86	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,60	19,12	3,31	259,00	93192,00	19,12	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	18,44	3,03	256,00	93155,00	18,44	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,00	17,79	2,83	260,00	93165,00	17,79	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,65	17,18	2,69	265,00	93183,00	17,18	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,30	16,55	2,48	264,00	93201,00	16,55	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/06/2011	5:10:00	68,28	16,60	84,88	4,00	19,00	1,88	78,72	9,57	84,78	2,96	5,73	84,78	74,60	15,90	2,21	262,00	93210,00	18,34	1,08	59,73	11611,11	11590,16	11101,06	10923,44	9831,10	10158,69
18/06/2011	6:10:00	478,59	135,86	614,45	115,00	182,00	13,86	584,82	42,76	591,52	13,50	29,20	591,52	76,20	15,98	2,07	272,00	93293,00	33,65	1,03	396,72	77122,05	76198,05	72982,50	71814,78	64633,30	66680,19
18/06/2011	7:10:00	650,51	164,61	815,12	270,00	371,00	21,59	803,37	64,46	803,37	24,62	113,87	10,60	73,25	16,66	2,97	277,00	93330,00	40,09	1,01	527,35	102516,59	100883,92	96626,62	95080,59	85572,53	88228,50
18/06/2011	8:10:00	752,22	171,08	923,30	434,00	561,00	23,18	909,77	81,06	923,30	36,07	882,78	-551,88	65,70	17,98	2,55	286,00	93330,00	44,52	0,99	597,03	116063,31	113970,64	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/06/2011	9:10:00	815,85	163,91	979,76	605,00	737,00	19,05	934,94	84,25	979,76	47,56	4940,36	-823,58	58,60	19,54	2,28	291,00	93348,00	47,71	0,98	626,65	121820,70	119515,27	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/06/2011	10:10:00	847,34	152,89	1000,23	724,00	870,00	11,29	864,78	65,67	1000,23	58,69	18411,21	991,71	50,00	21,15	2,55	293,00	93357,00	49,91	0,98	634,88	123421,13	121054,73	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/06/2011	11:10:00	764,98	203,96	968,94	765,00	945,00	3,54	726,13	295,50	968,94	68,41	47662,41	267,13	41,85	22,57	2,69	289,00	93348,00	50,43	0,97	613,91	119343,54	117130,91	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/06/2011	12:10:00	844,34	152,05	996,39	828,00	990,00	0,04	550,75	505,06	996,39	73,58	74726,62	-680,09	34,95	23,92	2,83	286,00	93330,00	52,57	0,97	626,59	121808,80	119503,82	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/06/2011	13:10:00	641,62	278,28	919,90	666,00	916,00	2,19	361,12	672,24	919,90	70,14	55616,13	-253,47	30,60	24,92	3,10	287,00	93302,00	51,37	0,97	580,92	112931,78	110950,52	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/06/2011	14:10:00	572,97	306,14	879,11	558,00	822,00	8,40	180,41	770,61	879,11	61,06	23555,47	-67,62	27,60	25,61	3,03	285,00	93302,00	50,88	0,97	556,10	108106,50	106290,93	101805,45	100176,56	90158,91	92944,76
18/06/2011	15:10:00	794,23	177,71	971,94	591,00	755,00	17,29	104,67	901,86	971,94	50,11	6855,09	795,93	25,95	25,98	3,10	285,00	93256,00	53,92	0,96	608,30	118253,12	116080,74	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/06/2011	16:10:00	685,26	205,71	890,97	446,00	592,00	21,92	93,18	898,24	890,97	38,65	1350,35	-552,18	25,50	25,96	3,17	286,00	93238,00	51,58	0,97	562,25	109300,46	107444,56	102910,40	101263,84	91137,45	93950,85
18/06/2011	17:10:00	570,59	195,68	766,27	255,00	393,00	21,35	88,08	753,41	753,41	27,17	178,50	-672,35	25,90	25,56	3,17	286,00	93247,00	47,59	0,98	482,07	93715,10	92350,73	88453,53	87038,28	78334,45	80782,87
18/06/2011	18:10:00	261,36	141,97	403,33	77,00	186,00	13,12	69,57	410,45	377,09	15,95	36,73	377,09	27,20	24,74	3,10	288,00	93247,00	36,34	1,02	250,66	48728,40	48359,53	46318,76	45577,66	41019,89	42348,18
18/06/2011	19:10:00	166,62	55,44	222,06	18,00	48,00	4,31	19,15	216,05	221,21	5,26	10,27	221,21	28,95	23,69	2,69	281,00	93284,00	30,07	1,04	150,11	29180,74	29048,46	27822,61	27377,45	24639,71	25449,75
18/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,70	21,80	2,48	280,00	93311,00	21,80	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,05	20,23	2,34	274,00	93376,00	20,23	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,85	18,96	2,14	266,00	93486,00	18,96	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,40	17,91	2,00	259,00	93504,00	17,91	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,55	16,98	1,86	254,00	93514,00	16,98	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,35	16,05	1,72	252,00	93523,00	16,05	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,95	15,37	1,52	250,00	93504,00	15,37	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,80	15,42	1,24	255,00	93514,00	15,42	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,20	17,34	0,76	286,00	93504,00	17,34	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/06/2011	5:10:00	68,79	14,58	83,37	3,00	18,00	1,70	62,22	9,57	83,27	2,93	5,67	83,27	35,60	17,22	0,69	18,00	93495,00	19,62	1,08	58,43	11359,14	11339,10	10860,59	10686,82	9618,14	9938,70
19/06/2011	6:10:00	467,21	135,90	603,11	115,00	182,00	13,72	585,85	42,76	580,75	13,47	29,12	580,75	47,05	15,75	0,90	42,00	93532,00	33,09	1,03	390,21	75856,66	74962,74	71799,32	70650,53	63585,47	65601,19
19/06/2011	7:10:00	651,15	163,16	814,31	269,00	371,00	21,55	803,16	65,10	803,16	24,59	113,30	18,36	47,65	18,16	0,69	44,00	93550,00	41,57	1,00	524,59	101980,24	100364,61	96129,22	94591,15	85132,04	87775,47
19/06/2011	8:10:00	737,46	178,36	915,82	442,00	563,00	23,08	916,83	77,23	915,82	36,04	878,31	-488,93	36,40	20,20	1,17	57,00	93587,00	46,53	0,99	588,14	114334,18	112303,40	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/06/2011	9:10:00	801,45	171,98	973,43	605,00	736,00	18,97	934,41	83,61	973,43	47,53	4920,84	-947,29	32,50	22,11	1,24	70,00	93569,00	50,10	0,98	617,46	120034,96	117796,62	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/06/2011	10:10:00	846,53	154,03	1000,56	723,00	870,00	11,32	865,45	65,47	1000,56	58,67	18372,15	688,52	29,45	23,95	1,10	80,00	93532,00	52,72	0,97	628,88	122254,15	119932,28	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/06/2011	11:10:00	857,67	144,75	1002,42	825,00	965,00	3,68	736,35	283,73	1002,42	68,39	47576,31	980,22	27,30	25,49	0,69	82,00	93514,00	54,31	0,96	626,52	121795,17	119490,70	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/06/2011	12:10:00	860,37	141,05	1001,42	844,00	996,00	0,04	552,05	504,37	1001,42	73,59	74789,22	-964,37	25,70	26,84	0,34	79,00	93504,00	55,63	0,96	622,97	121105,22	118826,79	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/06/2011	13:10:00	858,73	143,02	1001,75	838,00	979,00	2,36	336,43	697,79	1001,75	70,18	55812,30	532,65	24,20	27,90	0,07	331,00	93458,00	56,70	0,95	620,81	120684,85	118422,20	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/06/2011	14:10:00	849,58	151,94	1001,52	762,00	900,00	9,38	111,37	844,18	1001,52	61,10	23651,59	-984,79	23,50	28,75	0,55	310,00	93431,00	57,54	0,95	618,80	120294,25	118046,23	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/06/2011	15:10:00	824,66	160,80	985,46	626,00	768,00	17,45	90,63	920,37	985,46	50,16	6898,07	976,07	23,35	29,31	0,90	307,00	93385,00	57,64	0,95	608,66	118323,65	116148,67	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/06/2011	16:10:00	754,87	176,89	931,76	490,00	609,00	22,56	75,95	936,48	931,76	38,70	1361,21	-430,06	23,55	29,54	1,31	304,00	93367,00	56,33	0,95	578,20	112401,87	110439,15	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/06/2011	17:10:00	680,09	164,63	844,72	314,00	418,00	22,45	66,38	845,76	845,76	27,22	180,13	-752,06	24,60	29,34	1,59	305,00	93321,00	53,63	0,96	529,88	103009,29	101360,89	97083,46	95530,12	85977,11	88644,59
19/06/2011	18:10:00	517,69	144,50	662,19	147,00	224,00	15,95	49,15	644,30	618,58	16,00	36,91	618,58	27,10	28,68	1,93	308,00	93330,00	47,72	0,98	395,63	76910,23	75991,31	72784,48	71619,92	64457,93	66499,61
19/06/2011	19:10:00	155,40	52,87	208,27	16,00	48,00	4,22	20,42	196,50	207,46	5,30	10,35	207,46	33,65	26,99	1,79	316,00	93339,00	32,98	1,03	139,44	27108,09	26993,93	25854,78	25441,11	22897,00	23650,95
19/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,80	24,92	1,93	309,00	93376,00	24,92	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,75	22,92	1,79	290,00	93422,00	22,92	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,45	21,49	1,86	262,00	93458,00	21,49	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,65	20,25	1,79	245,00	93449,00	20,25	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,45	19,31	1,72	237,00	93458,00	19,31	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,40	18,56	1,66	230,00	93440,00	18,56	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,30	18,18	1,52	221,00	93403,00	18,18	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,35	18,00	1,45	197,00	93403,00	18,00	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,30	17,02	1,66	175,00	93413,00	17,02	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/06/2011	5:10:00	52,06	12,83	64,89	4,00	18,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
20/06/2011	11:10:00	873,47	134,51	1007,98	840,00	970,00	3,72	739,44	280,52	1007,98	68,37	47490,34	-140,74	30,70	28,84	1,66	271,00	93431,00	57,82	0,95	622,17	120950,77	118678,14	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
20/06/2011	12:10:00	860,39	141,06	1001,45	860,00	1001,00	0,04	552,72	503,05	1001,45	73,60	74851,87	-203,63	29,10	29,79	2,00	269,00	93394,00	58,58	0,95	616,46	119839,25	117608,20	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
20/06/2011	13:10:00	858,56	144,02	1002,58	838,00	979,00	2,34	337,20	697,03	1002,58	70,22	56009,04	-754,62	28,15	30,50	2,28	268,00	93339,00	59,32	0,94	615,51	119654,66	117430,48	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
20/06/2011	14:10:00	817,95	171,00	988,95	734,00	891,00	9,24	121,05	835,65	988,95	61,15	23772,19	649,31	27,65	30,94	2,62	268,00	93293,00	59,37	0,94	607,03	118007,51	115844,14	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
20/06/2011	15:10:00	808,58	170,94	979,52	615,00	764,00	17,34	95,10	913,56	979,52	50,21	6941,29	615,40	27,50	31,12	2,90	270,00	93247,00	59,28	0,94	601,44	116920,61	114796,91	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
20/06/2011	16:10:00	741,31	182,48	923,79	482,00	606,00	22,41	79,14	928,59	923,79	38,75	1372,15	-263,95	27,90	30,92	3,17	274,00	93220,00	57,48	0,95	570,90	110983,66	109070,16	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
20/06/2011	17:10:00	655,26	174,08	829,34	298,00	412,00	22,26	72,76	821,41	821,41	27,26	181,44	-746,57	27,65	30,10	3,03	274,00	93238,00	53,94	0,96	514,05	99931,43	98380,06	94228,42	92720,76	83448,69	86044,09
20/06/2011	18:10:00	481,66	148,82	630,48	139,00	221,00	15,65	52,34	620,15	588,46	16,05	37,09	588,46	31,50	28,81	2,55	294,00	93210,00	46,94	0,99	377,38	73362,11	72526,02	69465,42	68353,97	61518,57	63472,60
20/06/2011	19:10:00	134,88	48,16	183,04	14,00	46,00	4,03	20,42	173,77	182,31	5,35	10,45	182,31	34,80	27,46	2,00	311,00	93238,00	32,72	1,03	122,65	23842,29	23753,98	22751,56	22387,54	20148,78	20813,91
20/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,85	25,63	1,79	308,00	93247,00	25,63	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,70	24,94	1,03	289,00	93302,00	24,94	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,25	22,93	1,59	255,00	93293,00	22,93	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,95	22,06	1,72	250,00	93302,00	22,06	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,40	21,00	1,72	241,00	93302,00	21,00	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,90	20,26	1,66	233,00	93293,00	20,26	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,25	19,78	1,59	226,00	93275,00	19,78	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,75	19,46	1,59	215,00	93284,00	19,46	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,30	18,99	1,66	204,00	93302,00	18,99	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/06/2011	5:10:00	52,63	12,88	65,51	2,00	16,00	1,60	44,92	8,94	65,44	2,87	5,56	65,44	63,70	18,53	1,66	190,00	93293,00	20,41	1,08	45,80	8903,74	8891,43	8516,21	8379,95	7541,95	7793,79
21/06/2011	6:10:00	408,05	137,71	545,76	100,00	174,00	13,14	531,69	47,23	525,84	13,40	28,93	525,84	67,70	18,92	1,24	179,00	93339,00	34,61	1,03	351,54	68339,96	67614,42	64761,09	63724,91	57352,42	59181,32
21/06/2011	7:10:00	614,78	173,23	788,01	253,00	364,00	21,18	776,73	70,85	776,73	24,52	111,97	35,12	65,45	22,49	0,48	183,00	93348,00	45,15	0,99	501,19	97431,72	95956,99	91907,61	90437,08	81393,38	83929,90
21/06/2011	8:10:00	696,16	194,13	890,29	417,00	553,00	22,69	893,07	86,80	890,29	35,96	866,49	-312,16	42,90	25,80	0,34	252,00	93385,00	51,40	0,97	562,17	109285,72	107430,32	102896,76	101250,41	91125,37	93938,43
21/06/2011	9:10:00	771,37	187,84	959,21	581,00	727,00	18,81	921,29	93,18	959,21	47,46	4875,55	-814,23	37,55	27,55	0,55	283,00	93385,00	55,13	0,96	597,78	116208,12	114110,23	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
21/06/2011	10:10:00	800,12	182,05	982,17	722,00	869,00	11,19	865,88	64,07	982,17	58,60	18236,01	-981,17	34,05	28,95	0,90	270,00	93376,00	57,19	0,95	607,62	118120,44	115952,93	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
21/06/2011	11:10:00	780,07	194,91	974,98	765,00	944,00	3,62	727,27	292,87	974,98	68,35	47404,51	-972,79	32,15	29,98	1,59	261,00	93339,00	58,01	0,95	601,39	116910,88	114787,53	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
21/06/2011	12:10:00	723,34	229,08	952,42	828,00	990,00	0,04	552,87	502,91	952,42	73,60	74851,87	-193,66	30,70	30,78	2,21	259,00	93302,00	58,16	0,95	587,16	114143,74	112119,72	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
21/06/2011	13:10:00	750,84	211,86	962,70	792,00	963,00	2,23	344,14	690,13	962,70	70,25	56156,98	277,07	29,30	31,48	2,69	259,00	93266,00	59,16	0,95	591,38	114963,99	112910,78	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
21/06/2011	14:10:00	803,11	180,46	983,57	734,00	891,00	9,17	121,83	834,89	983,57	61,19	23869,04	660,08	28,20	31,87	3,03	262,00	93220,00	60,15	0,94	602,05	117037,91	114909,95	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
21/06/2011	15:10:00	793,85	178,66	972,51	616,00	765,00	17,21	95,10	913,99	972,51	50,25	6976,02	71,72	27,40	31,88	3,52	268,00	93183,00	59,84	0,94	595,94	115850,52	113765,52	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
21/06/2011	16:10:00	740,61	183,67	924,28	474,00	604,00	22,41	82,97	922,06	924,28	38,79	1380,95	-126,06	26,55	31,59	3,86	274,00	93165,00	58,16	0,95	569,81	110770,88	108864,71	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
21/06/2011	17:10:00	745,05	141,77	886,82	322,00	422,00	23,09	63,83	856,07	856,07	27,31	183,10	-808,83	22,45	30,80	4,07	274,00	93146,00	56,30	0,95	531,29	103282,87	101625,69	97337,09	95779,70	86201,73	88875,59
21/06/2011	18:10:00	563,48	137,88	701,36	164,00	232,00	16,42	43,40	689,81	654,16	16,09	37,23	654,16	24,00	29,80	3,24	284,00	93155,00	49,96	0,98	415,13	80701,91	79690,15	76327,23	75105,99	67595,39	69730,05
21/06/2011	19:10:00	133,92	49,50	183,42	15,00	47,00	4,12	20,42	183,38	182,68	5,39	10,53	182,68	29,70	28,01	2,00	302,00	93137,00	33,28	1,03	122,67	23846,22	23757,88	22755,30	22391,21	20152,09	20817,33
21/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,75	25,54	1,52	294,00	93220,00	25,54	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,70	24,69	1,72	269,00	93293,00	24,69	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,70	23,16	2,00	247,00	93302,00	23,16	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,65	22,08	2,00	239,00	93330,00	22,08	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,40	21,25	2,07	241,00	93321,00	21,25	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,50	20,75	2,14	243,00	93311,00	20,75	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,65	20,22	2,21	239,00	93284,00	20,22	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,15	19,73	2,21	238,00	93302,00	19,73	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,55	19,34	2,28	238,00	93302,00	19,34	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/06/2011	5:10:00	53,30	12,95	66,25	3,00	17,00	1,60	62,79	8,94	66,18	2,84	5,50	66,18	60,25	18,97	2,28	242,00	93357,00	20,87	1,08	46,25	8991,41	8978,85	8599,94	8462,34	7616,11	7870,40
22/06/2011	6:10:00	392,79	138,26	531,05	96,00	171,00	13,00	515,95	47,87	511,83	13,36	28,82	511,83	63,55	19,10	2,00	245,00	93376,00	34,37	1,03	342,46	66573,35	65884,84	63104,50	62094,83	55885,34	57669,94
22/06/2011	7:10:00	589,54	179,23	768,77	248,00	361,00	20,91	767,49	72,12	767,49	24,48	111,21	43,81	50,80	21,69	1,66	257,00	93422,00	43,79	1,00	497,52	96718,84	95265,62	91245,41	89785,48	80806,93	83326,61
22/06/2011	8:10:00	696,85	194,33	891,18	416,00	552,00	22,72	892,16	86,80	891,18	35,92	860,63	-226,26	39,95	23,99	2,34	277,00	93431,00	49,61	0,98	566,25	110078,17	108195,77	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/06/2011	9:10:00	785,43	180,07	965,50	581,00	727,00	18,92	922,13	93,18	965,50	47,42	4849,82	-517,39	33,00	25,66	2,62	287,00	93431,00	53,42	0,96	605,35	117679,12	115527,78	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/06/2011	10:10:00	815,45	172,48	987,93	709,00	864,00	11,28	861,62	67,74	987,93	58,56	18158,59	-172,05	30,05	27,10	3,10	283,00	93449,00	55,50	0,96	614,86	119528,09	117308,61	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/06/2011	11:10:00	857,25	145,87	1003,12	824,00	964,00	3,74	737,78	281,33	1003,12	68,32	47275,99	675,49	28,35	28,27	3,79	276,00	93385,00	57,11	0,95	620,75	120673,46	118411,25	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/06/2011	12:10:00	828,42	162,07	990,49	828,00	990,00	0,05	553,59	502,19	990,49	73,59	74789,22	-953,84	27,10	29,17	4,48	274,00	93376,00	57,65	0,95	611,76	118925,63	116728,47	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/06/2011	13:10:00	826,48	164,28	990,76	808,00	968,00	2,28	342,27	691,08	990,76	70,27	56255,78	894,17	26,20	29,63	5,03	273,00	93330,00	58,11	0,95	610,90	118758,95	116567,94	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/06/2011	14:10:00	818,40	170,91	989,31	734,00	891,00	9,19	122,59	834,15	989,31	61,22	23941,89	-504,63	26,50	28,81	5,31	274,00	93321,00	57,25	0,95	611,89	118951,38	116753,27	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/06/2011	15:10:00	794,65	178,62	973,27	616,00	765,00	17,20	95,10	913,21	973,27	50,29	7010,90	-495,58	26,35	29,37	5,31	275,00	93293,00	57,35	0,95	601,76	116981,45	114855,54	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/06/2011	16:10:00	712,86	195,94	908,80	465,00	601,00	22,15	86,80	913,81	908,80	38,83	1389,80	15,43	26,40	28,97	5,45	275,00	93266,00	55,10	0,96	566,42	110112,40	108228,82	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/06/2011	17:10:00	655,69	173,85	829,54	305,00	416,00	22,26	70,85	831,55	831,55	27,35	184,44	-764,09	26,55	28,27	5,38	277,00	93275,00	52,12	0,97	523,75	101816,76	100206,30	95977,60	94441,96	84997,76	87637,37
22/06/2011	18:10:00	472,60	150,23	622,83	133,00	219,00	15,62	54,89	600,64	580,50	16,13	37,38	580,50	27,15	27,30	4,90	280,00	93284,00	45,21	0,99	374,50	72801,90	71978,53	68941,04	67837,98	61054,18	62994,31
22/06/2011	19:10:00	228,16	67,39	295,55	23,00	54,00	4,83	19,79	264,81	294,35	5,42	10,59	294,35	31,20	26,15	3,59	286,00	93311,00	34,65	1,03	196,76	38249,77	38022,49	36417,94	35835,25	32251,73	33304,62
22/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,05	24,53	2,83	283,00	93339,00	24,53	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,15	23,05	2,55	274,00	93376,00	23,05	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,70	21,93	2,69	265,00	93403,00	21,93	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,65	20,96	2,62	258,00	93394,00	20,96	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,70	20,02	2,41	253,00	93394,00	20,02	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,00	19,20	2,28	253,00	93394,00	19,20	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,80	18,39	2,14	254,00	93376,00	18,39	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,00	17,68	2,07	248,00	93348,00	17,68	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,50	16,98	1,93	238,00	93348,00	16,98	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/06/2011	5:10:00	72,11	14,91	87,02	4,00	18,00	1,70	81,21	8,94	86,93	2,80	5,42	86,93	65,00	16,00	1,72	234,00	93431,00	18,50	1,08	61,21	11899,27	11877,28	11376,06	11194,04	10074,63	10410,27
23/06/2011	6:10:00	447,35	137,04	584,39	105,00	175,00	13,46	550,91	44,68	563,43	13,32	28,71	563,43	66,05	16,05	1,24	231,00	93468,00	32,85	1,03	378,86	73651,20	72808,50	69735,99	68620,21	61758,19	63719,38
23/06/2011	7:10:00	623,85	171,68	795,53	262,00	366,00	21,29	792,21	66,38	792,21	24,43	110,28	57,55	56,25	19,30	0,83	265,00	93495,00	42,17	1,00	516,39	100385,64	98820,14	94649,93	93135,53	83821,98	86428,04
23/06/2011	8:10:00	723,19	183,15	906,34	423,00	554,00	22,96	899,37	83,61	906,34	35,88	854,80	-140,60	43,30	21,20	1,03	332,00	93514,00	47,26	0,99	580,59	112867,40	110888,39	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/06/2011	9:10:00	756,26	195,74	952,00	558,00	718,00	18,75	908,06	102,12	952,00	47,38	4824,21	-113,29	38,10	22,77	0,83	355,00	93504,00	50,14	0,98	603,78	117374,45	115234,23	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/06/2011	10:10:00	769,82	199,09	968,91	682,00	854,00	11,12	852,14	76,77	968,91	58,52	18081,44	892,39	33,15	24,36	0,69	337,00	93504,00	52,22	0,97	610,06	118595,08	116410,12	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/06/2011	11:10:00	764,86	204,14	969,00	764,00	943,00	3,64	727,97	291,21	969,00	68,28	47105,09	-530,49	28,30	25,87	0,76	311,00	93468,00	53,73	0,96	606,87	117976,40	115814,18	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/06/2011	12:10:00	767,41	201,09	968,50	797,00	979,00	0,05	553,66	502,09	968,50	73,58	74726,62	-661,05	24,40	27,21	0,97	295,00	93431,00	55,05	0,96	603,72	117363,94	115224,11	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/06/2011	13:10:00	810,97	174,39	985,36	792,00	963,00	2,25	345,54	688,73	985,36	70,29	56354,73	-557,21	21,75	28,33	1,31	290,00	93376,00	56,66	0,95	610,74	118727,72	116537,87	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/06/2011	14:10:00	802,48	180,35	982,83	735,00	892,00	9,11	123,26	834,40	982,83	61,25	24014,93	-954,96	20,05	29,14	1,59	287,00	93348,00	57,40	0,95	607,57	118111,57	115944,39	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/06/2011	15:10:00	794,20	178,54	972,74	617,00	766,00	17,16	95,10	913,75	972,74	50,33	7045,92	-885,82	19,15	29,63	1,86	286,00	93293,00	57,60	0,95	600,90	116815,46	114695,58	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/06/2011	16:10:00	755,33	176,54	931,87	466,00	601,00	22,50	86,16	913,40	931,87	38,87	1398,70	159,15	19,05	29,76	2,14	288,00	93284,00	56,55	0,95	577,81	112325,79	110365,73	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/06/2011	17:10:00	644,19	178,47	822,66	289,00	410,00	22,18	77,23	807,14	807,14	27,38	185,45	-763,11	19,85	29,43	2,34	292,00	93238,00	53,08	0,97	506,66	98494,29	96987,22	92894,36	91408,05	82267,25	84828,83
23/06/2011	18:10:00	416,65	153,99	570,64	116,00	211,00	15,11	60,63	546,34	531,57	16,16	37,48	531,57	21,55	28,63	2,55	300,00	93256,00	45,04	0,99	343,13	66704,72	66013,49	63227,72	62216,07	55994,47	57782,36
23/06/2011	19:10:00	226,96	69,37	296,33	27,00	57,00	4,92	19,15	303,04	295,11	5,45	10,66	295,11	24,25	27,07	2,48	309,00	93293,00	35,59	1,03	196,65	38229,34	38002,30	36398,61	35816,23	32234,61	33286,95
23/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,70	25,00	2,48	305,00	93348,00	25,00	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,95	22,94	2,00	288,00	93385,00	22,94	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,50	21,32	1,79	260,00	93458,00	21,32	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,35	19,85	1,66	255,00	93440,00	19,85	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,55	19,06	1,66	262,00	93477,00	19,06	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,00	18,06	1,45	310,00	93514,00	18,06	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
24/06/2011	8:10:00	708,67	188,88	897,55	415,00	551,00	22,83	892,48	86,80	897,55	35,83	847,57	-27,33	63,40	20,77	2,48	89,00	93743,00	46,57	0,99	576,32	112036,03	110086,07	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/06/2011	9:10:00	785,29	180,25	965,54	579,00	725,00	18,98	921,27	93,18	965,54	47,33	4792,36	407,56	55,95	22,99	2,41	95,00	93716,00	50,75	0,97	611,07	118791,09	116598,90	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/06/2011	10:10:00	830,08	164,02	994,10	721,00	867,00	11,41	866,28	61,23	994,10	58,47	17985,40	289,42	46,20	25,27	2,14	95,00	93716,00	53,85	0,96	622,33	120980,40	118706,66	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/06/2011	11:10:00	857,70	144,90	1002,60	808,00	958,00	3,79	736,16	282,20	1002,60	68,24	46934,70	400,47	37,10	27,30	1,72	93,00	93670,00	56,12	0,96	622,61	121035,17	118759,37	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/06/2011	12:10:00	843,47	152,08	995,55	828,00	990,00	0,06	555,01	500,74	995,55	73,56	74601,55	985,88	30,50	28,91	1,10	85,00	93596,00	57,53	0,95	615,13	119582,16	117360,67	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/06/2011	13:10:00	842,56	154,08	996,64	823,00	974,00	2,26	342,11	692,32	996,64	70,30	56404,25	-991,10	26,60	30,08	0,69	65,00	93532,00	58,73	0,95	613,16	119198,70	116991,43	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/06/2011	14:10:00	833,39	161,28	994,67	749,00	897,00	9,18	119,69	838,07	994,67	61,28	24088,15	-54,34	24,30	30,91	0,62	34,00	93495,00	59,51	0,94	610,25	118632,60	116446,25	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/06/2011	15:10:00	809,25	170,72	979,97	617,00	766,00	17,25	95,10	913,09	979,97	50,36	7072,29	-979,41	22,90	31,44	0,76	12,00	93449,00	59,61	0,94	601,00	116834,15	114713,59	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/06/2011	16:10:00	742,07	182,19	924,26	475,00	605,00	22,36	82,97	921,37	924,26	38,90	1405,41	262,69	22,15	31,67	0,90	5,00	93431,00	58,24	0,95	569,63	110736,95	108831,94	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/06/2011	17:10:00	645,73	177,01	822,74	295,00	413,00	22,17	75,31	816,42	816,42	27,41	186,46	-768,36	22,30	31,58	1,10	2,00	93403,00	55,23	0,96	508,60	98871,79	97353,15	93244,85	91752,93	82577,63	85148,11
24/06/2011	18:10:00	467,58	150,68	618,26	131,00	218,00	15,60	55,53	592,40	575,62	16,19	37,59	575,62	24,95	31,09	1,45	0,00	93422,00	48,86	0,98	366,69	71285,26	70495,83	67520,91	66440,57	59796,52	61698,95
24/06/2011	19:10:00	112,98	45,95	158,93	13,00	46,00	4,02	21,06	161,56	158,27	5,48	10,72	158,27	26,40	29,53	2,00	6,00	93449,00	34,10	1,03	105,99	20603,77	20537,82	19671,12	19356,39	17420,75	17997,26
24/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,35	27,35	2,07	3,00	93458,00	27,35	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,55	25,30	1,93	6,00	93523,00	25,30	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,35	23,88	1,52	28,00	93605,00	23,88	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,35	23,26	2,07	96,00	93642,00	23,26	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,25	22,67	2,34	118,00	93679,00	22,67	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,30	21,82	2,34	122,00	93679,00	21,82	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,25	20,90	2,62	119,00	93660,00	20,90	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,60	20,55	2,90	113,00	93688,00	20,55	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,40	19,96	2,90	108,00	93697,00	19,96	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/06/2011	5:10:00	55,99	12,27	68,26	2,00	15,00	1,51	46,09	8,30	68,19	2,70	5,23	68,19	74,35	19,30	2,62	102,00	93743,00	21,26	1,07	47,60	9253,80	9240,49	8850,54	8708,94	7838,04	8099,69
25/06/2011	6:10:00	396,81	136,50	533,31	96,00	170,00	12,89	519,45	47,23	514,59	13,22	28,44	514,59	76,10	19,42	2,21	95,00	93826,00	34,75	1,03	343,86	66847,29	66153,10	63361,44	62347,66	56112,89	57904,37
25/06/2011	7:10:00	578,41	181,29	759,70	246,00	358,00	20,76	764,62	71,48	764,62	24,33	108,45	77,87	66,55	20,87	2,55	93,00	93863,00	42,71	1,00	497,49	96712,20	95259,17	91239,23	89779,41	80801,47	83320,98
25/06/2011	8:10:00	707,86	188,96	896,82	414,00	550,00	22,83	891,83	86,80	896,82	35,77	838,97	106,17	57,30	23,04	2,69	97,00	93872,00	48,82	0,98	571,39	111078,38	109161,61	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
25/06/2011	9:10:00	769,69	188,14	957,83	568,00	721,00	18,89	915,51	97,65	957,83	47,28	4760,69	799,57	48,10	25,42	2,69	100,00	93844,00	52,96	0,97	601,51	116933,77	114809,60	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
25/06/2011	10:10:00	814,40	172,65	987,05	694,00	857,00	11,37	856,97	69,95	987,05	58,42	17889,77	-967,74	40,00	27,77	2,62	101,00	93835,00	56,15	0,96	612,90	119148,22	116942,83	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
25/06/2011	11:10:00	841,27	155,20	996,47	808,00	958,00	3,79	736,94	281,38	996,47	68,19	46722,43	-823,77	33,20	29,82	2,48	103,00	93734,00	58,47	0,95	613,64	119291,76	117081,05	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
25/06/2011	12:10:00	843,50	152,08	995,58	828,00	989,00	0,06	554,99	499,34	995,58	73,53	74414,27	-995,50	27,80	31,45	2,21	108,00	93679,00	60,07	0,94	609,56	118498,97	116317,55	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
25/06/2011	13:10:00	826,03	164,20	990,23	793,00	963,00	2,23	346,50	687,25	990,23	70,31	56453,82	-718,19	24,40	32,54	1,72	110,00	93615,00	61,01	0,94	604,24	117463,91	115320,43	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
25/06/2011	14:10:00	803,03	180,28	983,31	694,00	877,00	9,06	137,55	819,80	983,31	61,30	24137,07	704,53	22,45	33,27	1,38	109,00	93514,00	61,54	0,94	598,86	116418,69	114313,19	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
25/06/2011	15:10:00	434,06	331,30	765,36	314,00	634,00	14,44	204,24	690,04	765,36	50,39	7098,74	-673,59	21,30	33,72	1,10	106,00	93458,00	55,72	0,96	475,96	92526,99	91197,00	87348,49	85950,91	77355,82	79775,94
25/06/2011	16:10:00	541,09	256,14	797,23	320,00	540,00	20,44	140,42	760,04	797,23	38,93	1412,15	314,29	20,70	33,96	1,03	107,00	93413,00	56,88	0,95	493,74	95983,83	94552,61	90562,49	89113,49	80202,14	82704,42
25/06/2011	17:10:00	378,53	220,96	599,49	168,00	352,00	19,05	117,44	584,41	584,41	27,44	187,48	-563,49	20,75	33,88	0,97	104,00	93357,00	51,12	0,97	369,39	71808,48	71007,42	68010,91	66922,73	60230,46	62145,91
25/06/2011	18:10:00	422,36	154,96	577,32	122,00	214,00	15,24	58,72	564,12	537,31	16,21	37,67	537,31	41,60	33,25	0,97	81,00	93357,00	49,85	0,98	341,12	66313,79	65630,64	62861,03	61855,25	55669,72	57447,79
25/06/2011	19:10:00	140,74	52,77	193,51	16,00	49,00	4,29	21,06	192,59	192,70	5,50	10,76	192,70	37,40	31,24	0,83	36,00	93367,00	36,80	1,02	127,89	24862,03	24766,01	23720,88	23341,35	21007,21	21700,14
25/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,75	29,31	0,97	22,00	93376,00	29,31	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,25	28,17	0,90	2,00	93440,00	28,17	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,75	25,69	1,38	179,00	93477,00	25,69	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,00	26,12	2,28	145,00	93495,00	26,12	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,95	24,50	2,62	144,00	93541,00	24,50	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,75	24,27	2,48	153,00	93523,00	24,27	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,60	22,59	2,07	162,00	93477,00	22,59	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,70	21,19	1,79	169,00	93486,00	21,19	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,75	20,22	1,59	171,00	93504,00	20,22	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/06/2011	5:10:00	38,09	10,52	48,61	2,00	14,00	1,42	45,83	7,66	48,56	2,64	5,11	48,56	67,60	19,39	1,45	169,00	93550,00	20,79	1,08	33,95	6600,10	6593,33	6315,09	6214,05	5592,64	5779,72
26/06/2011	6:10:00	344,47	135,21	479,68	83,00	163,00	12,37	468,96	51,06	463,03	13,17	28,31	463,03	68,05	19,81	1,03	163,00	93596,00	33,60	1,03	310,59	60378,02	59811,69	57287,64	56371,03	50733,93	52361,91
26/06/2011	7:10:00	534,13	189,51	723,64	227,00	349,00	20,27	729,42	77,87	729,42	24,28	107,54	84,88	57,50	23,79	0,62	189,00	93633,00	44,59	0,99	471,55	91669,79	90364,33	86550,95	85166,14	76649,52	79049,18
26/06/2011	8:10:00	667,72	204,17	871,89	390,00	540,00	22,46	866,85	95,74	871,89	35,72	831,86	208,86	46,40	26,09	0,62	249,00	93679,00	51,16	0,97	551,01	107116,59	105334,11	100889,01	99274,79	89347,31	92110,27
26/06/2011	9:10:00	755,46	194,80	950,26	546,00	712,00	18,81	901,50	105,95	950,26	47,22	4722,91	947,57	41,95	27,91	0,76	290,00	93633,00	55,23	0,96	591,99	115081,91	113024,48	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/06/2011	10:10:00	798,72	182,36	981,08	693,00	857,00	11,34	857,87	69,53	981,08	58,36	17775,58	216,97	37,10	29,77	0,76	320,00	93633,00	57,98	0,95	605,23	117656,93	115506,40	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/06/2011	11:10:00	824,83	166,51	991,34	807,00	958,00	3,79	737,86	280,92	991,34	68,14	46510,96	990,14	32,95	31,42	0,76	344,00	93578,00	59,92	0,94	607,30	118059,00	115893,75	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/06/2011	12:10:00	827,51	162,09	989,60	812,00	984,00	0,06	555,80	499,40	989,60	73,50	74227,38	983,96	29,45	32,84	0,69	341,00	93523,00	61,29	0,94	603,24	117269,33	115132,94	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/06/2011	13:10:00	810,54	174,32	984,86	808,00	968,00	2,20	344,94	688,39	984,86	70,30	56404,25	-979,38	26,60	33,89	0,83	322,00	93458,00	62,20	0,93	598,36	116321,02	114219,04	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/06/2011	14:10:00	802,78	180,24	983,02	735,00	892,00	9,04	125,14	832,54	983,02	61,32	24186,07	979,65	23,80	34,63	1,17	321,00	93413,00	62,89	0,93	595,75	115813,51	113729,84	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/06/2011	15:10:00	778,91	187,26	966,17	595,00	758,00	17,01	104,03	899,97	966,17	50,41	7116,41	-671,13	22,05	35,06	1,38	326,00	93357,00	62,84	0,93	585,65	113850,94	111837,29	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/06/2011	16:10:00	674,42	211,76	886,18	441,00	593,00	21,76	97,01	890,99	886,18	38,95	1416,65	411,98	21,40	35,03	1,38	331,00	93311,00	60,51	0,94	541,73	105312,11	103589,18	99217,72	97630,23	87867,21	90588,32
26/06/2011	17:10:00	576,02	195,50	771,52	263,00	400,00	21,44	87,44	764,91	764,91	27,46	188,17	-728,19	23,10	34,11	1,24	334,00	93238,00	56,29	0,95	474,72	92286,22	90963,15	87124,50	85730,51	77157,46	79571,83
26/06/2011	18:10:00	20,58	68,87	89,45	0,00	46,00	7,44	29,36	34,45	83,22	16,23	37,74	83,22	29,20	33,90	1,45	345,00	93220,00	36,47	1,02	55,29	10749,16	10731,21	10278,35	10113,90	9102,51	9406,02
26/06/2011	19:10:00	0,00	3,31	3,31	0,00	5,00	0,54	3,19	3,74	3,30	5,52	10,80	3,30	33,00	31,74	1,10	358,00	93210,00	31,84	1,04	2,22	432,29	432,26	414,02	407,39	366,65	378,98
26/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,05	30,41	1,17	356,00	93311,00	30,41	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,55	29,67	0,90	343,00	93394,00	29,67	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,40	27,01	1,38	249,00	93394,00	27,01	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,95	25,13	1,72	249,00	93357,00	25,13	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,65	25,59	1,03	235,00	93348,00	25,59	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,75	24,75	1,24	157,00	93330,00	24,75	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,70	22,56	1,93	150,00	93293,00	22,56	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,40	21,29	1,93	162,00	93266,00	21,29	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,50	20,52	1,86	171,00	93293,00	20,52	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/06/2011	5:10:00	38,96	9,79	48,75	2,00	14,00	1,33	46,65	7,66	48,71	2,58	5,00	48,71	69,80	19,82	1,72	177,00	93339,00	21,22	1,07	34,00	6610,30	6603,51	6324,84	6223,64	5601,28	5788,64
27/06/2011	6:10:00	316,81	132,00	448,81	76,00	158,00	12,01	439,74	52,34	433,43	13,11	28,15	433,43	72,80	20,24	1,38	186,00	93385,00	33,14	1,03	291,17	56604,06	56106,32	53738,63	52878,81	47590,93	49122,56
27/06/2011	7:10:00	504,14	193,24	697,38	214,00	343,00	19,90	705,25	82,33	705,25	24,22	106,47	94,01	51,45	24,41	1,03	195,00	93422,00	44,46	1,00	456,14	88673,12	87451,62	83761,16	82420,98	74178,88	76506,71
27/06/2011	8:10:00	654,97	208,33	863,30	382,00	536,00	22,34	858,29	98,29	863,30	35,66	823,40	327,06	43,05	26,74	1,38	231,00	93422,00	51,56	0,97	544,81	105911,78	104169,17	99773,23	98176,86	88359,18	91094,21
27/06/2011	9:10:00	739,88	202,53	942,41	545,00	711,00	18,73	901,22	105,95	942,41	47,16	4685,38	702,81	39,55	28,53	1,59	258,00	93440,00	55,62	0,96	586,27	113971,58	111953,66	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
27/06/2011	10:10:00	799,18	181,33	980,51	692,00	856,00	11,37	857,78	68,66	980,51	58,30	17662,00	790,23	36,65	30,01	1,59	258,00	93431,00	58,20	0,95	604,39	117494,38	115349,78	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
27/06/2011	11:10:00	825,07	165,51	990,58	792,00	952,00	3,81	735,36	282,32	990,58	68,08	46258,25	-341,49	33,35	31,38	1,72	242,00	93302,00	59,86	0,94	606,97	117994,81	115831,91	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
27/06/2011	12:10:00	827,54	162,09	989,63	827,00	989,00	0,06	556,61	498,16	989,63	73,46	73978,80	-261,82	30,35	32,58	2,07	228,00	93275,00	61,03	0,94	603,82	117383,06	115242,53	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
27/06/2011	13:10:00	779,71	193,52	973,23	602,00	890,00	2,16	376,18	654,39	973,23	70,30	56404,25	-967,82	28,05	33,27	2,55	225,00	93192,00	61,25	0,94	593,35	115346,45	113279,55	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
27/06/2011	14:10:00	786,96	189,65	976,61	708,00	882,00	8,96	134,04	823,19	976,61	61,33	24210,60	851,95	25,40	33,79	2,69	226,00	93109,00	61,87	0,94	594,07	115488,09	113416,11	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
27/06/2011	15:10:00	750,30	202,45	952,75	595,00	758,00	16,81	104,03	899,50	952,75	50,43	7134,13	-422,19	22,85	34,05	2,90	230,00	93054,00	61,44	0,94	580,46	112840,91	110862,83	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
27/06/2011	16:10:00	674,13	211,68	885,81	433,00	590,00	21,74	100,21	883,20	885,81	38,97	1421,17	472,05	21,05	34,13	3,17	232,00	93018,00	59,60	0,94	543,29	105614,70	103881,85	99498,04	97906,07	88115,46	90843,60
27/06/2011	17:10:00	575,73	196,86	772,59	268,00	402,00	21,49	85,53	772,56	772,56	27,48	188,85	-732,12	18,30	33,83	3,52	234,00	92981,00	56,04	0,96	479,90	93291,92	91939,85	88059,99	86651,03	77985,93	80424,27
27/06/2011	18:10:00	407,97	154,89	562,86	115,00	211,00	15,09	61,27	541,51	523,47	16,25	37,81	523,47	20,70	32,88	2,62	250,00	92990,00	49,06	0,98	333,24	64782,13	64130,17	61423,87	60441,09	54396,98	56136,49
27/06/2011	19:10:00	93,44	42,42	135,86	10,00	44,00	3,93	21,70	130,55	135,28	5,53	10,82	135,28	37,60	30,81	1,45	257,00	93018,00	34,72	1,03	90,41	17575,64	17527,66	16787,99	16519,38	14867,44	15360,60
27/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,00	28,95	1,17	272,00	93054,00	28,95	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,55	27,31	1,66	277,00	93137,00	27,31	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,70	25,51	1,66	288,00	93174,00	25,51	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/06/2011	23:10:00	0,00	0,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
28/06/2011	5:10:00	19,97	8,07	28,04	1,00	12,00	1,23	27,40	7,02	28,02	2,52	4,88	28,02	62,15	19,89	1,93	209,00	93220,00	20,70	1,08	19,59	3808,58	3806,33	3645,70	3587,37	3228,64	3336,86
28/06/2011	6:10:00	364,38	135,65	500,03	84,00	162,00	12,48	474,72	49,78	483,16	13,04	27,97	483,16	66,00	20,14	1,59	212,00	93238,00	34,52	1,03	323,11	62813,04	62200,12	59575,27	58622,07	52759,86	54449,62
28/06/2011	7:10:00	543,88	187,20	731,08	230,00	349,00	20,34	736,60	75,95	736,60	24,16	105,42	111,15	50,35	23,98	1,31	222,00	93293,00	45,00	0,99	475,54	92444,31	91116,70	87271,58	85875,23	77287,71	79705,85
28/06/2011	8:10:00	667,98	203,21	871,19	396,00	541,00	22,47	874,26	92,55	871,19	35,60	815,01	443,33	45,45	26,34	1,93	243,00	93302,00	51,39	0,97	550,13	106944,55	105167,80	100729,72	99118,04	89206,24	91965,22
28/06/2011	9:10:00	740,61	202,71	943,32	544,00	710,00	18,78	900,97	105,95	943,32	47,10	4648,11	180,14	42,30	27,97	2,21	251,00	93302,00	55,09	0,96	587,95	114297,98	112268,49	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
28/06/2011	10:10:00	768,50	199,44	967,94	679,00	850,00	11,28	852,50	72,03	967,94	58,24	17549,02	-831,57	37,05	29,38	2,62	249,00	93293,00	57,21	0,95	598,77	116400,38	114295,54	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
28/06/2011	11:10:00	794,04	184,98	979,02	777,00	946,00	3,80	732,82	283,85	979,02	68,02	46006,67	-764,56	32,35	30,57	3,03	252,00	93229,00	58,72	0,95	602,36	117098,31	114968,15	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
28/06/2011	12:10:00	796,55	182,11	978,66	796,00	978,00	0,07	556,58	498,16	978,66	73,41	73669,05	-891,52	29,00	31,53	3,31	257,00	93220,00	59,67	0,94	600,08	116655,96	114541,87	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
28/06/2011	13:10:00	794,94	183,38	978,32	777,00	958,00	2,16	350,95	683,81	978,32	70,28	56305,23	253,95	26,35	32,23	3,59	261,00	93165,00	60,36	0,94	598,38	116325,32	114223,20	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
28/06/2011	14:10:00	772,28	197,96	970,24	708,00	882,00	8,89	134,53	822,70	970,24	61,34	24235,15	572,91	24,90	32,57	3,72	265,00	93137,00	60,46	0,94	593,21	115319,69	113253,75	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
28/06/2011	15:10:00	764,21	194,82	959,03	595,00	759,00	16,88	104,67	900,23	959,03	50,44	7143,00	-287,47	24,15	32,62	3,86	268,00	93109,00	60,19	0,94	586,93	114099,50	112077,05	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
28/06/2011	16:10:00	700,92	201,11	902,03	450,00	597,00	21,99	93,82	899,21	902,03	38,99	1425,70	539,23	23,80	31,74	4,21	270,00	93073,00	57,67	0,95	557,07	108294,09	106472,21	101979,08	100347,41	90312,67	93102,86
28/06/2011	17:10:00	622,78	184,39	807,17	285,00	410,00	21,96	79,78	800,78	800,78	27,50	189,54	-767,85	24,65	31,11	4,21	276,00	93036,00	54,32	0,96	500,48	97293,42	95822,88	91779,15	90310,69	81279,62	83812,87
28/06/2011	18:10:00	442,09	153,84	595,93	130,00	219,00	15,44	56,80	589,95	554,12	16,26	37,85	554,12	26,95	30,65	3,72	283,00	93054,00	47,78	0,98	354,32	68880,16	68143,10	65267,46	64223,19	57800,87	59643,29
28/06/2011	19:10:00	121,39	49,49	170,88	15,00	49,00	4,20	21,70	183,00	170,15	5,54	10,84	170,15	30,80	29,38	3,17	305,00	93100,00	34,29	1,03	113,87	22136,60	22060,47	21129,52	20791,45	18712,30	19330,83
28/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,85	27,60	2,76	308,00	93137,00	27,60	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,80	26,07	2,34	292,00	93220,00	26,07	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,05	24,78	2,21	275,00	93238,00	24,78	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,25	23,69	2,07	265,00	93220,00	23,69	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,30	22,82	2,07	261,00	93229,00	22,82	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,30	22,09	2,07	258,00	93210,00	22,09	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,45	21,09	1,86	259,00	93220,00	21,09	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,20	20,04	1,52	278,00	93201,00	20,04	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,60	19,42	1,38	337,00	93238,00	19,42	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/06/2011	5:10:00	20,52	7,44	27,96	1,00	11,00	1,14	27,04	6,38	27,94	2,45	4,75	27,94	61,50	19,28	1,72	14,00	93266,00	20,08	1,08	19,57	3805,24	3802,99	3642,51	3584,23	3225,80	3333,94
29/06/2011	6:10:00	387,28	136,05	523,33	91,00	165,00	12,66	504,53	47,23	505,90	12,98	27,81	505,90	67,00	19,42	1,59	28,00	93321,00	34,47	1,03	338,38	65780,81	65108,59	62361,01	61363,23	55226,91	56991,57
29/06/2011	7:10:00	552,54	185,91	738,45	229,00	348,00	20,44	735,71	75,95	735,71	24,09	104,20	126,85	55,60	20,65	2,07	29,00	93357,00	41,88	1,00	480,03	93318,19	91965,36	88084,42	86675,07	78007,56	80446,53
29/06/2011	8:10:00	681,10	198,00	879,10	395,00	540,00	22,60	873,88	92,55	879,10	35,53	805,32	567,50	51,25	22,17	1,79	30,00	93385,00	47,44	0,98	562,78	109404,61	107545,17	103006,76	101358,65	91222,79	94038,59
29/06/2011	9:10:00	725,05	210,36	935,41	523,00	701,00	18,70	886,81	113,61	935,41	47,03	4604,94	-496,98	46,10	23,97	1,59	30,00	93357,00	50,86	0,97	591,76	115038,45	112982,58	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/06/2011	10:10:00	797,84	182,58	980,42	678,00	850,00	11,45	853,46	109,78	980,42	58,18	17436,65	-144,37	41,20	25,70	1,31	26,00	93348,00	53,89	0,96	613,68	119300,10	117089,09	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/06/2011	11:10:00	824,50	165,59	990,09	776,00	946,00	3,86	733,77	283,37	990,09	67,95	45714,61	283,83	36,20	27,43	0,90	13,00	93284,00	55,90	0,96	615,34	119622,64	117399,65	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/06/2011	12:10:00	826,59	162,10	988,69	826,00	988,00	0,07	557,50	496,32	988,69	73,36	73360,37	-880,84	31,25	29,10	0,62	323,00	93238,00	57,52	0,95	610,91	118761,23	116570,14	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/06/2011	13:10:00	794,82	183,36	978,18	792,00	963,00	2,15	349,22	685,00	978,18	70,26	56206,36	894,31	27,45	30,46	0,97	283,00	93174,00	58,58	0,95	602,13	117054,21	114925,66	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/06/2011	14:10:00	787,66	188,52	976,18	708,00	882,00	8,92	134,97	822,26	976,18	61,34	24235,15	576,42	24,70	31,39	1,59	281,00	93137,00	59,46	0,94	599,02	116448,96	114342,36	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/06/2011	15:10:00	764,00	194,78	958,78	630,00	771,00	16,87	89,99	917,90	958,78	50,45	7151,88	-142,92	22,75	31,92	2,41	283,00	93109,00	59,48	0,94	588,28	114361,05	112329,32	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/06/2011	16:10:00	742,05	183,31	925,36	450,00	597,00	22,35	93,82	898,95	925,36	39,00	1427,97	582,00	22,20	31,98	2,97	281,00	93091,00	58,58	0,95	569,61	110732,92	108828,06	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/06/2011	17:10:00	622,66	184,34	807,00	291,00	412,00	21,96	77,23	809,22	809,22	27,51	189,89	-769,13	21,45	31,66	3,72	278,00	93064,00	54,86	0,96	504,78	98129,35	96633,43	92555,50	91074,61	81967,15	84520,14
29/06/2011	18:10:00	418,07	155,40	573,47	104,00	206,00	15,23	65,10	505,82	533,14	16,27	37,89	533,14	24,05	29,60	3,59	297,00	93082,00	46,09	0,99	342,90	66660,24	65969,93	63186,00	62175,02	55957,52	57744,29
29/06/2011	19:10:00	112,07	47,14	159,21	12,00	46,00	4,11	21,70	151,52	158,53	5,54	10,84	158,53	27,30	28,95	2,83	312,00	93146,00	33,53	1,03	106,36	20676,95	20610,53	19740,77	19424,92	17482,42	18060,94
29/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,45	27,07	2,21	312,00	93183,00	27,07	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,85	25,34	1,93	303,00	93256,00	25,34	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,05	23,93	1,79	303,00	93321,00	23,93	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,75	22,97	1,93	325,00	93339,00	22,97	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/06/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,65	22,30	2,48	357,00	93385,00	22,30	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/06/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,65	21,18	2,83	15,00	93385,00	21,18	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/06/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,80	19,77	2,34	24,00	93403,00	19,77	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/06/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,05	18,63	1,93	23,00	93431,00	18,63	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/06/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,65	17,75	1,66	23,00	93440,00	17,75	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/06/2011	5:10:00	42,26	9,22	51,48	2,00	12,00	1,24	47,74	6,38	51,44	2,38	4,61	51,44	64,95	17,02	1,52	22,00	93468,00	18,50	1,08	36,22	7041,53	7033,83	6737,00	6629,21	5966,29	6165,80
30/06/2011	6:10:00	397,84	135,21	533,05	91,00	164,00	12,68	505,42	46,59	515,57	12,91	27,62	515,57	68,15	17,27	1,17	25,00	93495,00	32,60	1,04	346,98	67452,03	66745,22	63928,57	62905,71	56615,14	58421,79
30/06/2011	7:10:00	573,41	181,90	755,31	237,00	351,00	20,65	752,22	72,76	752,22	24,02	103,00	144,39	53,35	19,23	1,45	33,00	93532,00	40,95	1,01	492,36	95714,58	94291,38	90312,29	88867,29	79980,56	82476,46
30/06/2011	8:10:00	680,53	198,14	878,67	394,00	539,00	22,61	873,56	92,55	878,67	35,46	795,74	670,36	51,00	21,18	1,38	44,00	93514,00	46,44	0,99	564,45	109729,48	107858,99	103307,34	101654,42	91488,98	94312,26
30/06/2011	9:10:00	739,45	202,92	942,37	532,00	704,00	18,84	893,67	109,78	942,37	46,96	4562,10	-909,65	46,95	23,47	1,10	43,00	93523,00	50,56	0,97	596,79	116015,83	113924,87	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/06/2011	10:10:00	768,31	199,62	967,93	664,00	844,00	11,36	848,12	114,89	967,93	58,10	17287,75	617,57	41,45	25,73	0,83	33,00	93514,00	53,56	0,96	606,57	117917,14	115757,08	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/06/2011	11:10:00	777,82	195,26	973,08	761,00	940,00	3,82	731,22	285,00	973,08	67,88	45424,09	970,95	34,65	27,79	0,55	346,00	93440,00	55,77	0,96	605,05	117621,43	115472,20	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/06/2011	12:10:00	765,57	201,12	966,69	780,00	971,00	0,07	556,60	496,34	966,69	73,30	72991,38	-918,97	28,25	29,50	1,03	297,00	93367,00	57,29	0,95	597,81	116215,15	114117,00	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/06/2011	13:10:00	779,36	193,46	972,82	777,00	957,00	2,12	351,42	681,88	972,82	70,24	56107,63	-524,28	23,35	30,85	1,79	283,00	93311,00	58,82	0,95	598,32	116314,21	114212,49	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/06/2011	14:10:00	771,91	197,90	969,81	708,00	882,00	8,85	135,36	821,86	969,81	61,33	24210,60	846,02	20,45	31,77	2,34	284,00	93256,00	59,65	0,94	594,69	115607,06	113530,81	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/06/2011	15:10:00	779,25	185,96	965,21	595,00	759,00	16,94	104,67	899,60	965,21	50,45	7151,88	-143,88	18,75	32,28	2,90	287,00	93201,00	60,03	0,94	591,06	114902,07	112851,06	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/06/2011	16:10:00	700,63	201,04	901,67	459,00	600,00	21,97	89,99	906,34	901,67	39,01	1430,25	594,34	18,40	32,33	3,24	290,00	93165,00	58,25	0,95	555,69	108026,32	106213,44	101731,23	100103,53	90093,18	92877,18
30/06/2011	17:10:00	622,64	185,85	808,49	291,00	412,00	22,01	77,23	809,18	809,18	27,51	189,89	-770,55	21,23	31,92	3,45	294,00	93155,00	55,16	0,96	504,21	98019,22	96526,66	92453,23	90973,98	81876,58	84426,97
30/06/2011	18:10:00	452,44	154,24	606,68	127,00	218,00	15,58	58,08	581,43	564,01	16,27	37,89	564,01	24,06	31,05	3,31	301,00	93155,00	48,49	0,98	359,76	69937,86	69178,00	66258,68	65198,55	58678,69	60547,54
30/06/2011	19:10:00	112,20	47,17	159,37	14,00	47,00	4,11	21,06	171,12	158,69	5,54	10,84	158,69	26,89	29,38	2,69	312,00	93192,00	33,96	1,03	106,32	20668,10	20601,74	19732,35	19416,63	17474,97	18053,24
30/06/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,72	27,27	2,14	311,00	93220,00	27,27	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/06/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,55	25,17	1,72	293,00	93284,00	25,17	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/06/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,38	23,70	1,72	264,00	93311,00	23,70	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/06/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,21	22,54	1,79	253,00	93330,00	22,54	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,04	16,90	3,17	300,00	93367,00	16,90	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,87	16,25	2,97	309,00	93348,00	16,25	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,70	15,77	2,83	320,00	93348,00	15,77	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,53	15,30	2,76	333,00	93376,00	15,30	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,36	14,91	2,76	337,00	93413,00	14,91	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,19	14,53	2,41	340,00	93449,00	14,53	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/07/2012	6:10:00	268,17	124,01	392,18	36,00	127,00	11,25	255,91	58,08	379,54	12,83	27,41	379,54	58,02	14,76	2,41	343,00	93486,00	26,04	1,06	260,93	50725,29	50325,57	48201,83	47430,60	42687,54	44067,68
01/07/2012	7:10:00	337,28	201,11	538,39	73,00	255,00	17,75	361,53	116,16	361,53	23,95	101,82	113,15	60,85	15,69	2,97	2,00	93541,00	31,17	1,04	244,45	47520,59	47169,78	45179,21	44456,35	40010,71	41307,53
01/07/2012	8:10:00	845,70	125,53	971,23	447,00	559,00	24,14	928,95	71,48	971,23	35,39	786,25	833,70	47,35	16,84	3,45	5,00	93587,00	44,76	0,99	627,52	121989,04	119677,23	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/07/2012	9:10:00	850,70	145,31	996,01	612,00	734,00	19,69	945,89	77,87	996,01	46,89	4519,60	-885,17	40,90	18,19	3,59	6,00	93615,00	46,83	0,99	638,99	124218,95	121821,84	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/07/2012	10:10:00	864,77	142,81	1007,58	734,00	870,00	11,81	876,20	86,80	1007,58	58,03	17158,32	-1007,57	34,55	19,66	3,38	2,00	93605,00	48,63	0,98	642,40	124881,59	122458,85	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/07/2012	11:10:00	875,05	134,87	1009,92	855,00	974,00	3,99	750,00	268,30	1009,92	67,80	45093,94	906,64	29,00	21,05	3,10	354,00	93569,00	50,09	0,98	640,63	124539,32	122129,84	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/07/2012	12:10:00	927,73	96,07	1023,80	894,00	1012,00	0,08	561,12	494,08	1023,80	73,23	72562,84	-652,67	24,60	22,32	3,10	345,00	93532,00	51,75	0,97	645,66	125516,82	123069,37	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/07/2012	13:10:00	910,16	109,23	1019,39	890,00	998,00	2,21	339,21	697,51	1019,39	70,21	55959,80	7,23	21,40	23,34	3,17	339,00	93486,00	52,65	0,97	640,87	124584,97	122173,72	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/07/2012	14:10:00	902,98	118,30	1021,28	798,00	916,00	9,27	110,21	850,69	1021,28	61,32	24186,07	1017,78	19,10	24,13	3,24	337,00	93440,00	53,49	0,96	640,15	124445,49	122039,64	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/07/2012	15:10:00	848,54	149,01	997,55	660,00	784,00	17,40	79,14	935,30	997,55	50,45	7151,88	-148,70	17,75	24,62	3,24	335,00	93394,00	53,30	0,96	625,70	121636,32	119337,86	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/07/2012	16:10:00	797,48	158,70	956,18	484,00	612,00	22,86	81,70	931,52	956,18	39,01	1430,25	630,27	16,95	24,78	3,10	336,00	93376,00	52,27	0,97	601,93	117014,74	114887,62	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/07/2012	17:10:00	674,26	172,48	846,74	315,00	423,00	22,60	68,93	847,14	847,14	27,51	189,89	-807,01	16,60	24,65	2,90	340,00	93321,00	48,99	0,98	539,42	104863,17	103154,90	98801,76	97220,93	87498,84	90209,52
01/07/2012	18:10:00	517,84	148,75	666,59	152,00	230,00	16,22	49,78	657,24	619,71	16,27	37,89	619,71	16,60	24,28	2,76	346,00	93339,00	43,44	1,00	402,20	78188,14	77238,43	73978,97	72795,30	65515,77	67588,87
01/07/2012	19:10:00	224,87	68,94	293,81	26,00	57,00	4,91	19,79	292,58	292,56	5,53	10,82	292,56	17,65	23,64	2,55	348,00	93330,00	32,09	1,04	197,22	38339,41	38111,06	36502,78	35918,73	32326,86	33382,13

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
02/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,35	16,40	2,48	69,00	93578,00	16,40	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,90	15,57	2,14	75,00	93578,00	15,57	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,65	14,83	1,86	74,00	93578,00	14,83	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,25	14,11	1,72	69,00	93587,00	14,11	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/07/2012	6:10:00	522,48	125,47	647,95	122,00	177,00	13,57	625,58	35,10	627,43	12,75	27,21	627,43	57,50	14,23	1,45	65,00	93633,00	32,86	1,03	421,89	82016,28	80971,30	77554,31	76313,44	68682,09	70848,82
02/07/2012	7:10:00	644,99	163,84	808,83	250,00	355,00	21,33	778,35	67,02	778,35	23,87	100,49	187,19	45,50	15,89	1,79	67,00	93642,00	39,14	1,01	512,56	99641,79	98099,40	93959,61	92456,25	83210,63	85799,22
02/07/2012	8:10:00	771,19	161,88	933,07	446,00	557,00	23,53	927,51	70,85	933,07	35,32	776,87	867,85	38,50	18,23	1,93	72,00	93642,00	45,06	0,99	602,26	117078,63	114949,19	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/07/2012	9:10:00	637,40	249,56	886,96	486,00	686,00	18,13	863,40	127,65	886,96	46,82	4477,44	-312,31	31,05	20,69	1,93	74,00	93605,00	46,19	0,99	570,27	110860,65	108951,39	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/07/2012	10:10:00	786,69	190,34	977,03	693,00	855,00	11,54	861,90	103,40	977,03	57,95	17011,40	815,17	25,45	22,88	1,52	73,00	93559,00	50,97	0,97	617,86	120112,22	117871,00	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/07/2012	11:10:00	811,67	174,94	986,61	793,00	952,00	3,93	739,42	277,57	986,61	67,72	44765,79	521,86	21,70	24,70	0,90	58,00	93486,00	53,07	0,97	619,35	120401,76	118149,72	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/07/2012	12:10:00	642,52	278,15	920,67	697,00	942,00	0,07	556,79	498,54	920,67	73,16	72136,38	414,78	19,70	25,81	0,62	20,00	93431,00	52,28	0,97	579,56	112665,52	110693,59	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/07/2012	13:10:00	844,60	152,92	997,52	826,00	976,00	2,15	346,91	688,78	997,52	70,17	55763,21	-291,05	18,05	27,00	0,55	347,00	93376,00	55,68	0,96	620,44	120613,06	118353,11	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/07/2012	14:10:00	869,46	139,77	1009,23	797,00	915,00	9,15	110,54	849,43	1009,23	61,31	24161,56	949,84	16,75	27,92	0,48	327,00	93311,00	56,94	0,95	624,92	121484,08	119191,37	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/07/2012	15:10:00	848,44	149,00	997,44	673,00	788,00	17,39	73,40	940,84	997,44	50,45	7151,88	-148,68	15,85	28,60	0,48	305,00	93256,00	57,28	0,95	616,87	119918,74	117684,73	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/07/2012	16:10:00	811,80	152,69	964,49	493,00	615,00	23,01	77,87	938,65	964,49	39,01	1430,25	635,75	15,25	29,02	0,69	299,00	93220,00	56,75	0,95	597,61	116175,77	114079,05	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/07/2012	17:10:00	674,45	172,53	846,98	315,00	423,00	22,61	68,93	847,38	847,38	27,51	189,89	-807,24	15,10	28,99	0,83	302,00	93174,00	53,34	0,96	531,43	103310,36	101652,31	97362,58	95804,78	86224,30	88898,81
02/07/2012	18:10:00	518,26	148,88	667,14	152,00	230,00	16,23	49,78	657,76	620,34	16,26	37,85	620,34	15,25	28,67	0,90	310,00	93155,00	47,85	0,98	396,57	77092,98	76169,69	72955,33	71788,04	64609,24	66655,41
02/07/2012	19:10:00	169,16	59,75	228,91	15,00	48,00	4,56	21,06	182,35	227,94	5,51	10,78	227,94	16,05	27,74	0,97	340,00	93174,00	34,32	1,03	152,53	29652,80	29516,20	28270,61	27818,28	25036,46	25859,24
02/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,15	26,21	1,52	353,00	93192,00	26,21	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,60	24,29	1,38	349,00	93266,00	24,29	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,80	23,69	0,55	314,00	93330,00	23,69	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,40	23,38	0,69	229,00	93339,00	23,38	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,55	21,47	1,10	206,00	93321,00	21,47	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,75	20,06	1,24	199,00	93293,00	20,06	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,35	19,37	1,38	192,00	93275,00	19,37	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,70	18,82	1,38	180,00	93266,00	18,82	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,25	18,07	1,45	166,00	93256,00	18,07	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,85	16,87	1,72	153,00	93266,00	16,87	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/07/2012	6:10:00	521,53	125,90	647,43	119,00	175,00	13,52	617,48	35,74	627,29	12,67	27,00	627,29	49,05	17,00	1,59	150,00	93293,00	35,61	1,03	417,98	81254,64	80228,97	76843,31	75613,82	68052,44	70200,59
03/07/2012	7:10:00	644,62	162,45	807,07	258,00	358,00	21,26	794,69	63,83	794,69	23,79	99,18	203,54	36,25	20,47	0,97	143,00	93311,00	43,67	1,00	515,37	100187,16	98627,85	94465,75	92954,30	83658,87	86260,28
03/07/2012	8:10:00	770,95	162,07	933,02	444,00	556,00	23,55	927,15	71,48	933,02	35,24	766,27	915,79	23,15	23,80	0,76	150,00	93357,00	50,62	0,97	590,74	114840,21	112791,42	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
03/07/2012	9:10:00	773,46	186,96	960,42	534,00	704,00	19,23	898,14	108,50	960,42	46,74	4429,65	437,34	18,40	26,42	0,55	233,00	93330,00	54,03	0,96	600,86	116806,62	114687,06	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
03/07/2012	10:10:00	863,64	142,94	1006,58	760,00	878,00	11,89	886,41	75,31	1006,58	57,87	16865,53	-382,58	15,70	28,53	1,03	264,00	93302,00	57,47	0,95	622,09	120934,24	118662,24	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
03/07/2012	11:10:00	874,54	133,90	1008,44	854,00	972,00	4,04	750,20	265,73	1008,44	67,64	44439,62	-34,83	14,25	30,10	1,79	261,00	93238,00	59,09	0,95	619,62	120454,34	118200,33	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
03/07/2012	12:10:00	766,65	202,14	968,79	752,00	962,00	0,08	558,63	495,99	968,79	73,08	71651,56	461,96	13,45	31,28	2,55	259,00	93183,00	59,13	0,95	595,17	115701,62	113621,97	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
03/07/2012	13:10:00	565,39	320,72	886,11	553,00	870,00	1,91	386,28	641,90	886,11	70,12	55518,27	877,17	13,30	32,14	3,17	260,00	93119,00	57,62	0,95	547,35	106404,76	104645,90	100229,84	98626,16	88763,55	91510,02
03/07/2012	14:10:00	663,67	261,42	925,09	550,00	822,00	8,46	192,29	763,24	925,09	61,29	24112,60	336,14	13,40	32,62	3,66	264,00	93064,00	59,22	0,94	568,16	110449,34	108554,22	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
03/07/2012	15:10:00	633,71	260,03	893,74	514,00	729,00	15,99	137,22	851,49	893,74	50,44	7143,00	-267,90	13,80	32,57	4,07	268,00	93018,00	58,27	0,95	550,78	107071,64	105290,66	100847,39	99233,84	89310,45	92072,37
03/07/2012	16:10:00	428,99	282,80	711,79	277,00	522,00	19,20	156,37	707,68	711,79	39,00	1427,97	447,68	14,25	32,41	4,21	272,00	92981,00	52,87	0,97	447,13	86922,31	85748,56	82129,97	80815,89	72734,30	75019,97
03/07/2012	17:10:00	361,02	224,05	585,07	164,00	352,00	18,93	119,99	578,13	578,13	27,50	189,54	-556,57	15,10	31,84	4,21	276,00	92926,00	48,66	0,98	368,55	71646,49	70849,05	67859,22	66773,47	60096,13	62007,55
03/07/2012	18:10:00	453,57	154,62	608,19	123,00	216,00	15,60	59,36	570,03	565,63	16,25	37,81	565,63	16,45	31,06	4,00	279,00	92907,00	48,55	0,98	360,72	70124,94	69361,01	66433,97	65371,03	58833,92	60707,44
03/07/2012	19:10:00	75,48	36,76	112,24	8,00	41,00	3,67	21,06	109,12	111,77	5,50	10,76	111,77	19,10	29,62	3,10	288,00	92926,00	32,85	1,03	75,16	14610,50	14577,34	13962,18	13738,78	12364,90	12775,98
03/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,90	27,82	2,41	289,00	92953,00	27,82	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,90	26,27	2,21	276,00	93008,00	26,27	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,60	25,07	2,21	261,00	92999,00	25,07	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,65	24,11	2,34	254,00	92981,00	24,11	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,15	23,47	2,55	258,00	92999,00	23,47	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,75	22,81	2,69	258,00	92953,00	22,81	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,00	22,09	2,55	253,00	92926,00	22,09	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,90	21,35	2,34	247,00	92917,00	21,35	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,85	20,69	2,14	242,00	92907,00	20,69	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,50	20,07	2,07	238,00	92935,00	20,07	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/07/2012	6:10:00	429,59	132,71	562,30	98,00	164,00	12,70	539,77	42,12	545,11	12,59	26,79	545,11	56,70	20,21	1,86	239,00	92944,00	36,38	1,02	362,30	70431,47	69660,84	66721,15	65653,62	59088,25	60969,42
04/07/2012	7:10:00	654,14	160,68	814,82	272,00	362,00	21,37	818,83	57,44	818,83	23,71	97,90	222,03	52,75	21,76	2,69	253,00	92962,00	45,19	0,99	528,28	102698,32	101059,86	96795,13	95246,41	85721,77	88381,99
04/07/2012	8:10:00	784,65	154,63	939,28	435,00	552,00	23,66	919,45	74,68	939,28	35,16	755,79	939,22	45,15	23,32	3,24	264,00	92972,00	50,32	0,98	595,33	115731,79	113651,06	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/07/2012	9:10:00	864,72	136,07	1000,79	609,00	731,00	19,89	946,23	77,87	1000,79	46,66	4382,30	963,75	36,65	24,93	3,38	269,00	92962,00	53,70	0,96	626,84	121858,05	119551,20	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/07/2012	10:10:00	864,25	141,91	1006,16	759,00	877,00	11,93	886,58	75,31	1006,16	57,79	16720,70	-224,82	28,40	26,51	3,72	269,00	92935,00	55,44	0,96	626,35	121762,19	119458,97	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/07/2012	11:10:00	890,47	123,62	1014,09	853,00	971,00	4,09	750,35	264,61	1014,09	67,54	44034,69	689,68	22,70	27,95	4,07	269,00	92889,00	57,11	0,95	627,55	121995,14	119683,10	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/07/2012	12:10:00	925,82	96,08	1021,90	892,00	1011,00	0,09	562,85	491,77	1021,90	72,99	71109,37	-454,03	20,00	29,12	4,34	269,00	92852,00	58,50	0,95	629,23	122322,44	119997,98	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/07/2012	13:10:00	908,81	109,19	1018,00	873,00	991,00	2,17	341,71	692,85	1018,00	70,07	55274,22	-571,44	19,30	29,90	4,76	268,00	92797,00	59,17	0,95	625,33	121563,51	119267,80	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/07/2012	14:10:00	901,46	118,25	1019,71	782,00	910,00	9,22	115,17	844,81	1019,71	61,26	24039,31	-802,96	18,90	30,26	5,17	268,00	92760,00	59,58	0,94	625,46	121588,45	119291,80	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/07/2012	15:10:00	847,08	150,17	997,25	648,00	779,00	17,39	83,61	928,18	997,25	50,43	7134,13	-441,91	18,90	30,23	5,45	269,00	92705,00	58,90	0,95	613,17	119199,87	116992,57	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/07/2012	16:10:00	767,57	174,48	942,05	475,00	608,00	22,65	84,89	923,32	942,05	38,99	1425,70	563,16	19,60	29,85	5,52	270,00	92669,00	56,93	0,95	583,32	113397,99	111400,33	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/07/2012	17:10:00	662,27	175,82	838,09	303,00	418,00	22,47	73,40	830,29	830,29	27,49	189,20	-795,74	20,80	29,14	5,45	270,00	92659,00	53,24	0,97	520,91	101264,46	99671,43	95465,29	93937,85	84544,06	87170,74
04/07/2012	18:10:00	498,95	151,12	650,07	151,00	229,00	16,03	49,78	655,44	604,80	16,23	37,74	604,80	22,70	28,11	5,31	274,00	92650,00	46,80	0,99	388,04	75435,00	74551,00	71404,94	70262,46	63236,22	65241,53
04/07/2012	19:10:00	218,09	67,38	285,47	21,00	53,00	4,83	20,42	245,31	284,28	5,47	10,70	284,28	24,60	26,65	4,62	278,00	92687,00	34,86	1,03	189,90	36916,51	36704,80	35155,86	34593,36	31134,03	32151,48
04/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,05	25,11	4,00	276,00	92687,00	25,11	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,15	23,86	3,59	270,00	92751,00	23,86	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,70	22,84	3,38	266,00	92788,00	22,84	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,25	21,95	3,24	265,00	92797,00	21,95	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,15	21,12	3,17	265,00	92788,00	21,12	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,55	20,32	2,97	263,00	92770,00	20,32	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,25	19,52	2,69	259,00	92751,00	19,52	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,85	18,80	2,34	257,00	92733,00	18,80	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,55	18,16	2,14	256,00	92751,00	18,16	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,00	17,52	2,00	257,00	92779,00	17,52	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/07/2012	6:10:00	467,59	130,66	598,25	109,00	168,00	12,96	583,76	37,66	580,32	12,50	26,56	580,32	59,65	17,63	1,93	258,00	92806,00	34,83	1,03	387,69	75366,34	74483,94	71340,71	70199,26	63179,34	65182,95
05/07/2012	7:10:00	678,56	152,04	830,60	275,00	362,00	21,54	824,68	55,53	824,68	23,63	96,63	242,78	57,60	18,71	2,76	268,00	92843,00	42,59	1,00	536,79	104351,92	102660,26	98328,00	96754,75	87079,28	89778,06
05/07/2012	8:10:00	768,90	162,36	931,26	434,00	550,00	23,55	918,20	74,04	931,26	35,08	745,45	918,14	51,10	20,09	2,62	275,00	92834,00	46,86	0,99	597,37	116128,17	114033,16	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/07/2012	9:10:00	832,95	153,96	986,91	608,00	729,00	19,71	945,21	77,23	986,91	46,57	4329,53	787,78	43,55	21,71	2,55	275,00	92834,00	50,08	0,98	626,04	121702,47	119401,51	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/07/2012	10:10:00	847,48	152,92	1000,40	744,00	871,00	11,92	881,78	81,06	1000,40	57,70	16559,01	519,81	35,90	23,36	2,83	273,00	92852,00	52,12	0,97	630,09	122490,16	120159,32	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/07/2012	11:10:00	857,33	144,26	1001,59	836,00	965,00	4,07	748,11	266,28	1001,59	67,45	43672,87	702,96	29,15	24,92	3,31	272,00	92834,00	53,72	0,96	627,31	121949,87	119639,54	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/07/2012	12:10:00	875,80	130,11	1005,91	891,00	1010,00	0,09	563,00	490,67	1005,91	72,89	70510,93	-532,40	23,50	26,25	3,93	273,00	92788,00	55,17	0,96	626,79	121847,40	119540,96	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/07/2012	13:10:00	842,27	153,89	996,16	856,00	986,00	2,11	344,42	690,94	996,16	70,01	54982,54	-972,44	18,95	27,21	4,48	274,00	92760,00	55,85	0,96	619,22	120375,48	118124,42	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/07/2012	14:10:00	852,46	149,33	1001,79	782,00	910,00	9,06	115,34	844,62	1001,79	61,23	23966,21	-820,46	15,80	27,71	4,76	276,00	92760,00	56,51	0,95	621,25	120770,95	118505,07	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/07/2012	15:10:00	816,26	167,18	983,44	647,00	779,00	17,19	84,25	928,14	983,44	50,41	7116,41	-683,12	14,05	27,80	4,90	277,00	92742,00	56,07	0,96	610,82	118743,63	116553,19	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/07/2012	16:10:00	767,81	173,17	940,98	474,00	608,00	22,63	85,53	923,27	940,98	38,97	1421,17	501,45	13,20	27,59	4,97	279,00	92733,00	54,64	0,96	587,42	114195,27	112169,43	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/07/2012	17:10:00	675,69

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
05/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,65	19,74	2,48	274,00	92999,00	19,74	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,20	18,89	2,28	271,00	92999,00	18,89	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,75	18,19	2,07	273,00	92990,00	18,19	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,90	17,62	1,93	286,00	93008,00	17,62	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,95	17,23	1,86	319,00	93027,00	17,23	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,45	16,80	1,93	347,00	93036,00	16,80	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,55	16,10	1,72	360,00	93073,00	16,10	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/07/2012	6:10:00	466,67	129,01	595,68	102,00	164,00	12,83	559,60	39,57	578,18	12,41	26,33	578,18	52,60	16,01	1,17	5,00	93082,00	33,14	1,03	388,42	75508,89	74623,15	71474,06	70330,47	63297,42	65304,56
06/07/2012	7:10:00	653,89	159,69	813,58	269,00	359,00	21,29	816,42	57,44	816,42	23,54	95,24	255,47	41,90	17,92	1,66	15,00	93119,00	41,31	1,01	533,72	103755,46	102083,08	97775,18	96210,78	86589,70	89274,59
06/07/2012	8:10:00	754,87	167,23	922,10	449,00	555,00	23,41	934,10	67,65	922,10	34,99	733,96	860,70	37,65	19,66	1,79	25,00	93128,00	46,17	0,99	592,90	115260,59	113196,77	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/07/2012	9:10:00	832,68	154,10	986,78	607,00	728,00	19,76	945,46	77,23	986,78	46,49	4283,08	113,21	33,55	21,34	1,03	33,00	93109,00	49,71	0,98	626,77	121844,89	119538,54	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/07/2012	10:10:00	863,19	142,06	1005,25	743,00	870,00	12,01	881,98	81,06	1005,25	57,61	16398,61	-781,27	30,30	22,96	0,21	291,00	93054,00	51,86	0,97	633,73	123196,53	120838,73	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/07/2012	11:10:00	888,94	123,69	1012,63	836,00	965,00	4,14	749,02	265,32	1012,63	67,35	43273,76	1006,30	26,75	24,71	1,03	254,00	93018,00	53,82	0,96	633,99	123247,33	120887,58	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/07/2012	12:10:00	891,84	119,11	1010,95	891,00	1010,00	0,10	563,64	489,99	1010,95	72,79	69916,69	1008,61	23,20	26,39	1,72	262,00	92953,00	55,45	0,96	629,29	122334,16	120009,25	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/07/2012	13:10:00	873,88	132,56	1006,44	856,00	985,00	2,13	344,23	689,72	1006,44	69,95	54692,14	-136,79	20,80	27,74	2,28	268,00	92907,00	56,68	0,95	623,77	121260,75	118976,46	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/07/2012	14:10:00	901,30	118,24	1019,54	767,00	905,00	9,21	119,76	840,36	1019,54	61,20	23893,30	313,35	19,85	28,69	2,83	272,00	92880,00	58,00	0,95	628,90	122258,01	119936,00	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/07/2012	15:10:00	847,19	150,20	997,39	659,00	783,00	17,39	79,14	933,98	997,39	50,38	7089,91	-940,00	19,90	29,13	3,31	276,00	92834,00	57,80	0,95	615,67	119686,23	117460,88	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/07/2012	16:10:00	796,74	160,15	956,89	483,00	611,00	22,90	81,70	930,95	956,89	38,95	1416,65	444,85	20,45	29,09	3,59	276,00	92825,00	56,60	0,95	593,22	115321,38	113255,38	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/07/2012	17:10:00	676,33	171,43	847,76	320,00	425,00	22,61	67,02	856,94	856,94	27,45	187,82	-798,51	21,45	28,61	3,79	276,00	92770,00	52,98	0,97	538,10	104607,54	102907,59	98564,89	96987,85	87289,06	89993,80
06/07/2012	18:10:00	528,49	147,37	675,86	154,00	230,00	16,27	48,51	665,82	629,25	16,19	37,59	629,25	22,90	27,83	3,86	275,00	92779,00	47,26	0,99	403,09	78360,15	77406,25	74139,71	72953,47	65658,13	67735,44
06/07/2012	19:10:00	249,74	72,24	321,98	26,00	56,00	5,02	19,15	296,79	320,67	5,41	10,57	320,67	24,75	26,79	3,24	280,00	92816,00	36,05	1,02	213,36	41478,14	41210,87	39471,77	38840,22	34956,20	36094,53
06/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,10	25,10	2,76	278,00	92806,00	25,10	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,60	23,68	2,55	268,00	92917,00	23,68	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,75	22,54	2,48	259,00	92962,00	22,54	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,35	21,61	2,34	254,00	92935,00	21,61	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,70	20,85	2,28	251,00	92944,00	20,85	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,10	20,18	2,21	250,00	92926,00	20,18	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,95	19,59	2,07	248,00	92917,00	19,59	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,60	19,01	1,93	239,00	92917,00	19,01	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,45	18,44	1,86	229,00	92935,00	18,44	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,30	17,81	1,79	218,00	92953,00	17,81	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/07/2012	6:10:00	474,73	126,91	601,64	104,00	164,00	12,78	569,83	38,30	584,31	12,32	26,10	584,31	62,60	17,83	1,45	209,00	92981,00	35,13	1,03	389,97	75809,94	74917,12	71755,62	70607,53	63546,78	65561,34
07/07/2012	7:10:00	651,42	159,77	811,19	263,00	355,00	21,23	806,34	58,72	806,34	23,45	93,87	271,84	46,55	20,52	1,17	217,00	92972,00	43,84	1,00	522,62	101597,53	99994,00	95774,26	94241,87	84817,68	87452,16
07/07/2012	8:10:00	768,80	161,38	930,18	431,00	547,00	23,57	916,87	74,04	930,18	34,90	722,63	786,54	38,95	22,84	2,14	240,00	92972,00	49,58	0,98	591,09	114906,93	112855,75	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
07/07/2012	9:10:00	832,44	152,97	985,41	606,00	727,00	19,78	945,75	77,23	985,41	46,40	4231,32	-697,76	33,95	24,61	2,69	243,00	92972,00	52,94	0,97	618,87	120308,02	118059,49	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
07/07/2012	10:10:00	830,17	162,85	993,02	729,00	864,00	11,93	877,10	86,16	993,02	57,51	16221,92	807,52	29,55	26,28	3,24	243,00	92990,00	54,83	0,96	619,50	120431,32	118178,17	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
07/07/2012	11:10:00	840,11	155,66	995,77	819,00	959,00	4,10	746,75	267,19	995,77	67,24	42838,23	356,77	25,95	27,79	3,66	245,00	92944,00	56,42	0,95	617,72	120085,02	117844,81	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
07/07/2012	12:10:00	857,84	141,13	998,97	890,00	1009,00	0,10	563,75	488,92	998,97	72,69	69326,60	-692,83	23,50	29,07	4,00	247,00	92898,00	57,79	0,95	616,68	119882,09	117649,45	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
07/07/2012	13:10:00	857,45	142,70	1000,15	839,00	979,00	2,11	346,43	687,10	1000,15	69,87	54306,92	-543,99	21,80	30,07	4,34	248,00	92834,00	58,82	0,95	615,12	119579,43	117358,05	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
07/07/2012	14:10:00	851,25	150,40	1001,65	767,00	904,00	9,05	119,39	839,30	1001,65	61,16	23796,37	909,35	20,55	30,73	4,76	249,00	92779,00	59,53	0,94	614,49	119456,19	117239,39	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
07/07/2012	15:10:00	830,60	159,32	989,92	647,00	779,00	17,29	84,25	928,48	989,92	50,35	7063,49	-982,84	19,90	30,91	5,03	252,00	92760,00	59,37	0,94	607,63	118124,15	115956,51	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
07/07/2012	16:10:00	766,91	174,58	941,49	483,00	610,00	22,66	81,06	930,13	941,49	38,93	1412,15	371,16	20,25	30,63	5,17	256,00	92742,00	57,70	0,95	581,39	113021,60	111037,18	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
07/07/2012	17:10:00	674,92	171,36	846,28	314,00	422,00	22,58	68,93	848,23	848,23	27,43	187,14	-793,78	21,60	29,89	5,10	260,00	92724,00	54,22	0,96	530,32	103093,35	101442,26	97161,39	95606,81	86046,13	88715,57
07/07/2012	18:10:00	536,68	147,08	683,76	159,00	232,00	16,36	46,59	681,09	637,06	16,15	37,45	637,06	24,35	28,71	4,83	267,00	92760,00	48,37	0,98	406,53	79030,12	78059,84	74765,72	73569,47	66212,52	68306,27
07/07/2012	19:10:00	251,75	70,25	322,00	26,00	55,00	4,93	18,51	296,58	320,71	5,37	10,49	320,71	27,80	27,20	3,79	278,00	92788,00	36,46	1,02	213,10	41426,84	41160,23	39423,27	38792,50	34913,25	36050,22
07/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,35	25,35	3,38	285,00	92861,00	25,35	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,85	23,73	2,97	287,00	92944,00	23,73	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,25	22,31	2,76	284,00	92990,00	22,31	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,65	21,05	2,69	280,00	93008,00	21,05	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,70	19,92	2,55	278,00	93054,00	19,92	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,15	19,09	2,28	277,00	93064,00	19,09	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,60	18,31	1,86	277,00	93073,00	18,31	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,75	17,63	1,52	269,00	93073,00	17,63	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,55	16,85	1,24	242,00	93082,00	16,85	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,00	15,87	1,17	214,00	93082,00	15,87	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/07/2012	6:10:00	420,43	131,49	551,92	97,00	160,00	12,35	545,18	40,21	536,37	12,22	25,85	536,37	68,25	15,83	0,83	206,00	93119,00	31,70	1,04	362,04	70380,39	69610,88	66673,31	65606,53	59045,88	60925,77
08/07/2012	7:10:00	626,63	166,97	793,60	252,00	350,00	20,98	788,97	62,55	788,97	23,36	92,53	282,23	55,90	18,75	0,41	300,00	93119,00	41,57	1,00	515,33	100180,32	98621,21	94459,40	92948,05	83653,24	86254,49
08/07/2012	8:10:00	725,04	180,82	905,86	422,00	543,00	23,21	909,17	77,23	905,86	34,81	711,46	658,73	45,00	20,67	0,48	348,00	93137,00	46,71	0,99	581,37	113019,26	111034,92	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
08/07/2012	9:10:00	832,22	153,12	985,34	582,00	718,00	19,82	932,48	86,80	985,34	46,30	4174,43	-964,27	37,75	22,68	0,21	287,00	93119,00	51,01	0,97	623,03	121117,35	118838,46	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
08/07/2012	10:10:00	829,65	162,94	992,59	714,00	859,00	11,97	873,20	92,55	992,59	57,41	16046,81	-854,38	30,55	24,75	0,62	245,00	93082,00	53,29	0,97	622,62	121036,90	118761,03	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
08/07/2012	11:10:00	839,33	155,70	995,03	819,00	958,00	4,12	746,78	265,72	995,03	67,13	42406,36	-770,80	24,45	26,82	1,17	242,00	93045,00	55,43	0,96	619,44	120419,54	118166,83	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
08/07/2012	12:10:00	873,89	130,12	1004,01	857,00	997,00	0,10	562,77	488,40	1004,01	72,58	68682,29	-872,03	19,80	28,68	1,72	242,00	92999,00	57,55	0,95	620,33	120592,64	118333,45	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
08/07/2012	13:10:00	872,71	132,54	1005,25	839,00	979,00	2,11	346,73	686,77	1005,25	69,80	53971,70	-141,57	16,45	30,22	2,34	245,00	92935,00	59,12	0,95	617,60	120061,09	117821,77	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
08/07/2012	14:10:00	866,79	139,71	1006,50	752,00	899,00	9,09	123,86	835,10	1006,50	61,11	23675,67	-828,93	14,25	31,28	2,97	248,00	92898,00	60,22	0,94	615,93	119736,48	117509,26	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
08/07/2012	15:10:00	815,34	167,22	982,56	646,00	778,00	17,19	84,25	927,50	982,56	50,32	7037,15	-822,50	13,25	31,75	3,52	251,00	92843,00	60,00	0,94	601,75	116980,64	114854,76	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
08/07/2012	16:10:00	781,70	166,14	947,84	482,00	610,00	22,76	81,70	930,41	947,84	38,90	1405,41	269,39	13,20	31,65	3,86	255,00	92834,00	58,90	0,95	582,79	113294,18	111300,18	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
08/07/2012	17:10:00	675,79	171,59	847,38	307,00	419,00	22,60	71,48	838,68	838,68	27,39	185,78	-787,84	13,85	31,02	3,93	259,00	92797,00	55,38	0,96	522,19	101514,10	99913,20	95696,86	94165,71	84749,14	87381,66
08/07/2012	18:10:00	538,13	145,60	683,73	158,00	231,00	16,30	46,59	678,97	637,38	16,12	37,34	637,38	15,05	29,96	3,93	263,00	92816,00	49,62	0,98	404,97	78726,76	77763,92	74482,28	73290,56	65961,51	68047,82
08/07/2012	19:10:00	263,80	72,83	336,63	28,00	56,00	5,03	17,87	317,85	335,31	5,33	10,41	335,31	17,00	28,42	3,31	270,00	92843,00	38,10	1,02	221,58	43075,50	42787,25	40981,63	40325,93	36293,33	37473,74
08/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,65	26,54	2,55	274,00	92880,00	26,54	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,40	24,89	2,21	272,00	92972,00	24,89	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	23,48	2,21	264,00	92962,00	23,48	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,35	22,36	2,14	255,00	93008,00	22,36	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,80	21,44	2,00	245,00	93027,00	21,44	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,05	20,51	1,93	234,00	93018,00	20,51	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,60	19,65	1,93	222,00	92990,00	19,65	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,60	18,77	1,93	211,00	93008,00	18,77	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,55	18,19	1,86	201,00	93008,00	18,19	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,80	17,46	1,79	194,00	93018,00	17,46	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/07/2012	6:10:00	442,02	128,47	570,49	100,00	160,00	12,37	558,93	38,30	554,77	12,12	25,60	554,77	49,55	17,19	1,45	191,00	93054,00	33,59	1,03	372,14	72343,33	71530,30	68511,72	67415,54	60673,98	62602,73
09/07/2012	7:10:00	649,15	160,31	809,46	255,00	350,00	21,16	795,51	60,63	795,51	23,26	91,07	305,78	34,80	20,69	1,17	208,00	93064,00	43,96	1,00	515,39	100191,87	98632,40	94470,12	92958,59	83662,74	86264,25
09/07/2012	8:10:00	739,06	173,82	912,88	412,00	538,00	23,33	899,42	80,42	912,88	34,72	700,44	533,01	28,90	23,50	2,00	231,00	93100,00	49,75	0,98	579,76	112706,04	110732,69	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/07/2012	9:10:00	800,35	170,69	971,04	581,00	717,00	19,65	932,80	86,80	971,04	46,21	4123,78	-449,42	25,00	25,26	2,76	238,00	93109,00	53,18	0,97	609,34	118454,79	116274,99	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/07/2012	10:10:00	829,13	163,02	992,15	713,00	857,00	12,02	872,38	91,91	992,15	57,31	15873,28	906,16	21,20	26,80	3,24	238,00	93119,00	55,32	0,96	617,87	120114,82	117873,50	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/07/2012	11:10:00	838,56	155,74	994,30	802,00	952,00	4,15	744,48	267,75	994,30	67,02	41978,10	-870,32	18,40	28,24	3,45	241,00	93082,00	56,83	0,95	615,91	119733,57	117506,46	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/07/2012	12:10:00	840,88	151,14	992,02	856,00	997,00	0,10	563,56	488,04	992,02	72,46	67985,08	-602,22	16,45	29,48	3,59	245,00	93036,00	58,00	0,95	611,93	118958,47	116760,09	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/07/2012	13:10:00	856,30	142,68	998,98	823,00	973,00	2,09	348,65	684,09	998,98	69,71	53543,24	-971,26	15,10	30,51	3,86	247,00	92990,00	59,23	0,94	613,50	119265,14	117055,42	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/07/2012	14:10:00	834,58	159,96	994,54	766,00	903,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
09/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,25	26,37	2,55	278,00	92898,00	26,37	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,55	24,75	2,28	276,00	92990,00	24,75	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,85	23,37	2,14	272,00	93036,00	23,37	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,05	22,23	2,07	265,00	93045,00	22,23	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,10	21,26	2,21	261,00	93073,00	21,26	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,75	20,46	2,34	261,00	93073,00	20,46	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,70	19,67	2,34	257,00	93073,00	19,67	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,00	18,92	2,28	247,00	93082,00	18,92	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,35	18,31	2,14	237,00	93128,00	18,31	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,05	17,77	2,07	231,00	93146,00	17,77	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/07/2012	6:10:00	432,25	129,34	561,59	96,00	157,00	12,25	545,29	38,93	546,46	12,02	25,35	546,46	55,85	17,95	1,79	228,00	93192,00	34,10	1,03	365,95	71140,81	70354,58	67385,62	66307,45	59676,70	61575,54
10/07/2012	7:10:00	624,31	165,83	790,14	253,00	348,00	20,86	793,19	60,63	793,19	23,16	89,63	315,39	45,45	19,37	2,14	235,00	93229,00	42,09	1,00	517,17	100538,78	98968,49	94792,02	93275,35	83947,82	86557,48
10/07/2012	8:10:00	737,36	173,94	911,30	427,00	543,00	23,31	916,27	74,04	911,30	34,62	688,38	367,20	34,75	21,31	2,69	243,00	93229,00	47,51	0,98	583,26	113386,18	111388,94	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/07/2012	9:10:00	800,15	170,86	971,01	580,00	715,00	19,70	931,93	86,16	971,01	46,11	4068,11	455,88	26,90	23,14	2,90	245,00	93256,00	51,06	0,97	613,87	119335,88	117123,54	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/07/2012	10:10:00	813,50	171,74	985,24	712,00	856,00	11,99	872,62	91,91	985,24	57,21	15701,31	-947,56	21,10	24,83	3,17	246,00	93266,00	53,16	0,97	618,29	120196,21	117951,86	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/07/2012	11:10:00	823,14	165,02	988,16	802,00	951,00	4,15	744,50	266,28	988,16	66,90	41515,02	659,73	17,20	26,37	3,38	247,00	93201,00	54,78	0,96	616,58	119863,02	117631,09	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/07/2012	12:10:00	839,90	152,15	992,05	840,00	991,00	0,11	563,29	487,52	992,05	72,33	67236,42	-905,68	14,60	27,71	3,59	248,00	93183,00	56,23	0,96	615,82	119716,09	117489,62	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/07/2012	13:10:00	839,89	152,82	992,71	822,00	972,00	2,07	348,62	683,17	992,71	69,62	53117,60	-610,91	13,15	28,70	3,79	250,00	93119,00	57,24	0,95	614,02	119365,41	117151,97	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/07/2012	14:10:00	819,05	168,42	987,47	751,00	898,00	8,94	123,71	834,27	987,47	61,00	23411,91	646,64	12,45	29,38	4,00	252,00	93091,00	57,77	0,95	609,62	118510,77	116328,92	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/07/2012	15:10:00	814,53	167,27	981,80	622,00	769,00	17,21	93,82	915,41	981,80	50,24	6967,32	219,46	12,30	29,63	4,07	255,00	93064,00	57,86	0,95	605,93	117793,60	115638,07	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/07/2012	16:10:00	766,94	173,46	940,40	472,00	605,00	22,67	84,89	921,66	940,40	38,82	1387,59	-20,26	12,70	29,45	4,07	258,00	93045,00	56,49	0,95	583,23	113380,15	111383,12	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/07/2012	17:10:00	662,70	175,01	837,71	306,00	418,00	22,45	71,48	838,81	838,81	27,32	183,43	-765,96	13,65	28,84	3,93	261,00	93054,00	52,92	0,97	526,83	102415,63	100786,17	96533,00	94988,47	85489,62	88143,24
10/07/2012	18:10:00	555,55	143,15	698,70	157,00	229,00	16,42	45,95	677,27	652,35	16,03	37,02	652,35	15,15	27,87	3,79	264,00	93036,00	47,96	0,98	416,88	81041,92	80021,61	76644,70	75418,38	67876,54	70019,50
10/07/2012	19:10:00	249,55	69,75	319,30	26,00	54,00	4,86	17,87	302,37	318,10	5,22	10,19	318,10	18,00	26,84	3,10	277,00	93091,00	36,02	1,02	211,67	41149,05	40886,00	39160,61	38534,05	34680,64	35810,28
10/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,30	25,08	2,41	280,00	93109,00	25,08	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,80	23,54	2,28	273,00	93201,00	23,54	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,00	22,26	2,28	265,00	93220,00	22,26	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,70	21,21	2,34	259,00	93266,00	21,21	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,05	20,35	2,21	255,00	93311,00	20,35	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,35	19,57	2,21	250,00	93284,00	19,57	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,95	18,98	2,14	245,00	93284,00	18,98	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,25	18,45	2,07	237,00	93293,00	18,45	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,05	17,81	1,93	228,00	93311,00	17,81	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,55	17,09	1,79	221,00	93339,00	17,09	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/07/2012	6:10:00	431,59	127,92	559,51	93,00	155,00	12,12	536,68	39,57	544,77	11,92	25,10	544,77	54,90	17,08	1,38	218,00	93367,00	33,17	1,03	365,94	71138,29	70352,11	67383,25	66305,12	59674,61	61573,39
11/07/2012	7:10:00	634,58	162,64	797,22	257,00	348,00	20,92	801,03	58,08	801,03	23,06	88,23	334,73	44,45	19,43	1,45	233,00	93413,00	42,35	1,00	521,82	101441,82	99843,20	95629,82	94099,74	84689,77	87320,59
11/07/2012	8:10:00	765,69	162,18	927,87	410,00	535,00	23,61	898,92	79,78	927,87	34,52	676,51	192,70	39,40	21,63	2,14	252,00	93413,00	48,31	0,98	592,23	115130,39	113071,23	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/07/2012	9:10:00	799,96	169,77	969,73	567,00	710,00	19,72	925,18	91,27	969,73	46,01	4013,07	962,37	33,55	23,40	2,14	253,00	93422,00	51,28	0,97	612,58	119085,58	116882,51	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/07/2012	10:10:00	828,13	162,08	990,21	711,00	855,00	12,09	872,88	91,91	990,21	57,10	15513,94	910,43	27,50	25,09	2,14	249,00	93403,00	53,56	0,96	620,53	120631,14	118370,51	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/07/2012	11:10:00	822,36	165,06	987,42	801,00	950,00	4,18	744,63	265,17	987,42	66,78	41056,18	626,75	23,20	26,66	2,34	250,00	93385,00	55,05	0,96	615,53	119659,26	117434,91	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/07/2012	12:10:00	855,95	140,14	996,09	855,00	995,00	0,11	563,41	485,78	996,09	72,20	66494,61	-995,21	20,35	27,99	2,76	252,00	93321,00	56,63	0,95	617,46	120034,09	117795,78	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/07/2012	13:10:00	838,83	153,83	992,66	837,00	977,00	2,07	346,88	684,67	992,66	69,52	52647,97	941,64	18,70	28,97	3,17	255,00	93284,00	57,51	0,95	613,40	119244,87	117035,90	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/07/2012	14:10:00	865,79	138,63	1004,42	765,00	902,00	9,08	119,08	837,65	1004,42	60,93	23245,34	-816,76	18,10	29,48	3,72	259,00	93266,00	58,36	0,95	618,78	120291,58	118043,66	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/07/2012	15:10:00	813,56	168,49	982,05	633,00	772,00	17,23	88,72	920,58	982,05	50,19	6923,97	816,21	18,20	29,54	4,14	262,00	93229,00	57,77	0,95	606,27	117858,53	115700,63	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/07/2012	16:10:00	766,04	173,50	939,54	472,00	605,00	22,67	84,89	922,60	939,54	38,78	1378,75	-163,70	19,35	28,29	4,48	265,00	93220,00	55,30	0,96	585,16	113754,68	111744,43	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/07/2012	17:10:00	674,74	171,95	846,69	323,00	424,00	22,59	64,46	863,92	863,92	27,27	181,77	-764,24	19,85	27,88	5,10	279,00	93266,00	52,22	0,97	543,94	105741,96	104004,94	99615,93	98022,08	88219,87	90950,96
11/07/2012	18:10:00	227,95	137,65	365,60	26,00	142,00	12,72	74,04	200,15	341,64	15,98	36,84	341,64	21,50	26,73	5,10	291,00	93330,00	37,24	1,02	226,41	44014,89	43713,93	41869,20	41199,29	37079,36	38284,45
11/07/2012	19:10:00	171,81	54,83	226,64	12,00	44,00	4,23	20,42	158,45	225,81	5,16	10,07	225,81	23,35	25,25	4,55	302,00	93394,00	31,77	1,04	152,38	29623,10	29486,78	28242,44	27790,56	25011,50	25833,49
11/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,80	23,85	3,31	316,00	93458,00	23,85	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,50	22,67	2,34	314,00	93550,00	22,67	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,10	21,64	2,07	306,00	93633,00	21,64	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,40	20,73	1,86	312,00	93624,00	20,73	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,85	19,66	1,24	302,00	93642,00	19,66	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,50	18,98	0,83	225,00	93633,00	18,98	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,35	18,28	0,90	201,00	93642,00	18,28	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,20	18,89	0,48	199,00	93642,00	18,89	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,05	18,78	0,55	40,00	93651,00	18,78	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,70	17,07	1,10	45,00	93697,00	17,07	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/07/2012	6:10:00	435,67	127,47	563,14	96,00	154,00	12,08	549,14	37,02	548,66	11,81	24,83	548,66	54,40	16,31	1,03	59,00	93734,00	32,50	1,04	369,36	71803,91	71002,96	68006,63	66918,53	60226,67	62142,01
12/07/2012	7:10:00	634,90	161,44	796,34	250,00	345,00	20,86	791,60	60,63	791,60	22,96	86,86	350,31	48,30	18,68	0,76	56,00	93762,00	41,57	1,00	517,03	100511,28	98941,86	94766,51	93250,25	83925,22	86534,24
12/07/2012	8:10:00	721,68	180,22	901,90	432,00	542,00	23,21	922,15	70,21	901,90	34,42	664,82	6,23	44,10	20,79	0,90	54,00	93752,00	46,72	0,99	578,82	112522,81	110555,87	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
12/07/2012	9:10:00	783,20	179,10	962,30	566,00	708,00	19,66	924,37	90,63	962,30	45,91	3958,66	653,26	38,05	23,12	1,03	46,00	93734,00	50,79	0,97	608,94	118377,23	116200,29	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
12/07/2012	10:10:00	827,64	162,17	989,81	696,00	849,00	12,14	867,84	97,65	989,81	56,99	15328,44	-869,44	31,60	25,13	0,83	56,00	93716,00	53,59	0,96	620,22	120570,29	118311,94	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
12/07/2012	11:10:00	805,88	175,36	981,24	785,00	944,00	4,18	742,15	267,02	981,24	66,65	40563,87	-980,09	26,25	26,97	0,28	78,00	93642,00	55,18	0,96	611,39	118854,56	116660,03	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
12/07/2012	12:10:00	822,94	162,16	985,10	822,00	984,00	0,11	563,26	486,41	985,10	72,06	65703,35	-357,61	22,25	28,53	0,41	242,00	93578,00	56,85	0,95	610,16	118614,92	116429,22	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
12/07/2012	13:10:00	822,45	163,96	986,41	805,00	966,00	2,05	351,05	680,55	986,41	69,41	52135,36	-685,82	19,20	30,00	1,17	250,00	93514,00	58,36	0,95	607,68	118133,73	115965,73	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
12/07/2012	14:10:00	832,52	159,98	992,50	750,00	896,00	8,99	122,90	832,68	992,50	60,86	23079,75	925,91	17,05	31,15	1,86	264,00	93431,00	59,68	0,94	608,53	118298,05	116124,02	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
12/07/2012	15:10:00	798,46	176,34	974,80	632,00	772,00	17,14	89,36	921,06	974,80	50,13	6872,25	927,74	15,80	31,87	2,48	272,00	93357,00	59,90	0,94	597,22	116099,94	114005,95	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
12/07/2012	16:10:00	765,22	174,92	940,14	471,00	604,00	22,70	84,89	921,93	940,14	38,73	1367,76	-336,39	15,25	32,04	2,90	272,00	93321,00	59,07	0,95	577,70	112305,70	110346,34	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
12/07/2012	17:10:00	649,98	178,45	828,43	299,00	414,00	22,30	73,40	829,53	829,53	27,22	180,13	-737,55	15,25	31,79	3,38	274,00	93284,00	55,61	0,96	516,08	100326,32	98762,67	94594,89	93081,37	83773,23	86377,90
12/07/2012	18:10:00	507,03	148,96	655,99	150,00	225,00	15,90	47,87	660,43	613,61	15,92	36,63	613,61	16,20	30,96	3,72	280,00	93302,00	49,82	0,98	389,60	75738,50	74847,37	71688,81	70541,79	63487,61	65500,41
12/07/2012	19:10:00	225,39	62,31	287,70	22,00	50,00	4,51	17,87	265,12	286,67	5,10	9,95	286,67	18,35	29,30	3,17	291,00	93302,00	37,57	1,02	189,78	36892,40	36680,96	35133,02	34570,90	31113,81	32130,61
12/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,55	27,40	2,83	291,00	93348,00	27,40	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,45	25,67	2,69	286,00	93413,00	25,67	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,70	24,29	2,48	270,00	93413,00	24,29	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,60	23,22	2,48	255,00	93431,00	23,22	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,85	22,38	2,41	244,00	93431,00	22,38	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,95	21,65	2,28	241,00	93394,00	21,65	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,85	20,98	2,21	242,00	93348,00	20,98	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,90	20,51	2,07	240,00	93321,00	20,51	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,20	19,71	2,00	231,00	93302,00	19,71	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,15	19,05	2,00	223,00	93311,00	19,05	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/07/2012	6:10:00	435,26	126,11	561,37	92,00	152,00	11,95	537,58	38,30	547,29	11,70	24,56	547,29	44,30	18,70	1,72	217,00	93330,00	34,84	1,03	365,61	71074,41	70289,65	67323,42	66246,25	59621,62	61518,81
13/07/2012	7:10:00	622,58	165,30	787,88	249,00	343,00	20,74	790,65	60,00	790,65	22,85	85,39	363,35	38,80	21,05	0,90	216,00	93321,00	43,70	1,00	512,70	99668,23	98125,02	93984,15	92480,40	83232,36	85821,58
13/07/2012	8:10:00	736,02	173,25	909,27	399,00	529,00	23,33	889,62	82,97	909,27	34,32	653,31	-173,71	23,65	25,23	1,45	253,00	93330,00	51,37	0,97	574,20	111625,07	109689,39	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
13/07/2012	9:10:00	798,28	170,05	968,33	565,00	707,00	19,80	924,79	90,63	968,33	45,80	3899,53	-271,24	19,55	27,30	2,62	258,00	93284,00	55,14	0,96	603,44	117307,94	115170,14	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
13/07/2012	10:10:00	827,16	162,27	989,43	695,00	848,00	12,18	868,11	97,65	989,43	56,88	15144,78	838,21	15,90	29,18	3,38	255,00	93256,00	57,63	0,95	611,15	118807,06	116614,28	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
13/07/2012	11:10:00	836,50	154,86	991,36	799,00	948,00	4,25	744,88	262,97	991,36	66,52	40076,47	637,86

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
13/07/2012	17:10:00	599,10	192,91	792,01	282,00	406,00	21,80	79,14	803,16	803,16	27,16	178,18	-692,85	9,20	32,69	5,24	271,00	92898,00	55,46	0,96	499,94	97187,79	95720,44	91681,04	90214,14	81192,73	83723,49
13/07/2012	18:10:00	442,06	154,56	596,62	130,00	215,00	15,28	54,25	600,82	558,63	15,86	36,42	558,63	11,15	31,54	4,90	273,00	92898,00	48,69	0,98	356,08	69222,19	68477,80	65588,04	64538,63	58084,77	59935,74
13/07/2012	19:10:00	155,98	51,27	207,25	15,00	45,00	4,07	19,15	193,29	206,53	5,03	9,81	206,53	13,90	30,05	3,59	275,00	92871,00	36,01	1,02	137,44	26717,58	26606,69	25483,88	25076,14	22568,53	23311,89
13/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,25	28,15	3,03	275,00	92898,00	28,15	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,85	26,57	2,69	272,00	92944,00	26,57	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,65	25,23	2,69	269,00	92999,00	25,23	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,85	24,10	2,69	269,00	92990,00	24,10	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,25	23,12	2,62	273,00	92999,00	23,12	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,10	22,19	2,28	283,00	92981,00	22,19	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	21,31	2,00	298,00	92981,00	21,31	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,75	20,54	1,72	321,00	92990,00	20,54	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,00	19,84	1,38	338,00	93008,00	19,84	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,85	18,89	1,24	346,00	93027,00	18,89	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/07/2012	6:10:00	425,49	127,10	552,59	91,00	150,00	11,83	535,57	37,66	539,07	11,59	24,29	539,07	64,65	18,87	1,24	340,00	93082,00	34,76	1,03	360,22	70026,06	69264,28	66341,33	65279,86	58751,88	60622,93
14/07/2012	7:10:00	633,20	162,17	795,37	247,00	341,00	20,81	788,61	60,00	788,61	22,75	84,08	381,63	56,35	20,20	2,07	347,00	93119,00	43,07	1,00	512,48	99626,10	98084,20	93945,04	92441,92	83197,73	85785,95
14/07/2012	8:10:00	748,70	168,89	917,59	413,00	533,00	23,50	905,22	76,59	917,59	34,21	640,85	-363,77	51,60	21,53	2,00	349,00	93146,00	47,91	0,98	586,48	114010,78	111991,47	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/07/2012	9:10:00	796,78	171,42	968,20	574,00	709,00	19,85	930,87	86,16	968,20	45,70	3846,43	-905,54	46,55	23,07	1,93	341,00	93183,00	50,91	0,97	612,41	119053,26	116851,38	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/07/2012	10:10:00	825,52	163,46	988,98	707,00	851,00	12,23	872,66	91,91	988,98	56,76	14946,53	-632,61	40,75	24,63	1,79	319,00	93155,00	53,06	0,97	620,84	120691,77	118428,87	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/07/2012	11:10:00	820,01	165,18	985,19	783,00	942,00	4,25	742,37	264,85	985,19	66,39	39593,95	297,21	33,60	26,33	2,00	294,00	93128,00	54,65	0,96	615,00	119555,83	117335,32	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/07/2012	12:10:00	853,02	141,15	994,17	852,00	993,00	0,12	564,08	483,60	994,17	71,77	64089,15	457,26	26,55	27,96	2,69	286,00	93091,00	56,54	0,95	616,46	119839,11	117608,06	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/07/2012	13:10:00	836,70	152,80	989,50	819,00	969,00	2,05	348,34	680,52	989,50	69,18	51076,93	-374,72	20,35	29,27	3,38	285,00	93064,00	57,72	0,95	610,99	118776,35	116584,71	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/07/2012	14:10:00	831,65	160,01	991,66	748,00	895,00	9,00	122,73	832,34	991,66	60,70	22704,95	804,84	15,45	30,13	3,86	285,00	93064,00	58,64	0,95	610,30	118642,78	116456,06	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/07/2012	15:10:00	796,74	176,42	973,16	619,00	766,00	17,16	93,82	914,10	973,16	50,01	6769,78	-489,94	12,05	30,46	4,28	283,00	93036,00	58,44	0,95	599,35	116513,83	114404,89	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/07/2012	16:10:00	751,00	180,90	931,90	461,00	599,00	22,60	88,08	913,83	931,90	38,61	1341,72	-680,35	10,15	30,30	4,41	281,00	93018,00	57,09	0,95	576,71	112112,87	110160,23	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/07/2012	17:10:00	635,43	183,17	818,60	298,00	412,00	22,17	72,76	829,19	829,19	27,10	176,25	-702,80	9,65	29,63	4,48	281,00	93008,00	53,16	0,97	520,35	101155,36	99565,76	95364,08	93838,26	84454,43	87078,55
14/07/2012	18:10:00	493,88	151,05	644,93	143,00	221,00	15,74	49,78	643,80	604,54	15,79	36,17	604,54	10,25	28,59	4,41	281,00	93036,00	47,13	0,99	387,43	75317,07	74435,83	71294,63	70153,92	63138,53	65140,92
14/07/2012	19:10:00	253,63	63,27	316,90	24,00	50,00	4,53	16,59	290,71	315,84	4,95	9,64	315,84	11,50	27,33	3,86	283,00	93082,00	36,44	1,02	209,87	40799,19	40540,60	38829,78	38208,51	34387,66	35508,06
14/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,65	25,45	3,31	283,00	93128,00	25,45	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,05	23,75	2,97	281,00	93210,00	23,75	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,60	22,33	2,55	280,00	93311,00	22,33	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,30	21,19	2,28	283,00	93348,00	21,19	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,05	20,21	2,07	281,00	93376,00	20,21	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,35	19,48	1,93	292,00	93367,00	19,48	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,30	19,03	2,07	326,00	93376,00	19,03	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,20	18,32	2,21	350,00	93376,00	18,32	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	17,42	2,00	0,00	93422,00	17,42	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,40	16,44	1,93	10,00	93477,00	16,44	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/07/2012	6:10:00	415,62	125,92	541,54	88,00	147,00	11,62	524,92	37,66	528,65	11,47	24,00	528,65	48,45	16,12	1,66	18,00	93541,00	31,69	1,04	356,84	69368,75	68621,21	65725,39	64673,78	58206,41	60061,04
15/07/2012	7:10:00	608,07	167,55	775,62	241,00	337,00	20,50	778,48	61,27	778,48	22,64	82,67	387,50	37,00	17,78	2,21	28,00	93578,00	40,08	1,01	511,04	99345,65	97812,41	93684,73	92185,77	82967,20	85548,83
15/07/2012	8:10:00	706,20	185,32	891,52	404,00	529,00	23,10	897,51	79,78	891,52	34,10	628,62	-517,51	35,55	19,59	2,34	34,00	93605,00	45,22	0,99	575,11	111801,71	109859,89	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/07/2012	9:10:00	796,68	170,35	967,03	562,00	704,00	19,88	924,32	90,63	967,03	45,59	3788,71	-773,54	32,30	21,80	2,28	31,00	93633,00	49,60	0,98	614,46	119451,00	117234,39	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/07/2012	10:10:00	809,86	172,20	982,06	706,00	850,00	12,21	872,96	91,91	982,06	56,64	14750,43	396,21	27,10	23,98	2,00	27,00	93624,00	52,21	0,97	618,34	120205,47	117960,76	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/07/2012	11:10:00	819,22	165,22	984,44	782,00	940,00	4,28	741,58	263,25	984,44	66,25	39079,71	-677,19	22,20	25,92	1,59	18,00	93596,00	54,22	0,96	615,47	119647,34	117423,43	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/07/2012	12:10:00	836,02	151,17	987,19	835,00	986,00	0,12	563,17	482,80	987,19	71,61	63212,75	-768,73	18,60	27,53	1,45	359,00	93559,00	55,91	0,96	613,50	119265,21	117055,48	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/07/2012	13:10:00	835,67	152,79	988,46	819,00	969,00	2,05	348,36	680,45	988,46	69,06	50531,82	452,38	15,90	28,86	1,59	345,00	93523,00	57,28	0,95	611,31	118838,33	116644,39	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/07/2012	14:10:00	830,70	160,03	990,73	734,00	889,00	9,01	126,07	827,45	990,73	60,61	22496,36	-430,44	14,15	29,84	1,86	339,00	93495,00	58,32	0,95	610,42	118666,33	116478,74	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/07/2012	15:10:00	797,24	176,52	973,76	618,00	765,00	17,20	93,82	913,65	973,76	49,93	6702,18	-964,86	13,05	30,41	2,14	338,00	93458,00	58,41	0,95	599,79	116599,37	114487,33	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/07/2012	16:10:00	750,39	181,01	931,40	469,00	601,00	22,62	84,25	920,94	931,40	38,55	1328,86	-804,11	12,45	30,61	2,28	340,00	93422,00	57,39	0,95	575,79	111934,42	109987,99	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/07/2012	17:10:00	647,97	178,90	826,87	308,00	415,00	22,27	68,29	844,77	844,77	27,04	174,35	-695,88	12,35	30,44	2,34	343,00	93422,00	54,21	0,96	528,17	102675,74	101038,00	96774,19	95225,81	85703,22	88362,92
15/07/2012	18:10:00	524,96	145,77	670,73	144,00	221,00	15,91	49,15	649,17	629,42	15,72	35,93	629,42	12,65	29,93	2,41	348,00	93413,00	49,21	0,98	400,48	77853,47	76911,87	73666,19	72487,53	65238,78	67303,65
15/07/2012	19:10:00	236,61	62,28	298,89	20,00	47,00	4,44	17,23	251,44	297,92	4,87	9,48	297,92	14,55	28,77	2,34	356,00	93431,00	37,36	1,02	197,36	38366,87	38138,19	36528,76	35944,30	32349,87	33405,87
15/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,35	27,19	2,00	359,00	93477,00	27,19	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,65	25,95	1,72	1,00	93541,00	25,95	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,85	24,35	1,52	5,00	93605,00	24,35	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,80	23,17	1,93	9,00	93651,00	23,17	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,75	22,08	2,69	11,00	93725,00	22,08	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,10	21,24	3,17	26,00	93780,00	21,24	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,65	20,05	2,90	41,00	93826,00	20,05	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,35	19,05	2,69	48,00	93872,00	19,05	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,35	18,37	2,62	54,00	93899,00	18,37	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,45	17,99	2,55	56,00	93973,00	17,99	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/07/2012	6:10:00	371,83	125,27	497,10	70,00	136,00	11,18	444,40	42,12	485,58	11,35	23,71	485,58	74,55	18,20	2,48	60,00	94037,00	32,49	1,04	326,91	63550,76	62923,35	60267,99	59303,70	53373,33	55081,75
16/07/2012	7:10:00	479,61	188,50	668,11	116,00	274,00	19,10	491,42	100,84	491,42	22,53	81,29	346,50	71,35	19,77	3,24	70,00	94065,00	38,98	1,01	323,79	62944,94	62329,44	59699,14	58743,95	52869,56	54562,65
16/07/2012	8:10:00	652,78	204,97	857,75	358,00	509,00	22,62	845,11	96,38	857,75	34,00	617,67	-620,39	65,30	21,61	3,66	82,00	94083,00	46,27	0,99	551,34	107180,15	105395,55	100947,86	99332,70	89399,43	92163,86
16/07/2012	9:10:00	781,29	178,53	959,82	571,00	706,00	19,82	930,50	86,16	959,82	45,48	3731,73	62,79	55,05	23,65	3,66	85,00	94083,00	51,24	0,97	606,39	117883,01	115724,20	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
16/07/2012	10:10:00	824,58	162,53	987,11	705,00	849,00	12,31	873,27	91,91	987,11	56,52	14556,49	-170,87	44,95	25,79	3,24	85,00	94055,00	54,17	0,96	617,26	119994,43	117757,60	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
16/07/2012	11:10:00	818,44	164,22	982,66	795,00	944,00	4,29	744,43	259,56	982,66	66,10	38534,92	615,94	36,95	27,73	2,83	82,00	94019,00	55,98	0,96	610,54	118688,47	116500,07	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
16/07/2012	12:10:00	820,03	161,18	981,21	834,00	985,00	0,12	563,07	481,93	981,21	71,45	62346,32	977,29	30,35	29,46	2,41	74,00	93954,00	57,67	0,95	605,98	117801,63	115645,80	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
16/07/2012	13:10:00	834,64	153,81	988,45	818,00	968,00	2,05	348,09	679,76	988,45	68,93	49946,75	-941,00	25,05	30,85	2,07	62,00	93890,00	59,27	0,94	606,96	117992,17	115829,37	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
16/07/2012	14:10:00	829,77	160,05	989,82	747,00	893,00	9,01	121,44	831,21	989,82	60,52	22289,37	-19,93	21,45	31,84	1,86	48,00	93844,00	60,30	0,94	605,55	117717,96	115565,20	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
16/07/2012	15:10:00	810,69	168,75	979,44	629,00	768,00	17,31	88,72	919,27	979,44	49,86	6643,49	-392,61	19,40	32,45	1,93	39,00	93817,00	60,61	0,94	598,52	116352,37	114249,27	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
16/07/2012	16:10:00	764,32	174,07	938,39	468,00	600,00	22,75	84,25	920,69	938,39	38,48	1313,99	-904,23	18,35	32,65	2,14	34,00	93771,00	59,63	0,94	575,47	111871,01	109926,79	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
16/07/2012	17:10:00	671,67	171,16	842,83	301,00	412,00	22,48	70,85	836,18	836,18	26,96	171,84	-689,41	17,95	32,48	2,28	31,00	93771,00	56,71	0,95	518,18	100733,99	99157,61	94973,16	93453,59	84108,23	86722,47
16/07/2012	18:10:00	513,44	148,07	661,51	143,00	219,00	15,80	48,51	646,58	621,53	15,64	35,66	621,53	18,05	31,96	2,41	30,00	93752,00	50,98	0,97	393,04	76406,47	75499,54	72313,46	71156,45	64040,80	66070,07
16/07/2012	19:10:00	186,33	52,18	238,51	19,00	46,00	4,00	17,23	243,92	237,76	4,79	9,32	237,76	19,05	30,87	2,41	27,00	93780,00	37,73	1,02	157,32	30582,47	30437,17	29152,72	28686,28	25817,65	26665,50
16/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,00	29,24	2,21	24,00	93817,00	29,24	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,10	27,92	2,07	29,00	93899,00	27,92	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,50	26,93	1,79	39,00	93973,00	26,93	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,90	25,39	1,59	55,00	94009,00	25,39	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,25	24,00	1,59	80,00	94000,00	24,00	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,30	23,01	2,00	108,00	94019,00	23,01	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,50	22,02	2,28	89,00	94046,00	22,02	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,20	20,98	2,48	82,00	94092,00	20,98	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,25	20,09	2,48	90,00	94129,00	20,09	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,95	19,26	2,34	84,00	94193,00	19,26	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/07/2012	6:10:00	400,39	124,51	524,90	82,00	142,00	11,29	505,27	38,30	513,07	11,23	23,42	513,07	69,10	19,14	2,14	78,00	94248,00	34,23	1,03	343,44	66764,64	66072,17	63283,92	62271,38	56044,24	57833,64
17/07/2012	7:10:00	616,85	164,80	781,65	229,00	330,00	20,51	759,50	64,46	759,50	22,41	79,82	420,96	66,15	20,70	2,55	82,00	94294,00	43,17	1,00	493,39	95914,15	94485,01	90497,74	89049,78	80144,80	82645,43
17/07/2012	8:10:00	731,81	174,11	905,92	400,00	525,00	23,36	895,10	79,78	905,92	33,88	604,77	-777,41	55,65

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
17/07/2012	14:10:00	845,55	149,43	994,98	746,00	892,00	9,08	120,93	830,75	994,98	60,42	22061,23	753,08	18,35	33,51	2,21	55,00	93945,00	62,12	0,94	604,70	117554,35	115407,56	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
17/07/2012	15:10:00	811,31	167,67	978,98	628,00	767,00	17,33	88,72	919,00	978,98	49,78	6576,95	665,58	16,90	33,96	2,21	50,00	93863,00	62,11	0,94	595,00	115668,19	113589,75	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
17/07/2012	16:10:00	734,95	186,87	921,82	467,00	599,00	22,50	84,25	920,56	921,82	38,40	1297,17	-921,61	15,85	34,09	2,14	47,00	93817,00	60,59	0,94	563,34	109513,98	107650,82	103107,96	101458,23	91312,41	94130,73
17/07/2012	17:10:00	647,18	179,38	826,56	295,00	408,00	22,27	72,12	826,86	826,86	26,89	169,68	-658,32	15,25	33,86	2,00	43,00	93752,00	57,62	0,95	510,74	99287,16	97755,73	93630,44	92132,35	82919,12	85499,37
17/07/2012	18:10:00	501,97	148,37	650,34	137,00	215,00	15,62	49,78	629,34	611,77	15,56	35,39	611,77	15,00	33,34	1,93	36,00	93734,00	52,04	0,97	385,43	74928,15	74055,98	70930,81	69795,92	62816,33	64809,12
17/07/2012	19:10:00	178,99	50,68	229,67	16,00	43,00	3,92	17,23	212,35	228,98	4,69	9,12	228,98	16,80	32,28	1,59	26,00	93725,00	38,88	1,01	150,92	29339,30	29205,57	27973,10	27525,53	24772,97	25587,30
17/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,40	30,79	1,52	8,00	93734,00	30,79	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,35	28,68	1,17	360,00	93771,00	28,68	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,35	28,38	0,83	299,00	93835,00	28,38	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,00	26,96	1,10	231,00	93798,00	26,96	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,85	24,69	1,52	204,00	93789,00	24,69	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,05	23,12	2,07	168,00	93789,00	23,12	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00	22,69	2,34	144,00	93789,00	22,69	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,60	21,47	2,34	139,00	93789,00	21,47	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,60	20,65	2,21	146,00	93789,00	20,65	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,10	19,79	1,93	148,00	93807,00	19,79	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/07/2012	6:10:00	390,19	123,23	513,42	80,00	140,00	11,09	499,82	38,30	502,17	11,11	23,13	502,17	56,75	19,39	1,38	150,00	93835,00	34,15	1,03	336,23	65362,85	64699,15	61968,84	60977,34	54879,61	56633,75
18/07/2012	7:10:00	604,46	166,90	771,36	231,00	330,00	20,33	765,99	63,19	765,99	22,30	78,51	428,95	48,00	21,94	1,10	131,00	93863,00	44,12	1,00	496,00	96423,04	94978,69	90970,59	89515,06	80563,55	83076,23
18/07/2012	8:10:00	717,79	180,32	898,11	399,00	523,00	23,27	894,50	79,14	898,11	33,77	593,16	-847,18	38,70	25,08	1,03	132,00	93872,00	50,90	0,97	568,09	110436,71	108542,02	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/07/2012	9:10:00	779,74	178,86	958,60	547,00	695,00	19,91	916,04	94,46	958,60	45,25	3614,91	827,35	32,80	27,78	0,69	156,00	93826,00	55,34	0,96	596,95	116046,72	113954,65	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/07/2012	10:10:00	807,27	172,48	979,75	689,00	841,00	12,34	867,45	97,01	979,75	56,27	14159,25	445,14	27,85	30,13	0,34	241,00	93807,00	58,30	0,95	603,71	117361,99	115222,23	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/07/2012	11:10:00	801,13	174,57	975,70	778,00	937,00	4,32	741,94	260,44	975,70	65,81	37499,52	969,82	22,85	32,13	0,34	305,00	93706,00	60,18	0,94	597,16	116087,29	113993,76	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/07/2012	12:10:00	756,99	200,21	957,20	801,00	972,00	0,12	561,74	481,11	957,20	71,11	60537,87	931,74	17,95	33,69	0,69	335,00	93605,00	61,21	0,94	583,66	113463,39	111463,42	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/07/2012	13:10:00	687,55	243,64	931,19	634,00	898,00	1,93	372,79	651,26	931,19	68,64	48661,85	924,65	15,80	34,55	1,31	337,00	93569,00	61,32	0,94	567,57	110335,36	108444,14	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/07/2012	14:10:00	697,78	236,09	933,87	731,00	887,00	8,59	124,99	827,03	933,87	60,31	21812,53	-826,21	15,30	34,72	1,86	337,00	93468,00	61,57	0,94	568,69	110553,78	108655,08	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/07/2012	15:10:00	765,42	192,13	957,55	592,00	754,00	17,06	103,40	900,60	957,55	49,69	6502,75	853,65	14,70	35,07	2,14	335,00	93403,00	62,60	0,93	580,93	112933,02	110951,71	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/07/2012	16:10:00	666,90	213,91	880,81	384,00	565,00	21,88	115,52	839,62	880,81	38,32	1280,54	-838,73	14,50	35,01	2,28	333,00	93339,00	60,33	0,94	538,79	104739,94	103035,68	98687,58	97108,57	87397,72	90105,53
18/07/2012	17:10:00	598,38	191,20	789,58	271,00	398,00	21,72	81,06	790,73	790,73	26,81	167,25	-608,74	14,40	34,74	2,28	329,00	93293,00	57,44	0,95	488,74	95010,99	93608,63	89658,35	88223,82	79401,43	81880,65
18/07/2012	18:10:00	465,10	151,04	616,14	123,00	208,00	15,22	54,25	587,36	580,36	15,47	35,09	580,36	14,80	33,98	2,14	316,00	93229,00	51,69	0,97	366,08	71166,80	70380,00	67409,96	66331,40	59698,26	61597,75
18/07/2012	19:10:00	171,53	47,34	218,87	17,00	43,00	3,74	16,59	226,77	218,24	4,60	8,94	218,24	16,50	32,82	1,86	336,00	93220,00	39,11	1,01	143,73	27941,48	27820,20	26646,18	26219,85	23597,86	24374,39
18/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,20	31,25	1,72	319,00	93210,00	31,25	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,10	29,79	1,72	303,00	93275,00	29,79	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,50	28,26	1,72	283,00	93330,00	28,26	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,60	26,89	1,79	252,00	93293,00	26,89	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,60	25,71	1,79	234,00	93266,00	25,71	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,20	24,61	1,86	226,00	93210,00	24,61	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,70	23,79	1,79	220,00	93155,00	23,79	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,95	23,02	1,72	212,00	93128,00	23,02	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,05	22,76	1,79	204,00	93119,00	22,76	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,25	22,20	1,93	191,00	93128,00	22,20	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/07/2012	6:10:00	364,83	122,51	487,34	74,00	135,00	10,80	473,34	38,93	476,95	10,99	22,84	476,95	42,80	21,29	1,59	186,00	93146,00	35,30	1,03	318,13	61845,17	61250,98	58666,19	57727,53	51954,78	53620,01
19/07/2012	7:10:00	578,90	173,52	752,42	225,00	326,00	20,09	755,54	64,46	755,54	22,18	77,12	432,22	36,90	23,95	0,69	202,00	93165,00	45,58	0,99	486,79	94631,90	93240,71	89305,95	87877,06	79089,35	81559,57
19/07/2012	8:10:00	703,73	184,99	888,72	397,00	521,00	23,14	893,38	79,14	888,72	33,65	580,72	-881,96	20,55	28,31	0,69	265,00	93192,00	53,86	0,96	556,34	108151,88	106334,78	101847,45	100217,89	90196,10	92983,00
19/07/2012	9:10:00	764,30	185,71	950,01	546,00	694,00	19,82	916,59	94,46	950,01	45,13	3555,20	1,20	16,10	30,96	1,31	314,00	93165,00	58,27	0,95	585,44	113809,72	111797,53	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/07/2012	10:10:00	806,81	171,46	978,27	688,00	840,00	12,37	867,76	97,01	978,27	56,14	13956,28	-747,90	14,75	32,60	1,52	314,00	93119,00	60,73	0,94	597,55	116164,48	114068,16	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/07/2012	11:10:00	830,75	155,08	985,83	792,00	941,00	4,39	744,67	256,37	985,83	65,65	36938,22	-875,04	13,20	33,97	1,86	304,00	93091,00	62,31	0,93	598,71	116389,89	114285,43	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/07/2012	12:10:00	848,12	140,17	988,29	831,00	982,00	0,13	562,62	479,44	988,29	70,94	59650,10	-988,18	11,75	35,13	2,34	296,00	93018,00	63,54	0,93	597,52	116157,76	114061,69	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/07/2012	13:10:00	726,39	219,50	945,89	755,00	943,00	1,96	354,46	669,49	945,89	68,49	48008,09	478,72	10,70	35,71	3,03	292,00	92935,00	62,90	0,93	573,22	111433,99	109504,93	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/07/2012	14:10:00	309,48	403,78	713,26	189,00	616,00	6,90	308,41	528,05	713,26	60,20	21566,16	-50,26	9,75	36,19	3,72	291,00	92861,00	56,70	0,95	442,03	85930,55	84783,44	81205,58	79906,29	71915,66	74177,38
19/07/2012	15:10:00	181,17	359,72	540,89	350,00	649,00	11,64	190,84	724,38	540,89	49,59	6421,14	-171,22	9,05	36,32	4,28	291,00	92834,00	51,87	0,97	340,97	66285,52	65602,95	62834,50	61829,15	55646,24	57423,59
19/07/2012	16:10:00	132,33	271,95	404,28	99,00	395,00	14,41	188,92	421,14	404,28	38,23	1262,05	-326,32	8,70	35,94	4,69	291,00	92788,00	47,56	0,98	258,71	50292,27	49899,34	47793,59	47028,89	42326,00	43694,92
19/07/2012	17:10:00	489,57	211,76	701,33	261,00	392,00	20,52	83,61	773,79	773,79	26,72	164,56	-519,88	8,65	35,30	4,97	290,00	92760,00	55,46	0,96	481,65	93632,84	92270,87	88377,04	86963,01	78266,71	80713,17
19/07/2012	18:10:00	373,05	151,73	524,78	102,00	196,00	14,24	60,00	516,18	494,94	15,38	34,79	494,94	9,30	34,24	5,03	290,00	92742,00	49,33	0,98	314,79	61195,14	60613,38	58055,50	57126,61	51413,95	53062,69
19/07/2012	19:10:00	163,93	44,08	208,01	14,00	40,00	3,57	16,59	194,13	207,44	4,49	8,72	207,44	10,25	32,79	4,00	292,00	92751,00	38,77	1,01	136,78	26589,36	26479,52	25362,09	24956,30	22460,67	23200,55
19/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,80	30,80	3,52	288,00	92788,00	30,80	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,30	29,26	3,31	280,00	92852,00	29,26	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,55	28,05	3,17	276,00	92861,00	28,05	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00	27,07	3,10	274,00	92880,00	27,07	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,80	26,17	2,90	270,00	92861,00	26,17	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,95	25,32	2,62	262,00	92852,00	25,32	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,30	24,52	2,48	254,00	92852,00	24,52	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,65	23,85	2,48	248,00	92871,00	23,85	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,05	23,24	2,48	242,00	92880,00	23,24	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,35	22,65	2,41	236,00	92935,00	22,65	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/07/2012	6:10:00	328,82	118,76	447,58	66,00	130,00	10,35	438,11	40,85	438,32	10,86	22,53	438,32	37,45	22,34	1,93	231,00	92953,00	35,21	1,03	292,46	56854,05	56351,90	53973,85	53110,27	47799,24	49337,28
20/07/2012	7:10:00	568,92	174,10	743,02	215,00	320,00	19,91	736,15	67,02	736,15	22,06	75,76	439,88	29,55	23,96	1,59	237,00	92999,00	45,32	0,99	474,72	92285,60	90962,54	87123,92	85729,94	77156,94	79571,30
20/07/2012	8:10:00	676,94	193,82	870,76	373,00	511,00	22,87	868,11	88,08	870,76	33,54	569,53	-868,63	20,20	26,57	2,28	254,00	93018,00	51,60	0,97	549,44	106810,35	105038,05	100605,45	98995,76	89096,18	91852,05
20/07/2012	9:10:00	748,81	193,73	942,54	544,00	692,00	19,77	915,72	94,46	942,54	45,01	3496,32	-805,24	15,30	28,48	2,97	262,00	93008,00	55,58	0,96	586,45	114006,04	111986,90	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
20/07/2012	10:10:00	789,91	181,25	971,16	686,00	839,00	12,34	868,06	97,65	971,16	56,01	13755,73	914,18	12,65	30,09	3,52	262,00	92981,00	58,01	0,95	599,04	116452,75	114346,01	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
20/07/2012	11:10:00	798,48	174,64	973,12	776,00	934,00	4,36	741,15	257,85	973,12	65,49	36383,93	728,15	11,05	31,42	4,14	260,00	92981,00	59,40	0,94	597,26	116108,17	114013,88	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
20/07/2012	12:10:00	800,08	171,20	971,28	799,00	970,00	0,13	561,34	479,55	971,28	70,75	58670,72	168,09	9,90	32,45	4,69	260,00	92981,00	60,37	0,94	594,04	115480,90	113409,18	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
20/07/2012	13:10:00	799,98	173,06	973,04	798,00	958,00	2,02	348,32	675,04	973,04	68,34	47361,64	-667,27	9,35	33,07	5,10	262,00	92935,00	61,04	0,94	593,67	115409,82	113340,65	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
20/07/2012	14:10:00	826,32	160,17	986,49	729,00	884,00	9,07	123,23	825,43	986,49	60,08	21300,04	986,49	9,30	33,34	5,24	265,00	92944,00	61,70	0,94	600,45	116726,77	114610,11	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
20/07/2012	15:10:00	794,03	175,74	969,77	613,00	760,00	17,30	93,82	912,63	969,77	49,50	6348,42	-969,60	9,65	33,27	5,10	268,00	92898,00	61,15	0,94	591,45	114977,82	112924,11	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
20/07/2012	16:10:00	748,56	180,48	929,04	463,00	595,00	22,70	84,25	919,07	929,04	38,14	1243,79	-541,51	10,50	32,97	4,97	270,00	92880,00	59,68	0,94	569,63	110735,91	108830,95	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
20/07/2012	17:10:00	657,98	175,52	833,50	291,00	404,00	22,34	72,12	824,90	824,90	26,63	161,92	-592,32	12,05	32,40	4,83	272,00	92861,00	56,36	0,95	511,82	99498,51	97960,56	93826,62	92325,40	83092,86	85678,08
20/07/2012	18:10:00	519,25	145,58	664,83	144,00	215,00	15,59	45,32	657,12	627,89	15,28	34,47	627,89	14,60	31,48	4,69	275,00	92871,00	50,59	0,97	397,59	77292,05	76363,98	73141,42	71971,15	64774,04	66825,11
20/07/2012	19:10:00	216,20	49,47	265,67	18,00	42,00	3,76	15,32	245,40	264,98	4,38	8,51	264,98	17,95	30,29	3,86	283,00	92926,00	37,93	1,02	175,21	34060,46	33880,24	32450,49	31931,28	28738,16	29679,38
20/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,35	28,65	3,52	286,00	92962,00	28,65	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,05	27,33	3,10	280,00	93045,00	27,33	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,00	26,21	2,76	274,00	93082,00	26,21	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,75	25,26	2,55	271,00	93082,00	25,26	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,60	24,44	2,21	269,00	93119,00	24,44	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,70	23,59	1,66	284,00	93119,00	23,59	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,90	22,41	1,17	320,00	93119,00	22,41	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,15	21,67	1,52	12,00	93128,00	21,67	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,00	20,61	1,86	29,00	93192,00	20,61	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
21/07/2012	11:10:00	797,67	174,68	972,35	760,00	928,00	4,38	738,47	259,99	972,35	65,33	35836,56	-640,87	24,15	29,32	1,31	24,00	93256,00	57,28	0,95	601,35	116902,81	114779,76	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
21/07/2012	12:10:00	814,11	161,19	975,30	814,00	974,00	0,13	561,14	477,86	975,30	70,56	57704,72	807,06	22,15	30,74	0,90	352,00	93229,00	58,78	0,95	599,93	116626,95	114513,90	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
21/07/2012	13:10:00	798,99	173,07	972,06	782,00	952,00	2,02	349,96	672,85	972,06	68,17	46637,75	-619,30	20,50	31,87	1,24	320,00	93192,00	59,82	0,94	595,71	115806,50	113723,08	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
21/07/2012	14:10:00	809,93	169,75	979,68	742,00	888,00	9,04	118,24	829,52	979,68	59,95	21014,83	255,60	19,15	32,75	2,07	315,00	93165,00	60,92	0,94	598,00	116251,71	114152,24	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
21/07/2012	15:10:00	542,00	291,83	833,83	578,00	746,00	15,53	107,23	893,01	833,83	49,39	6260,47	-15,77	18,55	33,13	2,62	314,00	93146,00	57,10	0,95	516,00	100310,73	98747,56	94580,42	93067,13	83760,42	86364,73
21/07/2012	16:10:00	498,96	265,16	764,12	336,00	542,00	20,25	131,48	787,56	764,12	38,04	1223,78	-207,25	18,50	33,12	2,97	310,00	93100,00	55,09	0,96	476,26	92585,75	91254,08	87403,16	86004,71	77404,23	79825,75
21/07/2012	17:10:00	644,76	178,90	823,66	290,00	402,00	22,18	71,48	823,79	823,79	26,53	159,04	-556,52	18,85	32,75	3,17	308,00	93119,00	56,43	0,95	511,01	99340,88	97807,79	93680,30	92181,42	82963,28	85544,80
21/07/2012	18:10:00	497,08	147,98	645,06	129,00	208,00	15,34	50,42	614,02	610,04	15,18	34,15	610,04	19,95	31,92	3,38	308,00	93137,00	50,47	0,97	386,46	75127,89	74251,07	71117,67	69979,79	62981,81	64979,53
21/07/2012	19:10:00	172,82	43,86	216,68	15,00	38,00	3,49	14,68	210,66	216,15	4,27	8,29	216,15	21,55	30,83	3,03	305,00	93165,00	37,06	1,02	143,33	27864,02	27743,41	26572,64	26147,48	23532,73	24307,16
21/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,60	29,18	2,76	308,00	93210,00	29,18	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,80	27,73	2,62	306,00	93321,00	27,73	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,65	26,38	2,21	301,00	93385,00	26,38	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,35	25,36	1,93	303,00	93403,00	25,36	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,35	24,72	2,48	343,00	93431,00	24,72	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,05	23,85	3,24	18,00	93477,00	23,85	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,15	22,66	2,97	29,00	93468,00	22,66	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,65	21,62	2,55	32,00	93504,00	21,62	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,05	20,80	2,14	35,00	93550,00	20,80	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,90	20,11	2,07	40,00	93578,00	20,11	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/07/2012	6:10:00	124,53	79,28	203,81	40,00	110,00	7,83	300,31	44,68	199,85	10,60	21,92	199,85	50,80	19,94	1,79	44,00	93615,00	25,80	1,06	137,50	26729,44	26618,45	25495,15	25087,23	22578,51	23322,19
22/07/2012	7:10:00	554,10	176,04	730,14	204,00	312,00	19,68	715,55	68,93	715,55	21,81	73,04	457,22	45,70	21,01	2,14	42,00	93642,00	42,00	1,00	466,69	90723,85	89445,19	85670,60	84299,87	75869,89	78246,92
22/07/2012	8:10:00	714,03	179,91	893,94	399,00	518,00	23,27	899,02	75,95	893,94	33,30	545,79	-792,86	44,75	22,79	2,28	46,00	93642,00	48,49	0,98	570,21	110849,48	108940,60	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/07/2012	9:10:00	733,21	199,39	932,60	521,00	681,00	19,71	900,87	102,12	932,60	44,76	3376,30	-25,04	40,70	24,83	2,48	41,00	93633,00	51,64	0,97	588,38	114380,67	112348,24	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/07/2012	10:10:00	788,97	180,35	969,32	658,00	826,00	12,43	856,48	107,23	969,32	55,73	13331,94	699,71	31,90	26,91	2,62	36,00	93596,00	54,78	0,96	604,83	117578,43	115430,77	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/07/2012	11:10:00	812,61	164,45	977,06	744,00	922,00	4,43	735,73	262,29	977,06	65,16	35262,49	124,73	24,90	28,74	2,48	26,00	93532,00	56,83	0,95	605,22	117655,70	115505,22	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/07/2012	12:10:00	783,08	180,21	963,29	767,00	957,00	0,13	559,65	478,96	963,29	70,37	56751,96	-913,99	20,10	30,28	2,21	11,00	93468,00	57,97	0,95	594,26	115524,05	113450,79	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/07/2012	13:10:00	828,68	152,81	981,49	796,00	956,00	2,05	347,27	674,12	981,49	68,00	45923,07	-694,85	16,85	31,54	2,21	355,00	93394,00	59,76	0,94	601,62	116954,77	114829,83	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/07/2012	14:10:00	824,76	159,18	983,94	727,00	882,00	9,11	121,65	825,03	983,94	59,82	20732,80	-876,53	14,80	32,54	2,28	346,00	93321,00	60,83	0,94	600,79	116794,21	114675,11	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/07/2012	15:10:00	791,81	177,12	968,93	599,00	753,00	17,38	98,29	905,45	968,93	49,28	6173,55	966,24	13,75	33,10	2,41	344,00	93266,00	60,96	0,94	591,35	114959,04	112906,01	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/07/2012	16:10:00	761,39	173,74	935,13	452,00	589,00	22,85	87,44	910,78	935,13	37,94	1204,04	63,58	13,45	33,29	2,41	343,00	93201,00	60,17	0,94	572,34	111262,90	109339,76	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/07/2012	17:10:00	642,76	179,03	821,79	288,00	401,00	22,14	72,12	823,47	823,47	26,43	156,21	-525,84	13,65	33,11	2,28	341,00	93174,00	56,74	0,95	510,26	99193,95	97665,39	93543,91	92047,21	82842,49	85420,55
22/07/2012	18:10:00	504,65	146,23	650,88	138,00	211,00	15,31	46,59	645,51	616,42	15,07	33,80	616,42	14,25	32,56	2,07	337,00	93146,00	51,27	0,97	389,41	75700,42	74810,18	71653,19	70506,74	63456,07	65467,93
22/07/2012	19:10:00	177,96	42,89	220,85	17,00	39,00	3,41	14,04	240,65	220,34	4,15	8,05	220,34	16,55	31,66	2,00	328,00	93128,00	38,01	1,02	145,65	28314,36	28189,82	27000,21	26568,21	23911,38	24698,01
22/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,35	30,06	1,79	320,00	93155,00	30,06	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,05	28,47	1,93	314,00	93220,00	28,47	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,60	27,09	2,00	320,00	93256,00	27,09	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,60	26,00	2,14	340,00	93293,00	26,00	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,70	25,00	2,62	8,00	93284,00	25,00	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,60	23,95	2,90	34,00	93275,00	23,95	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,30	22,63	2,76	48,00	93293,00	22,63	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,45	21,37	2,48	57,00	93293,00	21,37	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,85	20,33	2,28	64,00	93284,00	20,33	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,05	19,48	2,07	65,00	93311,00	19,48	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/07/2012	6:10:00	394,33	118,70	513,03	73,00	129,00	10,53	481,63	35,74	503,36	10,47	21,61	503,36	55,40	19,19	1,86	62,00	93302,00	33,94	1,03	337,26	65563,80	64896,02	62157,40	61162,89	55046,60	56805,80
23/07/2012	7:10:00	608,26	165,22	773,48	231,00	323,00	20,18	775,22	58,72	775,22	21,69	71,78	496,22	48,50	20,62	2,34	55,00	93302,00	42,86	1,00	504,14	98004,24	96512,13	92439,32	90960,29	81864,26	84414,30
23/07/2012	8:10:00	714,53	178,87	893,40	390,00	514,00	23,27	891,27	79,14	893,40	33,17	533,31	-685,80	48,55	22,44	2,55	57,00	93275,00	48,13	0,98	570,59	110922,82	109011,42	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/07/2012	9:10:00	775,43	178,45	953,88	539,00	687,00	20,09	914,65	94,46	953,88	44,63	3315,27	820,68	43,65	24,65	2,41	53,00	93229,00	52,07	0,97	600,89	116813,64	114693,83	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/07/2012	10:10:00	787,33	181,56	968,89	669,00	829,00	12,47	861,32	102,12	968,89	55,59	13124,15	-308,45	36,05	27,01	2,28	48,00	93174,00	54,87	0,96	604,37	117489,79	115345,36	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/07/2012	11:10:00	780,30	183,98	964,28	758,00	925,00	4,40	737,58	257,48	964,28	64,99	34696,09	312,39	27,95	29,17	2,00	44,00	93091,00	56,89	0,95	597,18	116090,84	113997,18	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/07/2012	12:10:00	782,09	180,21	962,30	796,00	967,00	0,13	560,54	477,40	962,30	70,17	55763,21	-280,77	22,25	30,91	1,59	29,00	93036,00	58,58	0,95	592,37	115156,63	113096,53	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/07/2012	13:10:00	781,73	182,19	963,92	780,00	950,00	2,02	348,84	672,00	963,92	67,82	45176,29	-305,34	18,95	32,19	1,59	3,00	92944,00	59,90	0,94	590,54	114801,13	112753,73	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/07/2012	14:10:00	792,80	178,27	971,07	739,00	886,00	9,03	116,96	829,32	971,07	59,68	20432,60	-815,12	16,65	33,15	1,93	349,00	92852,00	61,07	0,94	592,42	115166,42	113105,97	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/07/2012	15:10:00	791,43	176,05	967,48	609,00	756,00	17,40	93,82	911,71	967,48	49,16	6079,89	12,28	15,15	33,69	2,21	345,00	92788,00	61,51	0,94	589,30	114559,10	112520,32	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/07/2012	16:10:00	745,19	180,95	926,14	459,00	591,00	22,74	84,25	918,57	926,14	37,83	1182,65	394,00	14,15	33,83	2,28	343,00	92705,00	60,46	0,94	566,26	110081,24	108198,73	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/07/2012	17:10:00	643,11	177,93	821,04	292,00	401,00	22,10	69,57	830,54	830,54	26,32	153,17	-492,39	13,70	33,60	2,34	344,00	92669,00	57,20	0,95	513,78	99878,44	98328,72	94179,25	92672,38	83405,14	85999,30
23/07/2012	18:10:00	512,51	144,49	657,00	134,00	208,00	15,28	47,23	635,51	623,08	14,96	33,45	623,08	13,50	33,05	2,41	349,00	92632,00	51,94	0,97	392,69	76339,88	75434,53	72251,20	71095,18	63985,66	66013,29
23/07/2012	19:10:00	170,54	39,78	210,32	13,00	35,00	3,23	14,04	193,21	209,86	4,03	7,81	209,86	13,50	32,14	2,00	346,00	92623,00	38,19	1,02	138,64	26952,05	26839,20	25706,59	25295,28	22765,75	23515,48
23/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,80	30,62	1,59	342,00	92659,00	30,62	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,80	28,98	0,76	319,00	92696,00	28,98	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,75	28,65	0,62	249,00	92770,00	28,65	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,85	26,62	1,03	219,00	92779,00	26,62	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,75	24,47	2,28	144,00	92806,00	24,47	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,60	22,86	3,03	113,00	92797,00	22,86	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,80	21,64	3,17	109,00	92788,00	21,64	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,00	20,71	2,97	102,00	92825,00	20,71	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	19,94	2,62	91,00	92898,00	19,94	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,05	19,36	2,28	91,00	92935,00	19,36	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/07/2012	6:10:00	367,74	118,15	485,89	70,00	126,00	10,24	470,00	35,74	477,03	10,33	21,29	477,03	68,85	19,34	1,72	99,00	92981,00	33,31	1,03	320,29	62264,18	61661,92	59059,79	58114,83	52303,35	53979,21
24/07/2012	7:10:00	584,94	169,05	753,99	217,00	315,00	19,88	747,36	62,55	747,36	21,56	70,46	495,66	55,15	20,83	1,38	111,00	92999,00	42,51	1,00	486,60	94594,64	93204,54	89271,31	87842,97	79058,67	81528,00
24/07/2012	8:10:00	713,22	179,11	892,33	381,00	509,00	23,27	881,88	81,70	892,33	33,05	522,02	-561,26	46,65	23,20	0,90	208,00	92999,00	48,85	0,98	568,47	110510,41	108613,19	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/07/2012	9:10:00	775,45	178,68	954,13	548,00	689,00	20,15	921,28	89,99	954,13	44,50	3255,18	831,91	39,85	25,49	1,52	257,00	92990,00	52,92	0,97	599,26	116496,98	114388,64	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/07/2012	10:10:00	802,17	171,94	974,11	694,00	837,00	12,58	871,66	91,27	974,11	55,45	12919,07	-108,20	34,45	27,58	1,93	267,00	92981,00	55,59	0,96	606,08	117821,43	115664,88	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/07/2012	11:10:00	809,94	164,52	974,46	771,00	929,00	4,47	740,41	253,70	974,46	64,82	34137,26	-594,05	29,80	29,47	2,07	271,00	92935,00	57,49	0,95	602,20	117068,30	114939,23	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/07/2012	12:10:00	826,17	151,19	977,36	825,00	976,00	0,14	560,80	475,41	977,36	69,96	54740,45	634,61	25,20	31,10	2,28	270,00	92871,00	59,20	0,94	600,29	116697,25	114581,66	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/07/2012	13:10:00	826,76	152,83	979,59	794,00	954,00	2,06	346,05	673,36	979,59	67,64	44439,62	-33,83	21,80	32,30	2,55	271,00	92825,00	60,46	0,94	598,93	116431,51	114325,54	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/07/2012	14:10:00	761,96	196,15	958,11	697,00	869,00	8,95	128,29	815,05	958,11	59,54	20136,03	108,30	20,05	33,02	2,62	274,00	92779,00	60,57	0,94	585,58	113836,28	111823,15	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/07/2012	15:10:00	867,87	131,51	999,38	726,00	794,00	17,91	43,40	967,72	999,38	49,04	5987,41	-998,98	19,55	33,29	2,62	271,00	92733,00	62,02	0,94	607,58	118114,34	115947,06	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/07/2012	16:10:00	890,47	106,51	996,98	547,00	620,00	23,95	46,59	989,36	996,98	37,72	1161,60	718,67	19,60	33,30	2,55	268,00	92696,00	61,96	0,94	606,25	117855,96	115698,15	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/07/2012	17:10:00	630,04	181,30	811,34	174,00	345,00	21,95	109,14	611,10	611,10	26,20	149,93	-450,49	20,00	32,96	2,41	271,00	92687,00	56,29	0,95	379,27	73730,44	72885,93	69810,14	68693,18	61823,86	63787,02
24/07/2012	18:10:00	421,87	149,43	571,30	107,00	193,00	14,37	54,89	544,47	542,60	14,84	33,08	542,60	22,00	31,21	2,55	280,00	92733,00	47,63	0,98	347,13	67482,46	66775,02	63957,11	62933,80	56640,42	58447,83
24/07/2012	19:10:00	27,14	14,02	41,16	4,00	25,00	1,95	13,40	71,58	41,08	3,90	7,56	41,08	24,85	30,44	2,21	294,00	92742,00	31,62	1,04	27,73	5391,14	5386,63	5159,31	5076,76	4569,08	4722,06
24/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,45	28,77	1,45	280,00	92751,00	28,77	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,50	28,06	1,52	241,00	92834,00	28,06	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,80	26,97	1,52	233,00	92880,00	26,97	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,70	25,87	1,66	227,00	92880,00	25,87	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,35	24,87	1,79	223,00	92917,00	24,87	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,05	24,08	1,86	216,00	92917,00	24,08	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
25/07/2012	8:10:00	406,56	252,79	659,35	182,00	412,00	19,85	587,08	146,80	659,35	32,92	510,05	-300,63	41,70	25,85	0,69	249,00	93054,00	44,81	0,99	425,95	82803,79	81738,64	78289,27	77036,64	69332,97	71518,87
25/07/2012	9:10:00	650,95	235,39	886,34	398,00	627,00	19,18	801,65	146,16	886,34	44,37	3196,01	25,38	37,35	27,63	0,41	301,00	93064,00	53,11	0,97	556,31	108147,24	106330,30	101843,16	100213,67	90192,30	92979,09
25/07/2012	10:10:00	235,80	393,41	629,21	139,00	546,00	9,05	480,74	259,77	629,21	55,30	12702,31	429,01	33,35	29,21	0,07	267,00	93064,00	47,30	0,99	403,01	78344,64	77391,12	74125,22	72939,21	65645,29	67722,23
25/07/2012	11:10:00	653,61	258,08	911,69	549,00	842,00	4,22	684,76	302,40	911,69	64,64	33553,73	900,25	30,15	30,45	0,48	225,00	93008,00	56,66	0,95	565,07	109850,32	107975,70	103419,13	101764,42	91587,98	94414,04
25/07/2012	12:10:00	720,03	218,24	938,27	734,00	942,00	0,13	556,81	477,38	938,27	69,75	53733,32	860,01	27,00	31,85	0,83	197,00	92972,00	58,83	0,95	577,06	112180,58	110225,58	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
25/07/2012	13:10:00	223,83	452,47	676,30	212,00	667,00	1,45	397,96	504,25	676,30	67,45	43672,87	474,66	24,05	32,92	1,10	188,00	92898,00	52,36	0,97	425,60	82736,62	81673,20	78226,59	76974,96	69277,47	71461,73
25/07/2012	14:10:00	323,70	396,97	720,67	102,00	530,00	7,10	313,69	434,16	720,67	59,39	19822,26	574,53	21,55	33,17	1,52	202,00	92834,00	53,89	0,96	451,09	87692,36	86497,73	82847,52	81521,96	73369,77	75674,00
25/07/2012	15:10:00	551,10	286,69	837,79	362,00	650,00	15,76	183,82	736,28	837,79	48,91	5888,57	150,42	20,55	33,13	1,79	215,00	92788,00	57,22	0,95	518,24	100746,15	99169,38	94984,43	93464,68	84118,21	86732,74
25/07/2012	16:10:00	341,70	285,07	626,77	279,00	511,00	18,33	148,07	717,49	626,77	37,60	1139,00	583,57	27,05	31,14	3,10	221,00	92724,00	49,16	0,98	398,87	77540,02	76605,98	73373,21	72199,24	64979,32	67036,48
25/07/2012	17:10:00	20,41	127,22	147,63	0,00	99,00	10,01	63,19	74,13	74,13	26,09	147,02	-75,89	35,10	27,75	2,62	171,00	92659,00	31,99	1,04	49,99	9717,57	9702,90	9293,44	9144,75	8230,27	8504,92
25/07/2012	18:10:00	3,83	47,33	51,16	6,00	98,00	5,54	58,72	96,49	48,66	14,71	32,68	48,66	34,55	27,90	1,10	180,00	92733,00	29,37	1,05	33,10	6434,17	6427,74	6156,49	6057,98	5452,19	5634,58
25/07/2012	19:10:00	0,00	7,48	7,48	1,00	17,00	1,30	10,21	26,01	7,47	3,76	7,28	7,47	26,25	29,54	2,28	242,00	92917,00	29,76	1,05	5,07	985,87	985,72	944,12	929,01	836,11	864,20
25/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,75	27,50	1,66	261,00	93008,00	27,50	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,60	26,39	1,45	341,00	92999,00	26,39	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,35	24,91	0,97	355,00	93064,00	24,91	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,50	24,78	0,69	294,00	93220,00	24,78	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,35	23,56	1,17	109,00	93275,00	23,56	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,00	23,34	2,07	117,00	93201,00	23,34	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,60	22,84	1,93	122,00	93137,00	22,84	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,25	21,78	2,00	114,00	93119,00	21,78	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,25	21,20	2,48	109,00	93109,00	21,20	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,00	20,74	2,55	112,00	93128,00	20,74	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/07/2012	6:10:00	350,85	114,43	465,28	64,00	121,00	9,81	447,95	36,38	457,34	10,06	20,66	457,34	52,45	20,60	2,41	114,00	93137,00	33,98	1,03	306,39	59562,70	59011,56	56521,27	55616,93	50055,24	51662,46
26/07/2012	7:10:00	559,41	172,80	732,21	213,00	311,00	19,51	743,96	62,55	743,96	21,30	67,92	502,91	57,45	21,02	1,59	96,00	93183,00	42,07	1,00	485,10	94303,70	92922,15	89000,83	87576,82	78819,14	81281,56
26/07/2012	8:10:00	684,82	188,42	873,24	370,00	502,00	23,00	871,32	84,25	873,24	32,80	499,21	-246,74	46,75	23,34	1,59	86,00	93155,00	48,45	0,98	557,10	108299,59	106477,52	101984,17	100352,42	90317,18	93107,49
26/07/2012	9:10:00	744,34	192,36	936,70	598,00	704,00	19,98	954,10	67,65	936,70	44,24	3137,75	-780,98	38,30	25,80	1,72	68,00	93100,00	52,73	0,97	588,71	114445,73	112410,99	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/07/2012	10:10:00	815,43	162,34	977,77	690,00	834,00	12,73	871,23	91,91	977,77	55,15	12488,59	-950,98	31,65	28,11	2,07	72,00	93082,00	56,22	0,96	606,98	117997,27	115834,28	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/07/2012	11:10:00	838,79	145,01	983,80	798,00	936,00	4,56	745,04	245,55	983,80	64,46	32978,51	-884,58	26,90	30,05	2,07	79,00	92999,00	58,33	0,95	606,13	117831,73	115674,81	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/07/2012	12:10:00	824,18	150,19	974,37	854,00	984,00	0,14	560,63	472,84	974,37	69,54	52741,62	-366,24	23,85	31,38	1,86	76,00	92917,00	59,39	0,94	598,04	116259,02	114159,28	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/07/2012	13:10:00	823,87	152,86	976,73	806,00	956,00	2,07	342,31	673,86	976,73	67,25	42877,68	849,49	21,70	32,43	1,72	69,00	92806,00	60,51	0,94	597,08	116071,53	113978,56	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/07/2012	14:10:00	715,89	222,19	938,08	655,00	852,00	8,86	139,63	801,22	938,08	59,23	19492,06	930,74	20,25	33,11	1,45	70,00	92724,00	60,08	0,94	574,34	111652,26	109715,63	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/07/2012	15:10:00	743,64	200,62	944,26	549,00	730,00	17,23	115,52	877,47	944,26	48,78	5791,09	899,61	19,80	33,33	1,59	86,00	92641,00	60,48	0,94	577,30	112226,49	110269,89	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/07/2012	16:10:00	650,75	218,26	869,01	390,00	560,00	21,95	108,50	852,54	869,01	37,48	1116,78	868,95	20,30	31,89	2,76	106,00	92549,00	56,87	0,95	538,21	104628,27	102927,64	98584,09	97006,75	87306,07	90011,29
26/07/2012	17:10:00	779,35	128,97	908,32	343,00	416,00	23,29	46,59	908,75	908,75	25,96	143,67	-422,40	22,85	30,84	1,52	182,00	92650,00	56,95	0,95	562,66	109381,64	107522,98	102985,51	101337,74	91203,97	94019,24
26/07/2012	18:10:00	584,47	131,72	716,19	61,00	163,00	15,57	65,10	365,67	682,26	14,58	32,29	682,26	39,45	27,83	4,41	254,00	92770,00	48,42	0,98	435,30	84621,42	83508,99	79984,91	78705,15	70834,64	73064,67
26/07/2012	19:10:00	0,00	4,79	4,79	2,00	19,00	0,84	10,85	42,05	4,78	3,62	7,01	4,78	31,10	28,15	3,31	259,00	92779,00	28,29	1,05	3,26	634,43	634,37	607,60	597,87	538,09	556,17
26/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	26,73	2,62	266,00	92852,00	26,73	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,30	25,62	1,93	266,00	92917,00	25,62	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,30	24,52	1,72	248,00	93137,00	24,52	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,15	23,54	1,79	242,00	93119,00	23,54	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,00	22,89	1,86	248,00	93146,00	22,89	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,95	22,17	1,93	254,00	93137,00	22,17	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,90	21,43	1,79	251,00	93137,00	21,43	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,20	20,88	1,66	241,00	93128,00	20,88	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,70	20,19	1,66	228,00	93128,00	20,19	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,80	19,65	1,59	220,00	93128,00	19,65	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/07/2012	6:10:00	322,66	112,87	435,53	60,00	116,00	9,51	426,96	35,74	428,35	9,92	20,34	428,35	68,45	19,40	1,38	217,00	93155,00	31,92	1,04	288,92	56165,53	55675,47	53325,96	52472,75	47225,47	48745,86
27/07/2012	7:10:00	582,17	167,07	749,24	207,00	307,00	19,65	733,14	63,83	733,14	21,17	66,70	524,86	57,00	20,42	0,76	294,00	93155,00	41,96	1,00	478,22	92966,94	91624,27	87757,73	86353,61	77718,25	80148,85
27/07/2012	8:10:00	724,23	174,03	898,26	383,00	506,00	23,42	888,15	78,50	898,26	32,67	487,72	-79,02	49,45	22,27	0,97	322,00	93146,00	48,09	0,98	573,75	111537,91	109605,25	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
27/07/2012	9:10:00	786,95	171,14	958,09	554,00	687,00	20,37	926,63	84,89	958,09	44,11	3080,40	-877,19	43,85	24,18	1,03	308,00	93128,00	51,73	0,97	604,28	117472,85	115329,04	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
27/07/2012	10:10:00	813,80	163,56	977,36	689,00	832,00	12,77	870,50	91,27	977,36	55,00	12277,88	934,03	39,15	26,03	1,10	302,00	93119,00	54,13	0,96	611,25	118826,13	116632,65	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
27/07/2012	11:10:00	418,46	376,44	794,90	43,00	463,00	3,76	353,37	320,65	794,90	64,27	32380,24	82,68	35,05	27,67	0,76	284,00	93027,00	50,52	0,97	503,47	97874,27	96386,12	92318,62	90841,52	81757,37	84304,34
27/07/2012	12:10:00	527,76	329,24	857,00	342,00	761,00	0,12	510,79	468,08	857,00	69,32	51719,04	-843,25	32,10	28,93	0,83	263,00	92972,00	53,57	0,96	537,03	104399,24	102706,05	98371,85	96797,90	87118,11	89818,00
27/07/2012	13:10:00	665,51	249,73	915,24	775,00	944,00	1,96	345,19	669,35	915,24	67,05	42094,54	-40,08	30,25	30,02	1,31	262,00	92917,00	56,33	0,95	567,94	110407,01	108513,34	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
27/07/2012	14:10:00	649,28	257,76	907,04	460,00	770,00	8,64	210,86	716,52	907,04	59,07	19166,44	805,48	29,75	30,43	1,93	267,00	92871,00	56,51	0,95	562,50	109349,93	107492,35	102956,17	101308,87	91177,98	93992,52
27/07/2012	15:10:00	757,77	192,00	949,77	581,00	741,00	17,36	102,12	897,22	949,77	48,64	5687,63	-489,29	34,40	28,81	2,97	271,00	92861,00	56,12	0,96	589,82	114661,08	112618,67	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
27/07/2012	16:10:00	800,45	154,21	954,66	296,00	517,00	23,34	141,05	741,43	954,66	37,35	1093,14	870,72	39,30	26,71	4,14	289,00	92816,00	54,16	0,96	596,99	116055,07	113962,69	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
27/07/2012	17:10:00	590,80	190,90	781,70	254,00	380,00	21,52	80,42	773,36	773,36	25,83	140,41	-325,15	35,20	26,89	2,83	304,00	92760,00	49,36	0,98	491,81	95607,35	94187,33	90212,63	88769,22	79892,30	82385,66
27/07/2012	18:10:00	488,59	143,34	631,93	123,00	197,00	14,66	47,23	609,77	602,85	14,45	31,90	602,85	34,85	26,96	1,45	300,00	92935,00	45,13	0,99	389,02	75624,89	74736,43	71582,55	70437,23	63393,51	65403,50
27/07/2012	19:10:00	213,75	36,11	249,86	0,00	17,00	2,90	10,85	226,49	249,46	3,48	6,74	249,46	53,85	23,39	1,79	311,00	92935,00	30,57	1,04	169,00	32853,05	32685,38	31306,05	30805,16	27724,64	28633,52
27/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,10	22,77	1,59	302,00	92962,00	22,77	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,85	22,22	1,72	294,00	93036,00	22,22	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,85	21,77	1,59	303,00	93064,00	21,77	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	21,14	1,45	321,00	93091,00	21,14	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	20,26	1,10	342,00	93100,00	20,26	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,25	20,57	0,41	236,00	93064,00	20,57	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,15	19,14	1,10	200,00	93027,00	19,14	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,45	18,39	1,17	201,00	92999,00	18,39	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,20	17,77	1,17	202,00	93008,00	17,77	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,70	17,28	1,10	203,00	93045,00	17,28	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/07/2012	6:10:00	361,43	114,95	476,38	65,00	118,00	9,71	459,62	33,83	468,80	9,78	20,01	468,80	83,20	17,38	0,90	203,00	93064,00	31,08	1,04	317,07	61639,29	61049,05	58472,78	57537,22	51783,50	53443,51
28/07/2012	7:10:00	602,49	162,24	764,73	217,00	310,00	19,78	757,16	59,36	757,16	21,04	65,52	545,66	72,55	19,38	0,48	262,00	93109,00	41,37	1,01	494,89	96206,27	94768,41	90769,18	89316,88	80385,19	82892,74
28/07/2012	8:10:00	723,04	174,31	897,35	388,00	506,00	23,42	894,31	75,31	897,35	32,54	476,47	94,96	61,10	21,25	0,97	298,00	93128,00	47,05	0,99	575,25	111828,24	109885,50	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
28/07/2012	9:10:00	815,50	154,89	970,39	552,00	686,00	20,61	927,17	85,53	970,39	43,97	3019,62	-95,52	54,05	22,99	1,31	292,00	93137,00	50,89	0,97	613,84	119329,65	117117,54	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
28/07/2012	10:10:00	844,10	143,89	987,99	700,00	835,00	12,95	875,26	86,16	987,99	54,85	12070,13	-702,02	46,40	24,53	1,52	275,00	93119,00	52,93	0,97	620,50	120625,49	118365,07	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
28/07/2012	11:10:00	820,32	155,39	975,71	780,00	928,00	4,57	741,40	246,51	975,71	64,08	31791,02	666,20	40,80	25,64	1,72	270,00	93073,00	53,69	0,96	611,16	118808,89	116616,05	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
28/07/2012	12:10:00	836,21	141,19	977,40	820,00	970,00	0,14	557,93	471,96	977,40	69,09	50667,64	-926,60	36,90	26,77	1,86	269,00	93036,00	54,87	0,96	609,67	118519,77	116337,59	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
28/07/2012	13:10:00	775,00	182,26	957,26	759,00	937,00	2,05	346,03	666,62	957,26	66,84	41285,07	-956,80	34,15	27,59	2,00	265,00	92999,00	55,11	0,96	596,60	115978,49	113888,88	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
28/07/2012	14:10:00	702,25	228,48	930,73	557,00	811,00	8,88	171,87	762,53	930,73	58,90	18825,45	640,08	31,65	28,27	2,14	264,00	92953,00	55,03	0,96	580,23	112797,28	110820,73	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
28/07/2012	15:10:00	526,01	293,71	819,72	590,00	743,00	15,68	97,65	902,77	819,72	48,50	5585,73	-601,70	29,45	28,82	2,48	268,00	92889,00	52,39	0,97	515,81	100274,00	98711,98	94546,34	93033,59	83730,23	86333,68
28/07/2012	16:10:00	224,17	281,26	505,43	80,00	370,00	16,52	185,09	382,57	505,43	37,21	1068,18	331,36	29,65	28,65	2,90	271,00	92889,00	43,18	1,00	328,33	63826,81	63193,93	60527,15	59558,72	53602,84	55318,24
28/07/2012	17:10:00	674,36	168,37	842,73	243,00	374,00	22,34	83,61	755,51	755,51	25,70	137,23	-309,30	30,60	27,94	3,10	277,00	92917,00	52,17	0,97	475,77	92490,29	91161,36	87314,35	85917,32	77325,59	79744,83
28/07/2012	18:10:00	501,51	142,77	644,28	133,00	200,00	14,71	42,76	646,69	615,54	14,31	31,49	615,54	32,30	27,20	3,10	286,00	92917,00	45,72	0,99	396,40	77059,71	76137,21	72924,22	71757,43	64581,69	66627,04
28/07/2012	19:10:00	95,88	22,41	118,29	0,00	17,00	2,25	10,85	10,85	118,12	3,32	6,43	118,12	34,25	26,30	2,62	292,00	92944,00	29,70	1,05	80,25	15600,02	15562,22	14905,49	14667,00	13200,30	13638,82
28/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,70	24,81	2,41	303,00	93027,00	24,81	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,70	23,64	2,21	305,00	93091,00	23,64	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,05	22,63	2,00	297,00	93146,00	22,63	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
29/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,20	17,57	1,38	222,00	93165,00	17,57	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/07/2012	6:10:00	367,05	113,10	480,15	62,00	115,00	9,58	447,23	33,83	472,78	9,64	19,69	472,78	69,95	17,52	1,31	202,00	93210,00	31,32	1,04	319,50	62111,62	61512,30	58916,49	57973,82	52176,44	53848,43
29/07/2012	7:10:00	611,99	160,81	772,80	216,00	307,00	19,86	755,33	58,08	755,33	20,90	64,28	561,71	63,75	20,40	0,62	207,00	93238,00	42,62	1,00	491,60	95567,46	94148,63	90175,56	88732,75	79859,47	82351,89
29/07/2012	8:10:00	721,87	174,58	896,45	387,00	504,00	23,43	894,09	74,68	896,45	32,41	465,45	261,43	48,40	23,09	0,55	251,00	93266,00	48,86	0,98	571,08	111017,39	109102,73	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/07/2012	9:10:00	799,97	163,35	963,32	550,00	684,00	20,55	926,46	85,53	963,32	43,83	2959,86	779,05	40,65	24,90	0,76	256,00	93275,00	52,60	0,97	605,73	117753,89	115599,81	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/07/2012	10:10:00	827,12	153,89	981,01	686,00	829,00	12,92	870,05	91,27	981,01	54,69	11851,77	120,94	33,55	26,52	1,38	249,00	93293,00	54,72	0,96	612,24	119019,15	116818,53	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/07/2012	11:10:00	787,93	174,96	962,89	764,00	922,00	4,53	738,53	248,74	962,89	63,89	31210,73	-956,03	28,20	27,86	1,72	248,00	93238,00	55,54	0,96	599,19	116481,95	114374,15	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/07/2012	12:10:00	819,19	151,20	970,39	818,00	969,00	0,14	557,66	471,72	970,39	68,86	49634,05	-407,12	24,75	29,00	1,86	251,00	93210,00	56,90	0,95	600,95	116824,07	114703,88	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/07/2012	13:10:00	804,77	162,03	966,80	817,00	957,00	2,09	337,56	674,45	966,80	66,63	40488,57	-199,97	22,30	29,93	1,93	256,00	93155,00	57,73	0,95	596,96	116048,46	113956,32	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/07/2012	14:10:00	832,54	150,02	982,56	744,00	881,00	9,37	105,59	830,66	982,56	58,72	18469,91	615,74	20,65	30,66	2,07	262,00	93137,00	58,91	0,95	604,12	117440,76	115298,13	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/07/2012	15:10:00	800,76	167,86	968,62	611,00	750,00	17,75	88,72	915,79	968,62	48,35	5478,24	839,74	19,70	31,07	2,21	270,00	93100,00	58,92	0,95	595,53	115770,74	113688,61	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/07/2012	16:10:00	755,52	173,99	929,51	449,00	579,00	23,00	82,97	914,27	929,51	37,07	1043,71	266,14	19,40	31,16	2,34	278,00	93091,00	57,88	0,95	573,61	111509,34	109577,67	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
29/07/2012	17:10:00	650,17	173,94	824,11	276,00	386,00	22,03	70,21	814,30	814,30	25,56	133,90	-259,35	19,85	30,85	2,48	286,00	93073,00	54,54	0,96	508,52	98856,66	97338,48	93230,79	91739,10	82565,19	85135,31
29/07/2012	18:10:00	482,96	144,20	627,16	121,00	193,00	14,46	45,95	609,44	600,10	14,16	31,05	600,10	20,80	30,16	2,48	292,00	93100,00	48,19	0,98	383,18	74490,44	73628,43	70521,31	69392,97	62453,67	64435,64
29/07/2012	19:10:00	117,52	23,88	141,40	0,00	16,00	2,26	10,21	10,21	141,21	3,17	6,14	141,21	23,20	28,94	2,28	300,00	93146,00	33,01	1,03	94,91	18449,72	18396,84	17620,49	17338,57	15604,71	16121,98
29/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,70	26,98	2,21	300,00	93192,00	26,98	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,15	25,43	2,14	291,00	93284,00	25,43	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,25	24,04	2,00	273,00	93348,00	24,04	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,45	22,80	1,79	254,00	93348,00	22,80	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,85	21,80	1,79	244,00	93348,00	21,80	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,85	21,02	1,72	241,00	93330,00	21,02	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,65	20,34	1,72	239,00	93311,00	20,34	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,00	19,76	1,66	234,00	93321,00	19,76	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,90	19,23	1,66	225,00	93330,00	19,23	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,85	18,84	1,59	218,00	93376,00	18,84	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/07/2012	6:10:00	355,42	113,85	469,27	62,00	114,00	9,44	452,32	33,19	462,34	9,49	19,35	462,34	52,00	18,68	1,52	203,00	93413,00	32,17	1,04	311,58	60571,59	60001,62	57469,55	56550,04	50895,03	52527,93
30/07/2012	7:10:00	610,45	159,46	769,91	210,00	303,00	19,74	744,71	59,36	744,71	20,77	63,16	568,65	57,50	20,90	0,62	180,00	93449,00	43,03	1,00	484,00	94090,39	92715,07	88802,50	87381,66	78643,49	81100,84
30/07/2012	8:10:00	720,71	174,87	895,58	377,00	499,00	23,43	884,13	77,87	895,58	32,27	453,86	426,08	29,20	25,13	0,55	192,00	93495,00	50,88	0,97	566,53	110134,36	108250,03	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/07/2012	9:10:00	784,38	170,43	954,81	548,00	682,00	20,47	925,76	85,53	954,81	43,69	2901,10	881,59	22,90	27,33	0,41	219,00	93477,00	54,78	0,96	595,77	115817,20	113733,40	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/07/2012	10:10:00	810,10	163,83	973,93	684,00	827,00	12,89	869,28	91,27	973,93	54,53	11636,72	454,45	20,30	29,01	0,62	236,00	93477,00	57,01	0,95	602,90	117203,47	115069,49	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/07/2012	11:10:00	787,08	173,96	961,04	762,00	920,00	4,54	737,62	247,73	961,04	63,69	30609,44	561,47	18,15	30,42	1,10	234,00	93403,00	58,05	0,95	592,71	115223,12	113160,64	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/07/2012	12:10:00	818,19	150,19	968,38	802,00	962,00	0,14	556,08	471,21	968,38	68,62	48574,25	-73,73	16,15	31,69	1,45	238,00	93339,00	59,53	0,94	594,07	115486,98	113415,04	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/07/2012	13:10:00	787,51	172,18	959,69	770,00	939,00	2,09	342,07	667,63	959,69	66,41	39667,87	959,38	14,50	32,76	1,66	243,00	93284,00	60,35	0,94	587,00	114112,47	112089,56	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/07/2012	14:10:00	800,67	168,16	968,83	715,00	870,00	9,30	112,81	822,18	968,83	58,54	18119,98	463,14	13,25	33,61	2,00	247,00	93210,00	61,46	0,94	590,21	114736,10	112691,01	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/07/2012	15:10:00	785,03	175,88	960,91	610,00	748,00	17,70	88,08	915,46	960,91	48,19	5365,51	122,50	12,35	34,13	2,34	253,00	93165,00	61,76	0,94	584,76	113677,48	111669,96	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/07/2012	16:10:00	754,54	174,27	928,81	438,00	574,00	23,02	86,80	905,81	928,81	36,93	1019,73	-116,37	11,85	34,24	2,69	257,00	93119,00	60,94	0,94	566,89	110204,36	108317,64	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
30/07/2012	17:10:00	649,10	174,39	823,49	279,00	386,00	22,01	68,29	821,80	821,80	25,41	130,44	-213,56	11,75	33,92	2,97	262,00	93091,00	57,60	0,95	507,66	98689,55	97176,50	93075,65	91586,44	82427,79	84993,98
30/07/2012	18:10:00	488,38	142,29	630,67	122,00	192,00	14,37	44,68	616,82	604,35	14,01	30,62	604,35	12,40	33,05	3,03	271,00	93109,00	51,18	0,97	381,90	74240,92	73384,67	70287,84	69163,23	62246,91	64222,70
30/07/2012	19:10:00	123,99	21,77	145,76	0,00	16,00	2,08	10,21	10,21	145,58	3,01	5,83	145,58	14,95	31,37	2,76	290,00	93146,00	35,56	1,03	97,02	18861,29	18806,03	18012,41	17724,21	15951,79	16480,40
30/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,65	29,07	2,48	296,00	93210,00	29,07	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	27,26	2,07	298,00	93284,00	27,26	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,10	25,51	1,86	291,00	93311,00	25,51	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,60	23,88	1,72	270,00	93339,00	23,88	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/07/2012	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,60	23,05	1,79	250,00	93348,00	23,05	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/07/2012	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,80	22,21	1,93	241,00	93311,00	22,21	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/07/2012	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,50	21,31	2,00	235,00	93330,00	21,31	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/07/2012	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,55	20,45	2,00	230,00	93330,00	20,45	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/07/2012	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,95	19,82	1,93	225,00	93357,00	19,82	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/07/2012	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,75	19,24	1,93	217,00	93357,00	19,24	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/07/2012	6:10:00	361,23	112,07	473,30	63,00	113,00	9,31	462,17	31,91	466,56	9,35	19,03	466,56	41,55	18,86	1,79	211,00	93403,00	32,47	1,04	314,12	61065,08	60485,79	57933,29	57006,36	51305,72	52951,16
31/07/2012	7:10:00	597,65	161,73	759,38	212,00	303,00	19,55	752,52	58,08	752,52	20,63	61,99	569,99	45,00	20,94	0,90	200,00	93422,00	42,77	1,00	489,52	95162,08	93755,26	89798,79	88362,01	79525,81	82008,61
31/07/2012	8:10:00	706,42	179,70	886,12	368,00	494,00	23,29	874,56	80,42	886,12	32,14	443,34	555,28	23,25	26,17	0,83	220,00	93431,00	51,65	0,97	559,05	108678,62	106843,78	102334,97	100697,61	90627,85	93426,91
31/07/2012	9:10:00	783,06	170,59	953,65	526,00	672,00	20,50	910,31	93,18	953,65	43,55	2843,34	162,16	18,40	28,48	1,17	237,00	93413,00	55,90	0,96	592,69	115218,99	113156,66	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
31/07/2012	10:10:00	809,66	162,81	972,47	657,00	816,00	12,92	858,22	101,48	972,47	54,37	11424,92	-837,47	15,70	30,30	1,79	231,00	93413,00	58,26	0,95	599,31	116506,36	114397,68	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
31/07/2012	11:10:00	785,17	173,98	959,15	746,00	913,00	4,55	733,79	249,61	959,15	63,49	30017,80	259,36	13,40	31,91	2,48	234,00	93348,00	59,49	0,94	588,50	114404,92	112371,63	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
31/07/2012	12:10:00	786,14	170,21	956,35	785,00	955,00	0,14	554,73	471,07	956,35	68,38	47533,31	547,59	11,50	33,29	3,03	239,00	93284,00	60,79	0,94	584,04	113537,02	111534,46	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
31/07/2012	13:10:00	800,95	163,08	964,03	784,00	943,00	2,11	338,90	669,34	964,03	66,18	38824,68	-503,65	10,20	34,32	3,52	243,00	93210,00	62,04	0,94	586,06	113930,74	111914,27	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
31/07/2012	14:10:00	814,73	158,68	973,41	700,00	863,00	9,39	115,48	817,08	973,41	58,35	17756,61	512,06	9,35	35,04	3,86	247,00	93146,00	63,03	0,93	589,64	114625,40	112584,26	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
31/07/2012	15:10:00	783,77	176,05	959,82	585,00	737,00	17,75	97,01	901,32	959,82	48,03	5254,74	-934,10	9,00	35,29	4,21	251,00	93064,00	62,88	0,93	581,70	113083,11	111096,53	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
31/07/2012	16:10:00	725,37	186,00	911,37	420,00	565,00	22,78	92,55	888,50	911,37	36,77	992,92	-507,60	0,50	35,16	4,41	253,00	93027,00	61,36	0,94	555,41	107971,18	106160,15	101680,19	100053,31	90047,98	92830,70
31/07/2012	17:10:00	587,32	188,08	775,40	256,00	375,00	21,30	75,95	784,49	784,49	25,26	127,08	-158,87	2,27	34,59	4,48	255,00	92999,00	56,88	0,95	485,85	94449,17	93063,35	89136,08	87709,90	78938,91	81404,79
31/07/2012	18:10:00	416,52	143,78	560,30	105,00	182,00	13,59	49,15	557,92	537,72	13,85	30,17	537,72	8,05	33,59	4,14	259,00	92990,00	49,70	0,98	341,56	66399,26	65714,35	62941,20	61934,14	55740,73	57520,95
31/07/2012	19:10:00	93,88	17,16	111,04	0,00	14,00	1,80	8,94	8,94	110,92	2,84	5,50	110,92	13,83	31,97	3,03	271,00	93027,00	35,16	1,03	74,02	14389,41	14357,25	13751,37	13531,35	12178,21	12583,16
31/07/2012	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,60	29,59	2,34	277,00	93054,00	29,59	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/07/2012	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,38	27,60	2,21	277,00	93128,00	27,60	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/07/2012	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,16	25,92	2,14	278,00	93174,00	25,92	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/07/2012	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,94	24,48	2,14	276,00	93183,00	24,48	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,72	21,04	2,00	330,00	92843,00	21,04	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,50	20,29	2,00	349,00	92871,00	20,29	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,28	19,61	1,86	3,00	92880,00	19,61	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,06	18,96	1,66	14,00	92907,00	18,96	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,84	18,43	1,59	19,00	92944,00	18,43	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,62	18,03	1,59	24,00	92990,00	18,03	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/08/2015	6:10:00	373,29	111,57	484,86	60,00	110,00	9,26	449,53	31,91	478,22	9,20	18,70	478,22	77,40	17,81	1,52	27,00	93045,00	31,75	1,04	322,73	62738,85	62127,37	59505,59	58553,50	52698,15	54386,03
01/08/2015	7:10:00	621,60	153,42	775,02	223,00	304,00	19,62	774,56	51,70	774,56	20,49	60,85	590,55	83,17	18,22	2,14	47,00	93082,00	40,50	1,01	507,74	98704,72	97191,20	93089,74	91600,30	82440,27	85006,81
01/08/2015	8:10:00	778,78	143,08	921,86	405,00	503,00	23,77	912,69	62,55	921,86	32,00	432,26	703,51	62,60	19,89	2,28	51,00	93109,00	46,39	0,99	592,30	115142,23	113082,65	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/08/2015	9:10:00	831,95	137,04	968,99	579,00	685,00	20,74	940,42	67,65	968,99	43,41	2786,55	-707,03	53,50	21,79	2,34	48,00	93128,00	49,65	0,98	615,61	119673,81	117448,92	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/08/2015	10:10:00	860,22	122,88	983,10	751,00	841,00	13,08	887,53	57,44	983,10	54,21	11216,35	982,41	44,70	23,66	2,34	48,00	93091,00	51,92	0,97	619,63	120455,29	118201,25	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/08/2015	11:10:00	866,43	112,98	979,41	838,00	936,00	4,67	744,67	227,15	979,41	63,29	29435,70	-826,88	37,85	25,35	2,07	51,00	93064,00	53,51	0,96	613,87	119336,70	117124,32	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/08/2015	12:10:00	867,26	107,15	974,41	898,00	984,00	0,14	551,86	461,97	974,41	68,14	46510,96	973,23	32,80	26,72	1,72	56,00	93008,00	54,73	0,96	608,10	118214,12	116043,18	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/08/2015	13:10:00	900,35	87,85	988,20	864,00	961,00	2,18	323,37	672,61	988,20	65,95	37996,44	-641,65	29,15	27,84	1,59	58,00	92962,00	56,25	0,95	613,39	119243,29	117034,37	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/08/2015	14:10:00	864,73	118,89	983,62	772,00	879,00	9,53	88,35	831,63	983,62	58,16	17399,32	474,43	26,80	28,75	1,72	55,00	92917,00	57,03	0,95	608,86	118361,72	116185,35	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/08/2015	15:10:00	832,63	141,58	974,21	645,00	751,00	18,00	67,65	927,50	974,21	47,86	5139,14	609,36	25,20	29,33	1,93	51,00	92880,00	57,34	0,95	602,37	117099,87	114969,65	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/08/2015	16:10:00	801,25	144,50	945,75	489,00	585,00	23,29	61,27	947,57	945,75	36,62	968,35	-804,36	24,35	29,56	2,00	49,00	92843,00	56,75	0,95	586,00	113917,99	111901,96	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
01/08/2015	17:10:00	713,23	148,31	861,54	298,00	388,00	22,37	57,44	852,86	852,86	25,11	123,83	-130,59	24,10	29,46	2,07	49,00	92797,00	54,23	0,96	533,19	103652,88	101983,82	97680,10	96117,22	86505,49	89187,99
01/08/2015	18:10:00	450,55	142,80	593,35	116,00	185,00	13,80	44,04	601,31	570,27	13,69	29,72	570,27	24,25	29,00	2,21	51,00	92797,00	46,06	0,99	366,82	71309,64	70519,67	67543,74	66463,04	59816,74	61719,78
01/08/2015	19:10:00	40,02	10,69	50,71	0,00	13,00	1,43	8,30	8,30	50,66	2,67	5,17	50,66	27,25	28,44	2,14	48,00	92825,00	29,90	1,04	34,40	6686,79	6679,84	6397,95	6295,59	5666,03	5855,54
01/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	$G_{backtracking}$	H_sun	$\alpha_{seguidor}$	$G_{corregida}$	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
02/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,00	21,59	2,97	124,00	93082,00	21,59	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,85	21,05	2,83	119,00	93082,00	21,05	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,40	20,49	2,55	117,00	93119,00	20,49	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,85	19,98	2,21	119,00	93174,00	19,98	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/08/2015	6:10:00	349,07	109,67	458,74	57,00	107,00	8,95	436,48	31,91	452,70	9,05	18,36	452,70	87,40	19,77	1,72	121,00	93210,00	32,96	1,03	304,30	59156,05	58612,41	56138,97	55240,75	49716,67	51313,53
02/08/2015	7:10:00	597,34	157,70	755,04	217,00	300,00	19,31	764,34	52,97	764,34	20,35	59,75	583,47	75,60	21,14	1,45	129,00	93247,00	42,85	1,00	497,08	96632,11	95181,49	91164,83	89706,20	80735,58	83253,20
02/08/2015	8:10:00	749,49	156,30	905,79	388,00	495,00	23,53	894,82	68,29	905,79	31,86	421,44	787,75	57,15	23,54	1,38	164,00	93229,00	49,58	0,98	575,59	111894,45	109949,42	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/08/2015	9:10:00	814,93	146,91	961,84	567,00	679,00	20,69	932,82	71,48	961,84	43,26	2726,78	-922,31	44,10	25,88	1,17	199,00	93238,00	53,53	0,96	602,81	117185,60	115052,26	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/08/2015	10:10:00	827,75	141,81	969,56	709,00	825,00	12,97	871,74	74,04	969,56	54,04	10998,23	-786,29	35,60	27,95	0,97	218,00	93210,00	55,82	0,96	602,73	117171,46	115038,64	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/08/2015	11:10:00	849,79	122,34	972,13	821,00	929,00	4,65	740,95	228,67	972,13	63,08	28834,61	854,60	28,55	29,82	1,24	222,00	93201,00	57,77	0,95	600,16	116670,18	114555,57	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/08/2015	12:10:00	850,23	118,16	968,39	896,00	982,00	0,14	550,70	461,17	968,39	67,89	45465,49	767,20	23,10	31,41	1,66	228,00	93155,00	59,25	0,94	594,67	115604,55	113528,39	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/08/2015	13:10:00	898,48	87,86	986,34	847,00	954,00	2,20	323,55	670,15	986,34	65,71	37147,89	985,63	19,45	32,72	1,93	234,00	93100,00	61,08	0,94	601,72	116973,58	114847,96	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/08/2015	14:10:00	832,91	138,36	971,27	770,00	878,00	9,47	87,13	832,26	971,27	57,96	17029,71	601,29	17,00	33,72	2,00	240,00	93027,00	61,64	0,94	591,31	114949,89	112897,18	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/08/2015	15:10:00	817,06	149,83	966,89	642,00	749,00	17,96	68,29	927,28	966,89	47,69	5025,69	453,92	15,45	34,38	2,14	247,00	92981,00	62,18	0,93	587,50	114209,66	112183,30	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/08/2015	16:10:00	799,03	146,14	945,17	487,00	583,00	23,33	61,27	947,67	945,17	36,45	941,16	-941,98	14,85	34,58	2,28	256,00	92944,00	61,75	0,94	575,19	111816,43	109874,11	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/08/2015	17:10:00	686,86	156,18	843,04	290,00	383,00	22,07	59,36	842,24	842,24	24,94	120,26	-78,16	14,85	34,41	2,28	263,00	92935,00	58,65	0,95	518,33	100763,49	99186,18	95000,52	93480,51	84132,46	86747,39
02/08/2015	18:10:00	414,43	141,82	556,25	101,00	177,00	13,32	48,51	550,49	535,36	13,53	29,28	535,36	15,50	33,80	2,14	272,00	92926,00	49,79	0,98	339,95	66085,50	65407,04	62646,87	61644,52	55480,07	57252,39
02/08/2015	19:10:00	21,46	7,50	28,96	0,00	12,00	1,14	7,66	7,66	28,94	2,49	4,82	28,94	18,25	32,30	1,59	295,00	92962,00	33,13	1,03	19,44	3779,02	3776,80	3617,42	3559,54	3203,59	3310,98
02/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,10	29,81	1,72	306,00	93008,00	29,81	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,35	27,45	1,52	303,00	93109,00	27,45	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,05	26,78	1,10	277,00	93137,00	26,78	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,70	27,69	0,76	224,00	93192,00	27,69	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,75	27,67	0,62	187,00	93137,00	27,67	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,65	26,93	0,48	156,00	93119,00	26,93	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,75	23,64	1,38	136,00	93100,00	23,64	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,00	22,36	1,79	136,00	93100,00	22,36	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,50	21,80	1,93	150,00	93100,00	21,80	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,45	21,09	1,86	165,00	93128,00	21,09	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/08/2015	6:10:00	255,50	98,05	353,55	40,00	95,00	8,06	332,10	35,10	349,07	8,91	18,04	349,07	52,75	20,59	1,59	168,00	93165,00	30,75	1,04	236,34	45944,46	45616,53	43691,51	42992,45	38693,20	39948,86
03/08/2015	7:10:00	483,54	175,41	658,95	167,00	277,00	18,14	650,95	70,21	650,95	20,21	58,68	515,95	49,30	22,53	1,10	156,00	93201,00	41,47	1,01	425,31	82680,58	81618,60	78174,29	76923,50	69231,15	71414,05
03/08/2015	8:10:00	682,01	181,23	863,24	344,00	477,00	22,88	843,87	84,89	863,24	31,73	411,62	811,75	36,40	26,90	0,97	164,00	93183,00	51,72	0,97	544,47	105845,72	104105,29	99712,04	98116,65	88304,98	91038,49
03/08/2015	9:10:00	672,55	215,21	887,76	459,00	637,00	19,59	854,24	113,61	887,76	43,12	2671,97	-286,85	33,55	29,41	1,31	197,00	93210,00	54,93	0,96	553,63	107626,03	105826,56	101360,68	99738,91	89765,02	92539,77
03/08/2015	10:10:00	593,14	269,06	862,20	478,00	736,00	11,82	762,50	164,67	862,20	53,87	10783,66	291,92	31,20	31,53	2,00	212,00	93155,00	56,32	0,95	535,05	104014,22	102333,50	98015,03	96446,78	86802,11	89493,02
03/08/2015	11:10:00	81,10	427,53	508,63	176,00	614,00	2,59	488,93	350,66	508,63	62,87	28243,76	-96,13	29,70	32,81	2,62	220,00	93119,00	47,43	0,98	325,63	63301,76	62679,26	60034,20	59073,65	53166,28	54868,41
03/08/2015	12:10:00	110,16	460,82	570,98	448,00	806,00	0,08	521,92	468,02	570,98	67,64	44439,62	-19,72	27,00	34,04	3,17	223,00	93045,00	50,46	0,97	361,73	70320,11	69551,91	66616,82	65550,95	58995,86	60874,24
03/08/2015	13:10:00	81,88	441,56	523,44	127,00	580,00	1,21	372,69	438,67	523,44	65,46	36280,77	-427,13	25,20	34,22	3,93	226,00	92999,00	49,27	0,98	332,98	64732,11	64081,16	61376,93	60394,90	54355,41	56093,66
03/08/2015	14:10:00	178,64	409,18	587,82	107,00	524,00	6,32	303,20	433,32	587,82	57,75	16648,68	504,26	25,10	33,87	4,00	237,00	92944,00	50,77	0,97	371,99	72314,73	71502,34	68484,94	67389,18	60650,27	62578,30
03/08/2015	15:10:00	493,33	296,02	789,35	365,00	636,00	15,61	172,97	736,76	789,35	47,51	4907,86	-789,34	24,90	33,48	3,31	217,00	92843,00	56,17	0,96	490,10	95274,71	93864,56	89903,48	88465,02	79618,52	82103,99
03/08/2015	16:10:00	395,08	270,32	665,40	80,00	361,00	19,17	179,35	379,29	665,40	36,29	916,17	-624,81	26,05	33,52	3,52	220,00	92779,00	52,65	0,97	418,32	81321,21	80293,86	76905,46	75674,97	68107,47	70257,25
03/08/2015	17:10:00	104,88	164,03	268,91	38,00	225,00	13,53	119,35	254,96	254,96	24,78	117,01	-10,48	27,85	32,16	4,55	221,00	92907,00	39,89	1,01	167,48	32557,28	32392,61	31025,64	30529,23	27476,31	28377,26
03/08/2015	18:10:00	309,65	134,68	444,33	72,00	159,00	12,15	55,53	431,85	428,25	13,36	28,82	428,25	29,90	31,08	2,34	197,00	92889,00	43,85	1,00	277,55	53956,53	53504,26	51246,38	50426,44	45383,80	46847,42
03/08/2015	19:10:00	0,00	4,16	4,16	0,00	8,00	0,77	5,11	5,11	4,16	2,31	4,48	4,16	26,55	30,97	1,31	228,00	92907,00	31,09	1,04	2,81	546,55	546,51	523,44	515,07	463,56	479,14
03/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,90	28,82	1,03	163,00	92926,00	28,82	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,90	28,67	1,66	186,00	93027,00	28,67	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,75	27,20	2,00	215,00	93073,00	27,20	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,00	26,40	2,41	231,00	93109,00	26,40	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,65	26,10	2,97	247,00	93174,00	26,10	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,65	25,50	3,10	254,00	93192,00	25,50	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,85	24,77	2,76	250,00	93201,00	24,77	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,00	24,08	2,41	243,00	93192,00	24,08	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,90	23,48	2,14	236,00	93174,00	23,48	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,95	22,94	1,93	235,00	93201,00	22,94	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/08/2015	6:10:00	310,84	105,36	416,20	49,00	100,00	8,42	396,47	32,55	411,13	8,76	17,71	411,13	58,40	22,60	1,72	240,00	93247,00	34,57	1,03	274,90	53440,52	52996,86	50760,40	49948,23	44953,41	46403,73
04/08/2015	7:10:00	582,65	160,36	743,01	201,00	291,00	19,06	735,42	57,44	735,42	20,07	57,63	588,96	54,20	23,77	1,45	259,00	93284,00	45,13	0,99	474,56	92254,20	90932,05	87094,71	85701,20	77131,08	79544,69
04/08/2015	8:10:00	747,51	155,39	902,90	384,00	491,00	23,49	893,49	68,29	902,90	31,59	401,28	890,01	45,95	25,14	1,79	275,00	93284,00	51,10	0,97	570,73	110949,02	109036,72	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/08/2015	9:10:00	798,01	154,31	952,32	553,00	671,00	20,63	924,40	75,31	952,32	42,97	2614,29	595,17	40,90	26,52	1,52	284,00	93311,00	53,90	0,96	596,07	115875,86	113789,95	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/08/2015	10:10:00	824,48	143,10	967,58	719,00	826,00	13,04	875,66	68,29	967,58	53,70	10572,59	186,44	37,30	27,73	1,24	273,00	93293,00	55,55	0,96	602,10	117047,29	114918,99	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/08/2015	11:10:00	861,76	113,04	974,80	818,00	926,00	4,70	739,77	226,87	974,80	62,66	27663,01	-482,23	32,90	29,11	1,03	266,00	93256,00	57,14	0,95	603,17	117255,82	115119,92	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/08/2015	12:10:00	862,23	107,14	969,37	877,00	973,00	0,14	547,59	459,83	969,37	67,38	43393,17	-566,96	29,00	30,42	0,97	258,00	93183,00	58,29	0,95	597,34	116122,10	114027,31	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/08/2015	13:10:00	894,79	87,90	982,69	843,00	950,00	2,23	320,64	669,14	982,69	65,21	35430,54	80,03	25,80	31,66	1,03	256,00	93128,00	59,91	0,94	602,02	117032,54	114904,77	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/08/2015	14:10:00	844,56	128,84	973,40	752,00	869,00	9,61	87,60	827,39	973,40	57,54	16274,76	929,77	23,10	32,67	1,31	257,00	93045,00	60,66	0,94	594,73	115615,47	113538,92	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/08/2015	15:10:00	813,75	150,17	963,92	615,00	737,00	18,07	77,87	915,15	963,92	47,32	4786,01	500,87	20,95	33,46	1,66	263,00	93018,00	61,17	0,94	587,84	114275,20	112246,51	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/08/2015	16:10:00	783,01	152,98	935,99	473,00	575,00	23,26	65,10	938,93	935,99	36,11	888,77	-634,25	19,55	33,81	2,07	268,00	92953,00	60,72	0,94	571,74	111146,18	109227,07	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/08/2015	17:10:00	669,50	162,17	831,67	280,00	376,00	21,87	61,27	831,63	831,63	24,61	113,68	13,47	19,05	33,69	2,34	272,00	92917,00	57,60	0,95	513,73	99868,18	98318,77	94169,72	92663,00	83396,70	85990,62
04/08/2015	18:10:00	425,74	141,08	566,82	102,00	173,00	13,20	45,32	560,65	547,10	13,18	28,34	547,10	19,45	33,01	2,48	275,00	92907,00	49,31	0,98	347,99	67649,35	66938,40	64113,60	63087,79	56779,01	58590,61
04/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,00	0,00	5,74	5,74	0,00	0,00	-0,03	0,00	20,35	31,50	2,28	290,00	92917,00	31,50	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,70	29,58	2,07	294,00	92953,00	29,58	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,15	27,89	2,00	283,00	93018,00	27,89	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,40	26,44	1,93	271,00	93091,00	26,44	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,95	24,99	1,86	265,00	93064,00	24,99	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,80	23,72	1,66	262,00	93082,00	23,72	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,25	22,71	1,52	250,00	93036,00	22,71	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,90	22,08	1,45	232,00	93064,00	22,08	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,25	21,53	1,52	212,00	93045,00	21,53	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	20,86	1,66	190,00	93064,00	20,86	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,75	20,22	1,72	178,00	93073,00	20,22	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/08/2015	6:10:00	310,11	104,39	414,50	50,00	98,00	8,28	404,94	30,64	409,67	8,60	17,35	409,67	56,90	19,56	1,52	175,00	93119,00	31,48	1,04	276,72	53794,21	53344,65	51093,51	50276,01	45248,41	46707,85
05/08/2015	7:10:00	581,03	160,82	741,85	206,00	291,00	19,00	748,14	54,25	594,85	19,93	56,62	594,85	62,00	22,19	0,69	184,00	93137,00	43,52	1,00	385,97	75033,01	74158,39	71028,91	69892,45	62903,20	64898,58
05/08/2015	8:10:00	733,14	160,55	893,69	382,00	489,00	23,35	892,84	68,29	893,69	31,44	390,48	893,57	33,40	26,32	0,55	218,00	93155,00	52,01	0,97	563,10	109465,90	107604,37	103063,47	101414,45	91273,01	94090,22
05/08/2015	9:10:00	782,27	161,47	943,74	541,00	666,00	20,54	917,70	79,78	943,74	42,82	2557,67	939,93	28,40	28,39	1,31	239,00	93137,00	55,52	0,96	587,31	114173,69	112148,60	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/08/2015	10:10:00	793,07	160,71	953,78	691,00	815,00	12,93	864,89	79,14	953,78	53,52	10352,87	-737,53	24,30	30,14	2,00	241,00	93155,00	57,56	0,95	589,26	114552,96	112514,40	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/08/2015	11:10:00	859,84	113,06	972,90	816,00	924,00	4,71	738,75	225,93	972,90	62,44	27065,28	971,70	19,95	31,77	2,62	243,00	93119,00	59,74	0,94	596,39	115938,27	113850,11	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/08/2015	12:10:00	860,22	107,14	967,36	875,00	971,00	0,14	546,32	459,14	967,36	67,11	42328,22	-752,98	16,50	33,22	3,10	243,00	93064,00	61,03	0,94	590,23	114741,66	112696,38	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/08/2015	13:10:00	876,58	99,13	975,71	825,00	943,00	2,24	321,14	666,99	975,71	64,96	34596,92	861,20	14,10	34,31	3,38	245,00	92990,00	62,36	0,93	592,46	115174,53	113113,79	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/08/2015	14:10:00	934,31	70,03	1004,34	831,00	893,00	9,97	64,43	849,30	1004,34	57,33	15907,86	987,42	12,45	35,13	3,52	250,00	92935,00	64,00	0,93	606,20	117845,08	115687,67	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/08/2015	15:10:00	875,26	112,67	987,93	624,00	738,00	18,51	72,76	920,11	987,93	47,13	4666,72	487,76	11,85	35,30	3,59	256,00	92889,00	63,70	0,93	596,95	116047,69	113955,59	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
05/08/2015	16:10:00	738,63	172,61	911,24	445,00	563,00	22,90	75,31	914,86	911,24	35,93	862,09	-253,60	11,55	35,34	3,45	262,00	92852,00	61,54	0,94	554,97	107886,78	106078,57	101602,06	99976,42	89978,78	92759,56
05/08/2015	17:10:00	681,37	157,58	838,95	272,00	371,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
05/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,10	24,60	1,72	275,00	93054,00	24,60	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,30	23,47	1,59	241,00	93064,00	23,47	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,35	22,50	1,52	216,00	93054,00	22,50	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,20	21,68	1,59	199,00	93054,00	21,68	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,80	20,91	1,59	186,00	93054,00	20,91	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,40	20,33	1,59	177,00	93073,00	20,33	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,10	19,84	1,59	171,00	93100,00	19,84	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/08/2015	6:10:00	322,55	104,42	426,97	49,00	97,00	8,23	405,26	30,64	422,20	8,45	17,02	422,20	39,20	19,80	1,52	166,00	93137,00	32,08	1,04	284,62	55330,84	54855,23	52540,34	51699,70	46529,73	48028,70
06/08/2015	7:10:00	591,18	157,79	748,97	201,00	287,00	19,01	738,75	54,89	607,08	19,79	55,64	607,08	40,65	22,01	0,69	184,00	93155,00	43,54	1,00	393,87	76568,62	75657,84	72465,08	71305,64	64175,08	66208,34
06/08/2015	8:10:00	745,58	156,01	901,59	380,00	486,00	23,50	890,69	67,65	901,59	31,30	380,65	886,07	18,35	27,04	0,28	183,00	93155,00	52,96	0,97	566,19	110066,68	108184,67	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/08/2015	9:10:00	795,46	154,65	950,11	539,00	664,00	20,70	917,02	79,78	950,11	42,67	2502,09	466,72	13,90	29,55	0,21	192,00	93165,00	56,87	0,95	588,46	114396,07	112363,09	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/08/2015	10:10:00	821,19	143,26	964,45	702,00	818,00	13,10	869,64	74,04	964,45	53,35	10148,87	929,29	13,05	31,41	0,62	203,00	93100,00	59,14	0,95	592,50	115181,13	113120,16	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/08/2015	11:10:00	842,10	123,46	965,56	799,00	917,00	4,69	734,91	227,73	965,56	62,22	26478,32	-695,77	12,90	33,16	1,38	224,00	93045,00	60,92	0,94	589,38	114574,51	112535,18	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/08/2015	12:10:00	858,20	107,14	965,34	857,00	964,00	0,13	544,62	458,98	965,34	66,85	41323,32	-776,30	13,15	34,63	2,14	235,00	93008,00	62,38	0,93	586,12	113941,37	111924,52	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/08/2015	13:10:00	812,29	140,88	953,17	779,00	926,00	2,21	325,20	660,89	953,17	64,70	33747,31	-879,92	12,85	35,75	2,83	247,00	92953,00	63,15	0,93	577,11	112189,55	110234,24	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/08/2015	14:10:00	36,06	360,62	396,68	0,00	225,00	4,63	168,49	168,49	396,68	57,10	15513,94	364,72	12,35	36,39	3,31	259,00	92907,00	47,79	0,98	253,64	49307,38	48929,69	46864,86	46115,02	41503,52	42846,86
06/08/2015	15:10:00	0,00	64,74	64,74	0,00	73,00	1,84	46,59	54,66	64,74	46,93	4543,85	-64,65	12,05	36,51	3,72	263,00	92880,00	38,37	1,02	42,74	8309,29	8298,56	7948,36	7821,19	7039,07	7274,22
06/08/2015	16:10:00	632,75	212,84	845,59	387,00	539,00	21,92	97,01	857,53	845,59	35,75	836,12	141,45	11,85	36,30	3,93	264,00	92852,00	60,61	0,94	516,72	100451,03	98883,49	94710,61	93195,24	83875,71	86483,31
06/08/2015	17:10:00	618,11	174,84	792,95	250,00	360,00	21,27	70,21	784,21	784,21	24,25	107,01	99,98	12,10	35,48	3,38	268,00	92816,00	58,28	0,95	483,26	93945,61	92574,53	88667,89	87249,20	78524,28	80978,18
06/08/2015	18:10:00	88,55	80,72	169,27	18,00	109,00	8,52	58,08	165,44	163,84	12,81	27,36	163,84	12,45	34,68	2,90	277,00	92871,00	39,55	1,01	107,75	20945,83	20877,68	19996,64	19676,69	17709,02	18294,92
06/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,45	32,86	2,14	292,00	92935,00	32,86	1,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,60	30,62	1,79	303,00	92962,00	30,62	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,95	28,92	1,72	289,00	93045,00	28,92	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,05	27,13	1,66	264,00	93091,00	27,13	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,65	25,84	1,66	249,00	93054,00	25,84	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,10	24,66	1,38	228,00	93045,00	24,66	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,10	23,81	1,52	224,00	93064,00	23,81	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,25	23,07	1,59	235,00	93045,00	23,07	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,95	22,51	1,66	246,00	93027,00	22,51	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,75	22,07	1,86	256,00	93073,00	22,07	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,20	21,30	1,79	260,00	93109,00	21,30	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/08/2015	6:10:00	167,75	76,89	244,64	26,00	79,00	6,72	243,97	33,83	242,02	8,30	16,69	242,02	41,75	20,82	1,66	254,00	93201,00	27,85	1,05	165,42	32156,68	31996,04	30645,81	30155,48	27139,93	28030,12
07/08/2015	7:10:00	397,05	176,07	573,12	142,00	259,00	16,89	592,88	74,68	469,60	19,64	54,62	469,60	46,90	22,58	1,03	257,00	93238,00	39,06	1,01	309,33	60133,61	59571,86	57057,93	56145,00	50530,50	52152,26
07/08/2015	8:10:00	663,60	186,68	850,28	312,00	458,00	22,73	805,85	93,18	850,28	31,16	371,06	798,47	32,95	26,14	1,03	279,00	93220,00	50,59	0,97	538,43	104670,37	102968,38	98623,11	97045,14	87340,63	90046,82
07/08/2015	9:10:00	779,67	161,81	941,48	617,00	689,00	20,60	965,98	45,95	941,48	42,51	2443,94	-450,21	27,20	28,26	0,83	280,00	93220,00	55,33	0,96	586,31	113979,14	111960,95	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
07/08/2015	10:10:00	745,58	186,75	932,33	601,00	781,00	12,78	827,54	114,89	932,33	53,17	9936,53	-893,30	22,85	30,17	0,97	261,00	93210,00	56,97	0,95	577,22	112211,72	110255,64	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
07/08/2015	11:10:00	780,07	162,74	942,81	754,00	900,00	4,60	725,14	235,10	942,81	61,99	25876,04	-259,15	19,70	32,02	1,52	262,00	93201,00	59,13	0,95	579,23	112601,66	110631,96	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
07/08/2015	12:10:00	629,87	252,24	882,11	681,00	901,00	0,12	537,71	464,31	882,11	66,57	40263,35	-483,21	17,45	33,52	2,07	266,00	93137,00	58,88	0,95	542,41	105445,04	103717,75	99340,87	97751,41	87976,27	90700,47
07/08/2015	13:10:00	795,10	151,06	946,16	762,00	919,00	2,22	325,82	658,67	946,16	64,43	32883,44	487,20	15,95	34,68	2,55	267,00	93082,00	61,88	0,94	575,52	111881,34	109936,75	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
07/08/2015	14:10:00	556,12	289,53	845,65	504,00	770,00	8,69	168,93	733,27	845,65	56,87	15128,18	558,24	15,00	35,33	2,90	268,00	93045,00	59,64	0,94	518,57	100809,94	99231,18	95043,62	93522,93	84170,63	86786,65
07/08/2015	15:10:00	500,33	290,16	790,49	375,00	636,00	15,91	166,58	748,75	790,49	46,73	4423,71	430,78	14,35	35,53	3,10	270,00	92990,00	58,26	0,95	487,17	94704,97	93311,64	89373,89	87943,90	79149,51	81621,46
07/08/2015	16:10:00	314,28	271,34	585,62	140,00	408,00	18,12	171,05	499,38	585,62	35,56	809,46	345,02	13,85	35,33	3,17	275,00	92953,00	52,17	0,97	368,79	71692,67	70894,19	67902,46	66816,02	60134,42	62046,99
07/08/2015	17:10:00	46,58	133,49	180,07	22,00	197,00	11,31	111,69	198,91	198,91	24,06	103,68	32,44	13,70	34,60	3,03	283,00	92944,00	39,78	1,01	130,71	25409,69	25309,39	24241,33	23853,47	21468,13	22175,96
07/08/2015	18:10:00	17,99	48,81	66,80	5,00	81,00	5,99	48,51	83,43	64,74	12,62	26,87	64,74	13,45	33,89	2,76	289,00	92962,00	35,81	1,02	43,11	8381,09	8370,18	8016,96	7888,69	7099,82	7336,98
07/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,40	31,86	0,69	236,00	93018,00	31,86	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,70	29,33	0,69	260,00	93109,00	29,33	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,35	27,56	1,86	267,00	93201,00	27,56	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,95	26,80	2,28	266,00	93293,00	26,80	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,50	26,44	1,79	247,00	93275,00	26,44	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,95	25,15	1,17	196,00	93210,00	25,15	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,45	24,92	1,24	186,00	93174,00	24,92	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,55	23,80	1,24	214,00	93174,00	23,80	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,35	23,23	1,24	246,00	93201,00	23,23	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,35	22,83	1,52	267,00	93201,00	22,83	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,30	23,44	1,93	256,00	93238,00	23,44	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/08/2015	6:10:00	95,80	56,56	152,36	17,00	70,00	5,72	176,32	33,83	150,80	8,15	16,36	150,80	40,15	23,70	1,66	259,00	93302,00	28,08	1,05	102,99	20021,39	19959,12	19116,85	18810,98	16929,88	17490,39
08/08/2015	7:10:00	0,00	52,62	52,62	1,00	100,00	5,25	77,63	63,19	43,52	19,50	53,69	43,52	49,15	23,84	1,31	263,00	93330,00	25,35	1,06	29,99	5829,80	5824,52	5578,73	5489,47	4940,52	5105,88
08/08/2015	8:10:00	17,43	154,54	171,97	7,00	202,00	10,06	162,58	124,46	171,97	31,01	361,03	148,96	40,45	24,71	1,03	290,00	93367,00	29,65	1,05	116,85	22716,15	22635,99	21680,75	21333,86	19200,47	19834,85
08/08/2015	9:10:00	0,00	109,57	109,57	0,00	120,00	4,06	89,86	76,59	109,57	42,36	2390,47	-108,47	32,10	25,79	0,62	247,00	93394,00	28,94	1,05	74,63	14507,12	14474,42	13863,60	13641,79	12277,61	12685,82
08/08/2015	10:10:00	0,00	141,41	141,41	0,00	190,00	2,50	142,28	121,27	141,41	52,99	9727,91	99,86	28,85	26,77	1,86	197,00	93468,00	30,84	1,04	95,72	18607,60	18553,81	17770,84	17486,50	15737,85	16259,47
08/08/2015	11:10:00	0,00	231,82	231,82	0,00	266,00	1,23	199,19	199,19	231,82	61,77	25310,63	152,51	30,30	27,38	2,76	212,00	93486,00	34,04	1,03	155,27	30184,67	30043,13	28775,31	28314,90	25483,41	26320,55
08/08/2015	12:10:00	215,29	445,97	661,26	221,00	666,00	0,09	461,83	434,46	661,26	66,30	39262,73	479,09	31,80	27,80	2,90	213,00	93403,00	46,81	0,99	424,25	82474,07	81417,39	77981,57	76733,87	69060,48	71238,35
08/08/2015	13:10:00	749,21	179,48	928,69	690,00	892,00	2,20	334,77	648,22	928,69	64,16	32038,02	375,60	31,20	28,75	3,17	217,00	93330,00	55,45	0,96	578,10	112381,94	110419,92	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
08/08/2015	14:10:00	641,43	244,27	885,70	471,00	755,00	9,10	180,38	717,70	885,70	56,64	14750,43	357,34	29,65	29,68	3,31	226,00	93293,00	55,14	0,96	551,93	107296,09	105507,63	101055,21	99438,33	89494,49	92261,61
08/08/2015	15:10:00	735,58	189,13	924,71	561,00	711,00	17,81	95,74	887,52	924,71	46,52	4300,45	375,06	28,25	30,20	3,45	236,00	93266,00	56,79	0,95	572,89	111369,72	109442,88	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
08/08/2015	16:10:00	681,03	194,99	876,02	397,00	539,00	22,48	90,63	870,86	876,02	35,37	783,56	772,10	26,90	30,61	3,38	247,00	93247,00	55,80	0,96	544,64	105878,15	104136,65	99742,09	98146,21	88331,59	91065,85
08/08/2015	17:10:00	83,99	150,26	234,25	42,00	224,00	12,74	116,16	268,11	268,11	23,87	100,49	54,21	26,20	30,75	3,10	256,00	93229,00	37,48	1,02	177,54	34513,67	34328,62	32879,95	32353,87	29118,48	30071,84
08/08/2015	18:10:00	13,71	47,72	61,43	4,00	79,00	5,94	47,87	77,72	59,62	12,42	26,36	59,62	25,95	30,30	2,97	263,00	93229,00	32,07	1,04	40,19	7813,80	7804,31	7474,97	7355,37	6619,83	6841,06
08/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,85	29,80	2,41	285,00	93229,00	29,80	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,40	28,23	1,86	293,00	93293,00	28,23	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,20	26,73	1,66	297,00	93376,00	26,73	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,85	25,31	1,66	329,00	93477,00	25,31	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,50	24,59	2,97	8,00	93514,00	24,59	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,45	22,85	3,59	27,00	93605,00	22,85	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,80	21,34	3,24	34,00	93605,00	21,34	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,75	20,09	2,69	37,00	93615,00	20,09	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,55	19,12	2,62	37,00	93624,00	19,12	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,65	18,34	2,34	40,00	93660,00	18,34	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,65	17,71	2,00	40,00	93697,00	17,71	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/08/2015	6:10:00	251,33	92,77	344,10	37,00	85,00	7,28	334,11	30,64	340,73	7,99	16,01	340,73	63,25	17,40	1,93	39,00	93743,00	27,29	1,05	233,30	45354,30	45034,75	43134,28	42444,13	38199,72	39439,93
09/08/2015	7:10:00	544,46	164,65	709,11	177,00	272,00	18,36	689,04	60,63	592,14	19,35	52,73	592,14	56,40	18,46	2,41	40,00	93752,00	38,85	1,01	390,33	75879,84	74985,38	71821,00	70671,86	63604,67	65620,96
09/08/2015	8:10:00	699,95	172,48	872,43	360,00	474,00	23,07	870,87	72,76	872,43	30,87	351,90	678,34	47,90	20,29	2,76	42,00	93762,00	45,37	0,99	562,51	109351,05	107493,43	102957,21	101309,90	91178,91	93993,47
09/08/2015	9:10:00	791,63	153,87	945,50	523,00	654,00	20,76	907,37	83,61	945,50	42,20	2334,54	-636,84	39,35	22,60	2,76	44,00	93725,00	49,78	0,98	600,40	116718,01	114601,67	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/08/2015	10:10:00	816,20	143,48	959,68	696,00	812,00	13,19	867,11	74,04	959,68	52,81	9522,96	-330,66	30,65	25,13	2,55	47,00	93697,00	52,72	0,97	603,18	117257,26	115121,32	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/08/2015	11:10:00	852,07	113,12	965,19	793,00	911,00	4,74	731,62	225,15	965,19	61,54	24730,55	-953,29	24,95	27,39	2,00	45,00	93578,00	55,14	0,96	601,48	116927,66	114803,70	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/08/2015	12:10:00	836,12	118,15	954,27	866,00	963,00	0,13	541,04	456,97	954,27	66,02	38246,95	891,33	22,25	29,25	1,31	26,00	93514,00	56,69	0,95	591,41	114970,91	112917,45	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/08/2015	13:10:00	837,62	120,63	958,25	802,00	930,00	2,30	316,45	663,82	958,25	63,88	31180,44	-879,15	21,40	30,70	1,31	343,00	93449,00	58,25	0,95	590,57	114806,37	112758,78	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/08/2015	14:10:00	791,42	157,25	948,67	700,00	844,00	9,74	91,00	813,40	948,67	56,40	14364,67	-28,63

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
09/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,35	28,47	2,62	235,00	93266,00	28,47	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,35	27,34	2,34	228,00	93339,00	27,34	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,50	26,39	2,14	223,00	93321,00	26,39	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,10	25,62	1,93	223,00	93348,00	25,62	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,65	24,78	1,66	223,00	93394,00	24,78	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,85	23,34	1,03	237,00	93403,00	23,34	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,75	22,97	0,62	331,00	93394,00	22,97	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,85	22,03	0,83	24,00	93376,00	22,03	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,70	21,14	0,83	24,00	93376,00	21,14	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,90	20,38	0,83	21,00	93376,00	20,38	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/08/2015	6:10:00	228,05	87,90	315,95	33,00	81,00	6,96	308,21	30,64	312,99	7,84	15,69	312,99	54,90	19,99	0,62	18,00	93413,00	29,07	1,05	213,08	41422,42	41155,87	39419,09	38788,39	34909,55	36046,40
10/08/2015	7:10:00	512,29	168,09	680,38	168,00	267,00	17,96	669,60	63,19	573,23	19,20	51,79	573,23	46,95	21,62	0,34	81,00	93431,00	41,18	1,01	374,90	72881,15	72055,98	69015,22	67910,98	61119,88	63061,98
10/08/2015	8:10:00	698,84	172,81	871,65	344,00	467,00	23,07	853,13	78,50	871,65	30,72	342,37	579,32	36,95	23,89	0,41	63,00	93403,00	48,95	0,98	555,11	107913,55	106104,45	101626,84	100000,81	90000,73	92782,13
10/08/2015	9:10:00	761,14	169,24	930,38	511,00	648,00	20,57	898,95	87,44	930,38	42,04	2279,73	198,42	30,35	26,53	0,83	4,00	93357,00	53,28	0,97	583,61	113454,39	111454,74	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/08/2015	10:10:00	800,17	152,38	952,55	681,00	806,00	13,15	861,66	79,78	952,55	52,62	9310,55	-199,20	25,60	28,94	1,31	334,00	93311,00	56,33	0,95	591,10	114910,78	112859,47	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/08/2015	11:10:00	835,34	122,48	957,82	791,00	909,00	4,72	730,47	224,34	957,82	61,30	24137,07	686,27	24,25	30,85	2,14	304,00	93266,00	58,39	0,95	590,01	114698,21	112654,48	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/08/2015	12:10:00	834,10	118,14	952,24	849,00	956,00	0,12	539,01	456,71	952,24	65,73	37217,99	290,12	23,50	32,13	2,97	292,00	93201,00	59,51	0,94	584,22	113571,99	111568,19	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/08/2015	13:10:00	834,82	120,66	955,48	815,00	933,00	2,32	312,75	665,52	955,48	63,60	30342,01	748,65	22,75	32,90	3,52	286,00	93137,00	60,37	0,94	584,38	113604,10	111599,17	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/08/2015	14:10:00	788,98	158,46	947,44	698,00	841,00	9,80	88,52	812,48	947,44	56,15	13971,80	-534,55	23,05	33,38	4,07	283,00	93054,00	60,62	0,94	578,94	112546,87	110579,08	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/08/2015	15:10:00	747,37	181,93	929,30	578,00	713,00	18,05	86,16	898,79	929,30	46,09	4057,05	585,32	24,70	33,15	4,48	278,00	92999,00	59,87	0,94	569,40	110692,06	108788,60	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
10/08/2015	16:10:00	678,58	194,46	873,04	392,00	533,00	22,51	89,99	868,43	873,04	34,96	730,17	792,58	26,10	32,38	4,62	291,00	92962,00	57,48	0,95	539,54	104886,23	103177,21	98823,13	97241,96	87517,76	90228,98
10/08/2015	17:10:00	564,81	184,21	749,02	218,00	338,00	20,52	76,59	732,33	732,33	23,47	94,17	247,53	28,15	30,60	3,59	302,00	92917,00	52,13	0,97	461,23	89663,32	88414,38	84683,29	83328,36	74995,53	77347,14
10/08/2015	18:10:00	312,08	128,96	441,04	70,00	145,00	11,28	47,87	447,77	429,18	12,01	25,33	429,18	27,95	30,52	2,55	298,00	92898,00	43,20	1,00	278,78	54194,59	53738,32	51470,56	50647,03	45582,33	47052,08
10/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,70	30,75	3,10	264,00	92944,00	30,75	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,45	29,34	2,76	250,00	92972,00	29,34	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,65	28,31	2,55	231,00	93027,00	28,31	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,55	27,53	2,41	222,00	92962,00	27,53	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,80	26,77	2,34	218,00	92972,00	26,77	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,95	26,13	2,28	213,00	92944,00	26,13	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,05	25,51	2,28	208,00	92926,00	25,51	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,70	25,00	2,34	204,00	92889,00	25,00	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,85	24,41	2,48	202,00	92861,00	24,41	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,95	23,78	2,48	201,00	92861,00	23,78	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,50	23,15	2,41	204,00	92889,00	23,15	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/08/2015	6:10:00	276,57	93,72	370,29	39,00	84,00	7,16	359,11	28,72	366,99	7,68	15,34	366,99	59,40	22,76	2,34	211,00	92962,00	33,41	1,03	246,32	47885,15	47528,93	45523,21	44794,84	40315,36	41621,68
11/08/2015	7:10:00	549,89	161,87	711,76	183,00	272,00	18,23	709,92	56,80	604,36	19,06	50,95	604,36	55,30	23,67	3,17	231,00	93018,00	44,13	1,00	391,32	76072,51	75173,49	72001,17	70849,15	63764,24	65785,27
11/08/2015	8:10:00	725,17	162,32	887,49	349,00	467,00	23,31	860,16	75,31	887,49	30,57	333,09	477,12	46,70	25,19	3,24	239,00	92990,00	50,71	0,97	561,76	109205,29	107352,62	102822,34	101177,18	91059,47	93870,67
11/08/2015	9:10:00	789,07	154,22	943,29	529,00	653,00	20,82	912,21	79,14	943,29	41,88	2226,01	860,87	40,10	26,98	2,97	238,00	93027,00	54,10	0,96	590,00	114695,91	112652,26	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/08/2015	10:10:00	812,84	143,64	956,48	692,00	808,00	13,24	865,34	74,04	956,48	52,43	9102,10	618,98	34,50	28,63	3,10	232,00	93018,00	56,13	0,96	593,96	115465,84	113394,66	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/08/2015	11:10:00	817,54	132,86	950,40	760,00	897,00	4,69	723,50	229,13	950,40	61,06	23555,47	-73,10	30,40	30,05	3,59	232,00	93018,00	57,37	0,95	587,57	114223,43	112196,58	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/08/2015	12:10:00	493,64	325,20	818,84	344,00	742,00	0,10	494,59	454,29	818,84	65,44	36212,14	-684,36	27,50	31,21	3,93	237,00	92981,00	54,75	0,96	510,98	99334,47	97801,58	93674,35	92175,57	82958,01	85539,38
11/08/2015	13:10:00	410,37	364,84	775,21	287,00	698,00	1,93	379,26	532,46	775,21	63,32	29522,41	376,90	25,35	32,04	4,21	242,00	92935,00	54,33	0,96	484,48	94183,00	92804,98	88888,61	87466,39	78719,75	81179,30
11/08/2015	14:10:00	715,16	200,70	915,86	695,00	839,00	9,59	86,87	812,64	915,86	55,90	13587,92	-776,48	23,85	32,55	4,41	247,00	92880,00	58,88	0,95	563,17	109479,30	107617,32	103075,87	101426,65	91283,99	94101,51
11/08/2015	15:10:00	789,80	158,54	948,34	575,00	710,00	18,42	86,16	897,92	948,34	45,87	3937,08	343,02	22,60	32,81	4,41	252,00	92861,00	60,07	0,94	580,64	112875,47	110896,18	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
11/08/2015	16:10:00	744,43	167,60	912,03	429,00	545,00	23,17	74,04	908,33	912,03	34,75	704,10	578,27	21,80	32,72	4,41	255,00	92816,00	58,94	0,95	560,69	108998,00	107152,36	102630,53	100988,44	90889,60	93696,02
11/08/2015	17:10:00	610,09	172,99	783,08	251,00	350,00	20,87	63,19	799,76	799,76	23,26	91,07	295,81	21,40	32,30	4,21	259,00	92825,00	54,81	0,96	498,96	96998,58	95536,94	91505,28	90041,20	81037,08	83563,37
11/08/2015	18:10:00	361,11	132,21	493,32	77,00	147,00	11,57	44,68	486,22	480,67	11,80	24,81	480,67	21,40	31,58	3,93	264,00	92843,00	45,76	0,99	309,50	60166,33	59603,96	57088,68	56175,26	50557,73	52180,32
11/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,35	30,21	3,17	271,00	92935,00	30,21	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,95	28,72	2,21	276,00	92999,00	28,72	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,80	27,37	2,00	275,00	93091,00	27,37	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,70	26,13	2,07	266,00	93128,00	26,13	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,50	25,05	2,07	260,00	93165,00	25,05	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,25	24,20	2,07	252,00	93165,00	24,20	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,15	23,53	2,07	248,00	93174,00	23,53	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,65	22,71	2,00	244,00	93201,00	22,71	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,50	21,90	1,93	239,00	93247,00	21,90	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,20	21,09	1,93	233,00	93275,00	21,09	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,25	20,71	1,86	226,00	93266,00	20,71	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/08/2015	6:10:00	215,67	83,37	299,04	30,00	77,00	6,58	294,01	30,00	296,50	7,52	14,99	296,50	51,50	20,04	1,66	213,00	93339,00	28,64	1,05	202,14	39295,29	39055,41	37407,28	36808,76	33127,88	34208,50
12/08/2015	7:10:00	508,05	167,13	675,18	171,00	265,00	17,76	681,94	60,00	577,81	18,91	50,06	577,81	53,60	21,34	0,97	191,00	93376,00	40,75	1,01	378,45	73570,72	72729,86	69660,66	68546,09	61691,48	63650,68
12/08/2015	8:10:00	608,07	200,48	808,55	340,00	462,00	22,13	849,95	77,87	808,55	30,42	324,05	324,11	32,55	25,08	1,10	209,00	93394,00	48,33	0,98	516,04	100318,34	98754,93	94587,47	93074,08	83766,67	86371,15
12/08/2015	9:10:00	246,46	309,42	555,88	178,00	483,00	15,18	543,11	194,67	555,88	41,72	2173,37	489,23	28,25	27,13	1,79	218,00	93376,00	43,11	1,00	361,18	70214,36	69448,47	66517,75	65453,46	58908,12	60783,87
12/08/2015	10:10:00	619,44	248,95	868,39	357,00	669,00	12,27	679,74	199,13	868,39	52,24	8897,57	-784,92	23,05	28,94	2,28	221,00	93431,00	53,91	0,96	543,52	105660,86	103926,50	99540,80	97948,15	88153,33	90882,55
12/08/2015	11:10:00	784,95	153,55	938,50	744,00	890,00	4,65	719,31	231,17	938,50	60,82	22985,57	-400,28	18,80	30,54	2,62	227,00	93403,00	57,52	0,95	579,91	112733,61	110759,29	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
12/08/2015	12:10:00	608,77	258,21	866,98	798,00	937,00	0,11	535,12	457,56	866,98	65,15	35228,97	-382,57	16,35	31,94	2,97	238,00	93348,00	56,87	0,95	536,97	104386,97	102694,18	98360,48	96786,72	87108,05	89807,64
12/08/2015	13:10:00	674,29	220,03	894,32	737,00	903,00	2,24	319,02	654,69	894,32	63,03	28693,01	-880,78	15,95	32,60	3,03	246,00	93256,00	58,31	0,95	551,05	107123,19	105340,50	100895,13	99280,80	89352,72	92115,84
12/08/2015	14:10:00	0,00	236,93	236,93	0,00	230,00	2,99	172,23	172,23	236,93	55,65	13212,87	-226,31	16,55	32,70	3,24	254,00	93266,00	39,51	1,01	155,83	30293,55	30150,98	28878,61	28416,55	25574,90	26414,97
12/08/2015	15:10:00	139,20	329,04	468,24	115,00	463,00	11,76	222,11	444,27	468,24	45,64	3814,85	-459,97	17,55	32,60	3,66	262,00	93256,00	46,06	0,99	301,19	58550,85	58018,28	55569,91	54680,79	49212,71	50794,13
12/08/2015	16:10:00	22,72	187,92	210,64	6,00	220,00	10,53	136,59	172,93	210,64	34,54	678,87	52,12	18,80	32,16	3,86	271,00	93256,00	38,22	1,02	139,14	27049,41	26935,75	25799,06	25386,27	22847,65	23600,01
12/08/2015	17:10:00	145,55	165,61	311,16	111,00	277,00	14,24	105,95	479,26	479,26	23,05	88,09	131,28	20,40	31,44	4,14	284,00	93266,00	40,39	1,01	314,29	61097,55	60517,64	57963,80	57036,38	51332,74	52979,00
12/08/2015	18:10:00	402,30	131,90	534,20	87,00	150,00	11,70	40,21	538,10	521,13	11,59	24,29	521,13	22,40	30,05	4,21	297,00	93311,00	45,41	0,99	335,96	65310,90	64648,25	61920,09	60929,37	54836,43	56589,27
12/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,70	27,14	3,86	300,00	93321,00	27,14	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,20	25,90	3,10	295,00	93357,00	25,90	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,00	25,02	3,10	290,00	93431,00	25,02	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,75	24,10	3,38	285,00	93449,00	24,10	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	23,32	3,10	282,00	93477,00	23,32	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,60	22,44	3,17	278,00	93449,00	22,44	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,90	21,72	3,38	274,00	93486,00	21,72	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,20	20,87	3,38	267,00	93495,00	20,87	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,35	20,07	3,03	257,00	93477,00	20,07	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,70	19,23	2,90	254,00	93532,00	19,23	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,05	18,34	3,10	260,00	93596,00	18,34	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/08/2015	6:10:00	288,92	93,06	381,98	39,00	81,00	6,95	368,96	26,81	378,89	7,36	14,65	378,89	62,20	17,57	3,17	261,00	93651,00	28,55	1,05	258,38	50228,81	49836,87	47733,75	46970,01	42273,01	43640,28
13/08/2015	7:10:00	567,97	157,55	725,52	183,00	269,00	18,23	715,58	54,89	625,48	18,76	49,21	625,48	61,05	17,08	4,07	267,00	93706,00	37,94	1,02	413,56	80395,94	79391,83	76041,50	74824,83	67342,35	69469,53
13/08/2015	8:10:00	695,52	172,31	867,83	345,00	463,00	23,02	858,59	75,31	867,83	30,27	315,25	224,32	53,85	18,07	3,93	272,00	93697,00	43,02	1,00	564,05	109651,50	107783,66	103235,19	101583,43	91425,08	94246,57
13/08/2015	9:10:00	757,10	169,79	926,89	495,00	638,00	20,66	888,67	91,27	926,89	41,56	2121,80	164,82	43,50	19,75	3,72	273,00	93660,00	46,40	0,99	595,52	115768,65	113686,60	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
13/08/2015	10:10:00	765,08	170,04	935,12	650,00	791,00	13,07	848,38	89,99	935,12	52,05	8696,88	931,80	33,30	21,67	4,00	271,00	93670,00	48,55	0,98	596,35	115930,16	113842,29	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
13/08/2015	11:10:00	768,18	162,83	931,01	742,00	888,00	4,62	718,06	230,46	931,01	60,58	22427,19	639,61	25,85	23,40	4,48	273,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	$G_{backtracking}$	H_sun	$\alpha_{seguidor}$	$G_{corregida}$	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
13/08/2015	17:10:00	628,67	167,58	796,25	245,00	343,00	20,93	62,55	794,69	794,69	22,84	85,26	368,71	25,80	25,62	4,55	274,00	93357,00	48,51	0,98	506,87	98535,07	97026,75	92932,22	91445,31	82300,78	84863,33
13/08/2015	18:10:00	405,24	132,27	537,51	86,00	148,00	11,60	39,57	541,02	525,00	11,37	23,75	525,00	26,70	24,99	4,55	274,00	93339,00	40,44	1,01	344,22	66915,87	66220,26	63425,76	62410,95	56169,86	57963,05
13/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,60	23,97	3,72	273,00	93339,00	23,97	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,25	22,88	3,38	276,00	93376,00	22,88	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,80	21,76	3,10	282,00	93440,00	21,76	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,50	20,73	2,76	287,00	93440,00	20,73	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,00	19,89	2,48	291,00	93486,00	19,89	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,45	19,12	2,21	295,00	93477,00	19,12	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	18,28	1,93	300,00	93458,00	18,28	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,65	17,66	1,79	307,00	93449,00	17,66	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,25	17,13	1,59	308,00	93449,00	17,13	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,25	16,61	1,59	314,00	93422,00	16,61	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,90	16,09	1,66	323,00	93431,00	16,09	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/08/2015	6:10:00	311,09	95,19	406,28	39,00	79,00	6,97	373,11	25,53	403,15	7,21	14,33	403,15	69,75	15,75	1,52	334,00	93468,00	27,43	1,05	275,92	53638,56	53191,60	50946,91	50131,76	45118,59	46574,02
14/08/2015	7:10:00	588,21	154,28	742,49	187,00	269,00	18,37	728,04	52,34	644,55	18,61	48,37	644,55	61,75	16,48	1,93	339,00	93514,00	37,83	1,02	426,33	82878,13	81811,07	78358,64	77104,90	69394,41	71582,11
14/08/2015	8:10:00	668,63	180,21	848,84	336,00	458,00	22,72	848,26	77,87	848,84	30,12	306,68	96,99	56,10	17,77	2,41	1,00	93523,00	42,17	1,00	553,30	107560,60	105763,31	101300,10	99679,30	89711,37	92484,60
14/08/2015	9:10:00	755,74	168,68	924,42	503,00	639,00	20,65	894,51	86,80	924,42	41,39	2068,16	-633,21	50,40	19,23	2,21	3,00	93523,00	45,81	0,99	595,14	115694,87	113615,47	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/08/2015	10:10:00	748,93	177,63	926,56	600,00	771,00	13,01	825,50	109,14	926,56	51,85	8489,73	-858,37	43,50	20,94	1,72	349,00	93477,00	47,58	0,98	592,89	115257,51	113193,80	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/08/2015	11:10:00	619,48	250,20	869,68	341,00	714,00	4,35	585,65	322,11	869,68	60,33	21857,57	-830,60	36,90	22,84	2,07	323,00	93458,00	47,84	0,98	555,98	108083,14	106268,35	101783,82	100155,28	90139,75	92925,06
14/08/2015	12:10:00	824,99	118,13	943,12	765,00	922,00	0,11	530,45	457,01	943,12	64,55	33265,08	155,11	33,10	23,83	2,14	317,00	93376,00	50,94	0,97	596,47	115953,55	113864,84	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/08/2015	13:10:00	767,26	159,47	926,73	892,00	951,00	2,38	295,05	675,03	926,73	62,43	27038,37	846,20	28,15	25,27	2,14	311,00	93311,00	51,91	0,97	584,12	113552,74	111549,62	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
14/08/2015	14:10:00	316,36	374,51	690,87	385,00	705,00	7,84	200,90	668,99	690,87	55,12	12446,21	-604,77	25,65	26,08	2,55	307,00	93247,00	45,94	0,99	444,57	86424,95	85264,60	81666,44	80359,77	72323,80	74597,46
14/08/2015	15:10:00	115,54	319,74	435,28	60,00	399,00	11,34	216,37	350,24	435,28	45,17	3575,01	147,76	25,50	26,22	2,48	308,00	93174,00	38,73	1,01	287,04	55799,70	55316,00	52981,66	52133,96	46920,56	48431,57
14/08/2015	16:10:00	113,02	235,20	348,22	119,00	380,00	14,23	166,58	459,69	348,22	34,09	627,51	-207,50	26,05	25,86	2,48	304,00	93146,00	35,87	1,02	231,83	45067,56	44752,03	42863,49	42177,68	37959,91	39192,61
14/08/2015	17:10:00	0,00	39,39	39,39	0,00	82,00	3,51	52,34	61,40	61,40	22,62	82,41	19,82	26,30	25,82	2,76	296,00	93119,00	26,95	1,05	42,09	8181,82	8171,42	7826,59	7701,36	6931,23	7162,80
14/08/2015	18:10:00	97,01	74,73	171,74	17,00	94,00	7,80	49,15	162,17	167,95	11,14	23,20	167,95	27,45	25,19	2,97	292,00	93100,00	30,13	1,04	113,94	22150,89	22074,67	21143,11	20804,83	18724,34	19343,26
14/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,25	24,40	2,55	300,00	93119,00	24,40	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,55	23,46	2,76	294,00	93137,00	23,46	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,80	22,25	2,69	296,00	93229,00	22,25	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,70	21,36	2,21	299,00	93256,00	21,36	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,35	20,78	1,93	300,00	93266,00	20,78	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,35	19,91	1,79	296,00	93210,00	19,91	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,85	19,07	1,79	298,00	93192,00	19,07	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,60	18,39	1,72	299,00	93119,00	18,39	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,65	17,84	1,72	297,00	93146,00	17,84	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,50	17,30	1,66	296,00	93137,00	17,30	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,15	16,90	1,66	309,00	93128,00	16,90	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/08/2015	6:10:00	135,32	61,73	197,05	22,00	66,00	5,42	235,48	28,08	195,61	7,05	13,99	195,61	53,95	16,61	1,79	329,00	93146,00	22,28	1,07	136,10	26458,64	26349,88	25237,92	24834,11	22350,70	23087,04
15/08/2015	7:10:00	438,45	169,91	608,36	147,00	249,00	16,80	623,98	65,10	531,56	18,46	47,56	531,56	44,80	17,90	1,59	324,00	93183,00	35,39	1,03	354,45	68905,17	68167,58	65290,91	64246,25	57821,63	59664,67
15/08/2015	8:10:00	617,61	196,12	813,73	281,00	433,00	22,21	770,11	97,01	770,11	29,97	298,34	-23,15	39,05	19,44	2,55	350,00	93183,00	42,83	1,00	500,85	97365,78	95893,05	91846,36	90376,82	81339,14	83874,10
15/08/2015	9:10:00	203,73	304,90	508,63	126,00	440,00	14,55	461,72	200,41	508,63	41,23	2018,73	-508,14	34,60	21,06	2,55	358,00	93165,00	35,68	1,02	338,83	65869,37	65195,34	62444,10	61444,99	55300,49	57067,39
15/08/2015	10:10:00	331,54	353,80	685,34	298,00	633,00	10,40	630,47	213,81	685,34	51,65	8286,72	485,19	30,55	22,50	2,28	354,00	93165,00	42,20	1,00	446,68	86834,08	85662,71	82047,75	80734,98	72661,48	74945,03
15/08/2015	11:10:00	764,15	161,81	925,96	724,00	879,00	4,62	712,50	232,00	925,96	60,08	21300,04	925,96	27,90	23,75	2,21	341,00	93137,00	50,37	0,97	586,79	114071,87	112050,40	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/08/2015	12:10:00	641,75	234,19	875,94	692,00	894,00	0,10	526,32	458,69	875,94	64,25	32317,79	-730,07	25,60	24,87	2,41	329,00	93119,00	50,05	0,98	555,71	108029,46	106216,47	101734,13	100106,39	90095,75	92879,82
15/08/2015	13:10:00	522,00	304,08	826,08	465,00	788,00	2,17	355,11	597,44	826,08	62,12	26215,04	-498,03	22,15	26,34	3,10	314,00	93091,00	50,09	0,98	524,01	101867,27	100255,22	96024,45	94488,05	85039,25	87680,04
15/08/2015	14:10:00	426,23	336,93	763,16	366,00	694,00	8,55	206,44	657,10	763,16	54,84	12056,39	-399,26	21,90	26,54	3,38	309,00	93008,00	48,48	0,98	486,81	94635,88	93244,58	89309,66	87880,70	79092,63	81562,94
15/08/2015	15:10:00	583,55	252,86	836,41	386,00	627,00	17,19	153,82	763,60	836,41	44,92	3452,71	-817,48	21,40	26,72	3,66	307,00	92981,00	50,77	0,97	529,31	102897,84	101253,00	96980,12	95428,44	85885,60	88550,48
15/08/2015	16:10:00	738,56	166,54	905,10	424,00	535,00	23,19	70,85	911,65	905,10	33,86	602,64	-793,26	21,85	26,32	3,72	311,00	92935,00	52,34	0,97	569,63	110735,92	108830,95	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
15/08/2015	17:10:00	648,45	162,05	810,50	248,00	339,00	20,99	58,08	806,19	806,19	22,39	79,58	439,13	22,95	25,90	3,72	316,00	92926,00	49,20	0,98	512,97	99722,10	98177,22	94034,14	92529,60	83276,64	85867,12
15/08/2015	18:10:00	338,97	125,90	464,87	72,00	136,00	10,67	40,85	484,38	455,14	10,91	22,65	455,14	24,95	25,13	3,66	322,00	92972,00	38,50	1,02	300,37	58392,87	57863,17	55421,34	54534,60	49081,14	50658,53
15/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,65	24,13	3,10	326,00	92981,00	24,13	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,25	23,22	2,28	323,00	93045,00	23,22	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,30	22,18	1,72	320,00	93119,00	22,18	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,50	21,21	1,31	311,00	93155,00	21,21	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,60	20,05	1,03	290,00	93192,00	20,05	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,35	19,02	1,10	278,00	93146,00	19,02	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,65	18,23	1,24	280,00	93119,00	18,23	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,65	17,71	1,45	274,00	93128,00	17,71	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,90	17,24	1,52	272,00	93128,00	17,24	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,00	16,56	1,24	271,00	93119,00	16,56	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,95	16,89	0,76	268,00	93119,00	16,89	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/08/2015	6:10:00	350,54	97,26	447,80	41,00	77,00	6,93	400,22	22,98	444,69	6,89	13,65	444,69	48,90	17,47	0,48	252,00	93128,00	30,34	1,04	301,49	58608,83	58075,20	55624,43	54734,44	49261,00	50843,89
16/08/2015	7:10:00	585,19	153,55	738,74	183,00	264,00	18,17	723,62	51,70	649,69	18,30	46,72	649,69	58,40	17,53	0,55	266,00	93137,00	38,77	1,01	428,37	83275,38	82198,06	78729,31	77469,64	69722,67	71920,04
16/08/2015	8:10:00	616,18	194,98	811,16	320,00	448,00	22,16	828,40	81,70	828,40	29,81	289,69	-142,57	47,90	19,70	0,41	316,00	93119,00	43,02	1,00	538,42	104669,20	102967,25	98622,03	97044,08	87339,67	90045,84
16/08/2015	9:10:00	766,34	162,06	928,40	499,00	635,00	20,80	892,89	86,80	928,40	41,06	1967,31	-549,03	40,45	21,72	0,21	294,00	93128,00	48,41	0,98	592,36	115154,18	113094,16	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
16/08/2015	10:10:00	730,95	185,24	916,19	644,00	784,00	12,97	844,30	89,36	916,19	51,45	8087,78	-406,31	35,75	23,55	0,62	230,00	93073,00	49,89	0,98	581,57	113057,56	111071,88	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
16/08/2015	11:10:00	667,13	220,00	887,13	595,00	829,00	4,44	679,94	260,64	887,13	59,82	20732,80	-790,29	31,95	25,48	1,38	237,00	93045,00	50,98	0,97	560,98	109054,41	107206,86	102682,73	101039,80	90935,82	93743,55
16/08/2015	12:10:00	475,54	328,17	803,71	366,00	748,00	0,09	492,99	453,26	803,71	63,94	31362,58	748,50	29,90	26,86	2,21	250,00	92962,00	49,97	0,98	510,04	99151,26	97624,02	93504,28	92008,21	82807,39	85384,45
16/08/2015	13:10:00	340,27	388,97	729,24	485,00	796,00	1,96	350,22	603,19	729,24	61,81	25412,66	-636,89	29,65	27,63	3,03	260,00	92898,00	48,60	0,98	464,99	90393,65	89124,29	85363,24	83997,43	75597,69	77966,81
16/08/2015	14:10:00	167,78	393,83	561,61	90,00	491,00	6,80	288,70	406,09	561,61	54,57	11690,17	-242,68	32,05	26,99	3,38	274,00	92852,00	43,14	1,00	364,88	70932,16	70150,53	67190,18	66115,14	59503,62	61397,27
16/08/2015	15:10:00	165,49	325,92	491,41	34,00	354,00	12,42	204,24	294,24	491,41	44,67	3333,95	320,58	34,65	26,51	3,72	280,00	92834,00	40,64	1,01	321,98	62593,23	61984,58	59368,83	58418,93	52577,04	54261,23
16/08/2015	16:10:00	376,68	258,22	634,90	308,00	486,00	19,22	113,61	777,38	634,90	33,63	578,67	-632,44	36,10	26,50	3,93	280,00	92825,00	44,75	0,99	410,22	79747,70	78759,72	75436,06	74229,08	66806,18	68917,50
16/08/2015	17:10:00	294,28	188,81	483,09	72,00	241,00	16,75	107,86	368,44	368,44	22,16	76,89	278,95	39,60	25,70	4,07	284,00	92816,00	39,59	1,01	242,26	47096,03	46751,46	44778,55	44062,09	39655,88	40941,63
16/08/2015	18:10:00	31,98	48,76	80,74	16,00	90,00	6,01	47,23	157,93	79,14	10,68	22,11	79,14	43,30	24,69	4,00	284,00	92834,00	27,01	1,05	54,24	10543,73	10526,46	10082,24	9920,92	8928,83	9226,60
16/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,75	24,86	3,45	284,00	92843,00	24,86	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,20	23,99	3,31	281,00	92926,00	23,99	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,30	23,25	2,97	277,00	92990,00	23,25	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,15	22,60	2,90	277,00	92962,00	22,60	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,90	21,79	2,83	278,00	92972,00	21,79	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,95	21,08	2,76	275,00	92990,00	21,08	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,10	20,47	2,55	271,00	92999,00	20,47	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,25	19,87	2,28	267,00	92981,00	19,87	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,65	19,28	2,07	263,00	92972,00	19,28	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,05	18,92	1,93	258,00	92972,00	18,92	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,75	18,52	1,72	250,00	92962,00	18,52	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/08/2015	6:10:00	217,20	78,74	295,94	29,00	69,00	5,90	306,80	25,53	293,99	6,73	13,31	293,99	71,30	18,39	1,45	240,00	92990,00	26,90	1,05	201,56	39182,46	38943,96	37300,53	36703,72	33033,35	34110,97
17/08/2015	7:10:00	657,43	135,39	792,82	204,00	271,00	18,65	777,23	42,76	701,25	18,15	45,96	701,25	64,45	19,75	1,86	260,00	92990,00	42,54	1,00	456,52	88747,58	87524,02	83830,51	82489,22	74240,30	76569,92
17/08/2015	8:10:00	715,21	162,51	877,72	343,00	455,00	23,15	859,80	71,48	859,80	29,66	281,80	-269,18	56,25	21,44	2

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
17/08/2015	14:10:00	454,97	322,62	777,59	496,00	751,00	8,84	144,86	732,52	777,59	54,28	11307,21	-39,69	30,65	27,69	2,48	298,00	92742,00	50,05	0,98	493,33	95902,50	94473,70	90486,91	89039,12	80135,21	82635,57
17/08/2015	15:10:00	735,44	182,69	918,13	366,00	613,00	18,55	157,65	745,95	918,13	44,42	3218,66	376,95	30,75	27,70	2,76	303,00	92724,00	54,10	0,96	574,27	111637,99	109701,86	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
17/08/2015	16:10:00	719,94	173,35	893,29	402,00	522,00	23,08	76,59	892,65	893,29	33,39	554,58	-845,60	30,65	27,66	2,76	301,00	92678,00	53,34	0,96	560,22	108907,05	107064,49	102546,36	100905,62	90815,06	93619,39
17/08/2015	17:10:00	433,85	191,05	624,90	223,00	324,00	18,48	64,46	764,03	764,03	21,92	74,22	382,16	30,70	27,53	2,83	302,00	92669,00	45,50	0,99	492,41	95723,57	94300,10	90320,64	88875,51	79987,96	82484,07
17/08/2015	18:10:00	119,99	78,01	198,00	23,00	96,00	7,76	46,59	205,53	194,29	10,44	21,54	194,29	31,40	27,01	2,83	306,00	92678,00	32,70	1,04	130,71	25410,61	25310,30	24242,20	23854,33	21468,90	22176,75
17/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,30	26,52	2,34	304,00	92705,00	26,52	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,75	25,21	2,21	299,00	92751,00	25,21	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,90	24,23	2,00	287,00	92825,00	24,23	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,20	23,18	1,93	275,00	92843,00	23,18	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,40	22,28	1,79	263,00	92816,00	22,28	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,50	21,57	1,86	251,00	92825,00	21,57	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,40	20,96	1,93	249,00	92852,00	20,96	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,35	20,41	1,52	259,00	92834,00	20,41	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,15	19,19	1,10	306,00	92852,00	19,19	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,75	18,40	1,10	8,00	92852,00	18,40	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,80	17,63	1,10	9,00	92871,00	17,63	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/08/2015	6:10:00	299,81	89,32	389,13	31,00	69,00	6,27	329,99	24,25	386,70	6,57	12,97	386,70	63,95	16,91	1,17	359,00	92953,00	28,10	1,05	264,09	51339,67	50930,20	48780,95	48000,45	43200,41	44596,46
18/08/2015	7:10:00	536,86	159,89	696,75	169,00	255,00	17,55	693,63	54,89	619,61	18,00	45,22	619,61	61,50	18,85	1,24	27,00	92981,00	38,88	1,01	408,39	79390,19	78411,05	75102,11	73900,47	66510,43	68612,99
18/08/2015	8:10:00	687,98	172,34	860,32	334,00	451,00	22,90	850,90	74,68	850,90	29,50	273,62	-375,50	52,00	20,65	1,38	45,00	92981,00	45,38	0,99	548,60	106648,14	104881,22	100455,23	98847,95	88963,15	91715,26
18/08/2015	9:10:00	748,80	169,34	918,14	494,00	630,00	20,73	889,66	86,80	918,14	40,72	1867,84	817,19	46,00	22,84	1,17	35,00	92999,00	49,24	0,98	584,14	113556,14	111552,91	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/08/2015	10:10:00	756,25	169,29	925,54	639,00	779,00	13,16	841,10	89,36	925,54	51,05	7701,84	-12,83	40,35	24,94	1,38	19,00	92981,00	51,55	0,97	584,11	113551,75	111548,67	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/08/2015	11:10:00	758,05	160,79	918,84	717,00	872,00	4,61	707,66	230,02	918,84	59,31	19656,58	-847,47	34,70	26,88	1,38	6,00	92935,00	53,30	0,96	576,34	112039,96	110089,86	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/08/2015	12:10:00	755,79	157,14	912,93	784,00	922,00	0,09	523,49	454,07	912,93	63,32	29522,41	443,85	29,80	28,36	1,52	350,00	92889,00	54,61	0,96	569,99	110805,48	108898,12	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/08/2015	13:10:00	701,76	195,16	896,92	709,00	883,00	2,46	308,41	650,20	896,92	61,18	23844,79	821,81	26,15	29,38	1,93	340,00	92852,00	55,17	0,96	558,88	108646,61	106812,85	102305,35	100668,46	90601,62	93399,94
18/08/2015	14:10:00	745,38	174,48	919,86	664,00	814,00	10,24	74,12	804,32	919,86	54,00	10947,43	-54,98	23,70	30,04	2,28	340,00	92806,00	56,49	0,95	570,49	110903,93	108993,18	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/08/2015	15:10:00	747,51	175,14	922,65	554,00	688,00	18,71	85,53	892,72	922,65	44,16	3102,35	-922,19	22,20	30,49	2,62	339,00	92797,00	57,02	0,95	571,14	111030,14	109115,04	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
18/08/2015	16:10:00	718,74	172,46	891,20	391,00	515,00	23,07	79,14	882,14	891,20	33,14	530,47	-655,26	21,85	30,30	2,90	339,00	92779,00	55,92	0,96	553,83	107664,44	105863,69	101396,24	99773,90	89796,51	92572,15
18/08/2015	17:10:00	641,35	160,79	802,14	233,00	326,00	20,62	59,36	788,71	788,71	21,69	71,78	514,60	21,75	30,09	3,03	339,00	92779,00	53,15	0,97	494,97	96221,56	94783,24	90783,39	89330,86	80397,77	82905,68
18/08/2015	18:10:00	340,72	122,35	463,07	66,00	126,00	10,10	38,30	472,12	454,89	10,20	20,98	454,89	22,60	29,32	2,83	342,00	92797,00	42,63	1,00	296,05	57552,03	57037,47	54630,49	53756,40	48380,76	49936,66
18/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,80	28,21	2,48	328,00	92834,00	28,21	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,05	26,58	1,93	322,00	92880,00	26,58	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,50	25,31	1,79	305,00	92981,00	25,31	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,00	24,07	1,72	291,00	93054,00	24,07	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,45	22,94	1,93	299,00	93100,00	22,94	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,45	22,38	2,28	352,00	93128,00	22,38	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,25	21,49	2,69	28,00	93183,00	21,49	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,05	20,44	2,28	42,00	93183,00	20,44	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,00	19,70	2,14	44,00	93201,00	19,70	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,95	19,21	2,21	48,00	93238,00	19,21	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,65	18,80	2,14	53,00	93275,00	18,80	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/08/2015	6:10:00	43,95	32,12	76,07	5,00	42,00	3,81	77,56	23,62	75,62	6,41	12,64	75,62	81,70	18,71	2,00	56,00	93348,00	20,90	1,08	52,85	10273,59	10257,19	9824,34	9667,15	8700,43	8990,65
19/08/2015	7:10:00	45,66	93,50	139,16	18,00	144,00	9,57	167,06	80,42	124,42	17,84	44,45	124,42	71,20	19,22	1,86	56,00	93385,00	23,22	1,07	86,31	16779,60	16735,86	16029,61	15773,13	14195,82	14666,99
19/08/2015	8:10:00	44,57	168,66	213,23	23,00	235,00	11,80	217,24	135,31	217,24	29,34	265,68	-118,19	69,85	20,94	2,34	74,00	93413,00	27,07	1,05	148,85	28937,18	28807,10	27591,44	27149,98	24434,98	25238,44
19/08/2015	9:10:00	734,02	175,14	909,16	483,00	624,00	20,62	881,02	89,99	909,16	40,54	1816,94	833,14	61,75	22,82	2,07	75,00	93431,00	48,96	0,98	578,98	112554,14	110586,11	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/08/2015	10:10:00	725,54	185,47	911,01	637,00	777,00	13,03	840,04	89,36	911,01	50,84	7505,47	-241,43	51,10	25,02	1,72	69,00	93403,00	51,21	0,97	575,62	111901,30	109956,02	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/08/2015	11:10:00	741,22	170,05	911,27	702,00	865,00	4,58	703,12	232,08	911,27	59,04	19105,90	763,02	41,00	26,99	1,24	65,00	93376,00	53,19	0,97	571,81	111159,04	109239,49	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/08/2015	12:10:00	697,70	193,15	890,85	725,00	900,00	0,09	520,21	455,53	890,85	63,00	28608,33	-235,50	33,30	28,57	0,76	40,00	93321,00	54,18	0,96	557,04	108288,14	106466,46	101973,57	100341,99	90307,79	93097,84
19/08/2015	13:10:00	755,65	159,75	915,40	720,00	885,00	2,55	303,83	651,82	915,40	60,86	23079,75	853,98	28,70	29,59	0,76	5,00	93266,00	55,91	0,96	568,90	110593,61	108693,54	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/08/2015	14:10:00	728,27	184,19	912,46	636,00	802,00	10,27	80,88	794,66	912,46	53,70	10572,59	175,82	25,30	30,62	1,03	343,00	93220,00	56,85	0,95	565,16	109867,78	107992,56	103435,28	101780,31	91602,28	94428,74
19/08/2015	15:10:00	745,92	175,48	921,40	531,00	677,00	18,80	93,18	878,69	921,40	43,89	2985,35	440,26	23,20	31,27	1,45	338,00	93192,00	57,76	0,95	568,85	110585,18	108685,39	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
19/08/2015	16:10:00	715,79	172,87	888,66	395,00	514,00	23,06	75,95	888,53	888,66	32,89	507,32	-367,50	22,25	31,44	2,00	337,00	93165,00	56,99	0,95	550,16	106950,23	105173,29	100734,97	99123,21	89210,89	91970,00
19/08/2015	17:10:00	590,81	171,70	762,51	217,00	317,00	20,05	63,83	759,70	759,70	21,44	69,27	511,90	21,95	31,15	2,48	341,00	93146,00	53,07	0,97	476,89	92708,29	91373,08	87517,14	86116,86	77505,18	79929,62
19/08/2015	18:10:00	343,54	121,10	464,64	59,00	119,00	9,90	38,30	437,76	456,93	9,95	20,40	456,93	21,80	30,44	3,03	347,00	93155,00	43,80	1,00	296,20	57580,48	57065,42	54657,26	53782,74	48404,47	49961,09
19/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,40	29,07	2,28	342,00	93183,00	29,07	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,70	27,66	1,86	339,00	93220,00	27,66	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,80	26,38	1,31	320,00	93330,00	26,38	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,65	24,56	1,17	274,00	93357,00	24,56	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,00	23,28	1,24	246,00	93422,00	23,28	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,55	23,80	0,69	217,00	93403,00	23,80	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,55	22,09	1,10	158,00	93431,00	22,09	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,65	20,65	1,38	137,00	93440,00	20,65	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,85	19,71	1,45	133,00	93468,00	19,71	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,75	19,11	1,52	125,00	93486,00	19,11	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,05	18,77	1,66	105,00	93559,00	18,77	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/08/2015	6:10:00	216,60	76,70	293,30	25,00	62,00	5,51	284,55	23,62	291,67	6,24	12,28	291,67	77,40	18,46	1,66	88,00	93624,00	26,89	1,05	199,97	38873,90	38639,14	37008,57	36416,43	32774,79	33844,24
20/08/2015	7:10:00	513,22	160,80	674,02	162,00	248,00	17,12	679,09	54,89	605,54	17,69	43,74	605,54	77,55	20,04	1,10	77,00	93679,00	39,42	1,01	398,39	77447,25	76515,45	73286,50	72113,92	64902,53	66957,41
20/08/2015	8:10:00	685,74	171,55	857,29	324,00	443,00	22,83	838,64	75,95	838,64	29,19	258,44	-559,58	64,65	22,67	1,31	77,00	93688,00	47,32	0,99	537,11	104415,10	102721,40	98386,56	96812,37	87131,14	89831,39
20/08/2015	9:10:00	731,11	176,53	907,64	490,00	625,00	20,64	886,70	86,16	907,64	40,37	1769,97	304,44	54,80	25,12	1,10	62,00	93706,00	51,21	0,97	573,49	111486,14	109555,27	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
20/08/2015	10:10:00	765,93	160,70	926,63	635,00	775,00	13,25	838,96	89,36	926,63	50,63	7313,30	425,38	44,45	27,42	1,10	44,00	93688,00	54,06	0,96	579,66	112685,71	110713,07	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
20/08/2015	11:10:00	767,67	151,53	919,20	713,00	867,00	4,62	703,95	228,36	919,20	58,78	18587,80	-902,37	34,55	29,49	0,83	17,00	93624,00	55,92	0,96	571,24	111049,05	109133,30	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
20/08/2015	12:10:00	582,56	261,16	843,72	606,00	853,00	0,08	513,49	457,79	843,72	62,68	27717,89	359,36	26,60	30,82	0,97	331,00	93587,00	55,08	0,96	525,90	102234,78	100611,07	96365,28	94823,44	85341,09	87990,48
20/08/2015	13:10:00	547,98	282,52	830,50	457,00	776,00	2,36	344,86	593,73	830,50	60,53	22312,29	307,84	22,70	31,93	1,38	322,00	93532,00	55,81	0,96	516,32	100372,45	98807,36	94637,69	93123,49	83811,14	86416,89
20/08/2015	14:10:00	712,29	191,70	903,99	597,00	786,00	10,29	92,65	780,29	903,99	53,41	10220,48	46,15	20,80	32,49	1,59	320,00	93468,00	58,48	0,95	556,67	108216,23	106396,97	101907,02	100276,50	90248,85	93037,24
20/08/2015	15:10:00	831,71	126,81	958,52	443,00	641,00	19,47	126,37	816,21	958,52	43,62	2872,10	596,42	19,55	32,83	1,79	322,00	93394,00	60,39	0,94	586,21	113958,38	111940,93	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
20/08/2015	16:10:00	674,52	187,99	862,51	422,00	521,00	22,69	63,19	918,47	862,51	32,64	485,10	-37,00	18,80	32,83	2,00	328,00	93348,00	57,63	0,95	532,75	103566,60	101900,31	97600,11	96038,51	86434,66	89115,15
20/08/2015	17:10:00	464,61	186,28	650,89	95,00	249,00	18,58	98,29	444,10	444,10	21,19	66,89	454,62	18,15	32,62	2,21	338,00	93311,00	51,33	0,97	280,49	54526,56	54064,68	51783,15	50954,62	45859,16	47337,45
20/08/2015	18:10:00	23,50	39,72	63,22	12,00	78,00	5,14	42,12	133,40	62,23	9,70	19,83	62,23	17,65	32,02	2,41	350,00	93321,00	33,84	1,03	41,71	8108,91	8098,69	7756,93	7632,82	6869,53	7099,06
20/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,20	31,06	2,34	343,00	93348,00	31,06	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,15	29,52	2,07	340,00	93394,00	29,52	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,05	28,09	1,45	322,00	93468,00	28,09	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,15	26,22	1,24	271,00	93486,00	26,22	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,35	25,05	1,24	249,00	93504,00	25,05	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,30	25,93	0,69	236,00	93477,00	25,93	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,15	25,31	0,62	187,00	93449,00	25,31	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,00	23,39	1,17	144,00	93440,00	23,39	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,15	21,76	1,52	141,00	93440,00	21,76	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,00	21,05	1,59	161,00	93468,00	21,05	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,80	20,22	1,66	179,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
21/08/2015	11:10:00	8,45	324,42	332,87	33,00	420,00	1,81	320,04	294,04	332,87	58,51	18062,20	332,18	27,95	29,91	2,28	272,00	93532,00	39,48	1,01	218,95	42564,84	42283,39	40499,03	39851,04	35865,94	37032,91
21/08/2015	12:10:00	706,65	183,14	889,79	665,00	874,00	0,08	513,89	455,74	889,79	62,35	26823,87	-465,15	26,25	30,92	2,00	266,00	93458,00	56,50	0,95	551,81	107272,59	105484,92	101033,45	99416,92	89475,23	92241,80
21/08/2015	13:10:00	722,45	177,13	899,58	674,00	864,00	2,59	305,38	643,75	899,58	60,20	21566,16	-63,39	25,55	31,49	1,66	258,00	93394,00	57,35	0,95	556,19	108123,79	106307,64	101821,46	100192,31	90173,08	92959,33
21/08/2015	14:10:00	0,00	118,62	118,62	116,00	513,00	1,67	279,48	436,42	118,62	53,11	9866,58	-7,19	25,35	31,79	1,52	249,00	93403,00	35,20	1,03	79,15	15386,31	15349,53	14701,78	14466,55	13019,90	13452,50
21/08/2015	15:10:00	0,00	62,68	62,68	0,00	61,00	2,05	38,93	45,68	62,68	43,35	2762,51	-59,21	25,80	31,88	1,72	242,00	93293,00	33,68	1,03	42,03	8171,17	8160,79	7816,41	7691,35	6922,21	7153,48
21/08/2015	16:10:00	0,00	40,08	40,08	0,00	62,00	2,37	39,57	46,43	40,08	32,38	462,95	13,33	26,65	31,84	2,07	241,00	93201,00	32,99	1,03	26,94	5236,83	5232,57	5011,76	4931,57	4438,41	4587,03
21/08/2015	17:10:00	159,43	155,64	315,07	54,00	214,00	13,94	102,12	310,95	310,95	20,94	64,63	227,83	27,15	31,50	2,14	243,00	93146,00	40,56	1,01	203,80	39617,84	39374,00	37712,42	37109,02	33398,12	34487,28
21/08/2015	18:10:00	162,96	84,58	247,54	23,00	89,00	7,68	42,12	215,45	243,93	9,44	19,24	243,93	29,10	30,55	1,52	255,00	93137,00	37,67	1,02	161,43	31381,77	31228,78	29910,93	29432,35	26489,12	27358,48
21/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,40	28,64	0,69	251,00	93275,00	28,64	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,25	23,98	1,24	240,00	93413,00	23,98	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,15	21,30	1,72	63,00	93394,00	21,30	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,65	20,79	1,66	92,00	93440,00	20,79	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,50	20,62	1,79	138,00	93504,00	20,62	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,70	20,42	1,59	155,00	93486,00	20,42	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,70	20,00	1,03	150,00	93431,00	20,00	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,75	19,80	0,69	139,00	93376,00	19,80	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,45	19,63	0,62	176,00	93357,00	19,63	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,80	19,16	0,76	212,00	93330,00	19,16	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,35	18,40	0,97	210,00	93275,00	18,40	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/08/2015	6:10:00	257,50	81,16	338,66	28,00	61,00	5,46	324,52	21,06	336,99	5,92	11,62	336,99	83,55	17,77	1,17	195,00	93266,00	27,51	1,05	230,58	44824,64	44512,50	42634,08	41951,93	37756,74	38983,07
22/08/2015	7:10:00	612,66	143,43	756,09	183,00	254,00	17,81	741,35	45,32	685,44	17,38	42,35	685,44	82,60	18,73	0,69	181,00	93247,00	40,47	1,01	449,37	87357,92	86172,39	82535,91	81215,34	73093,80	75389,98
22/08/2015	8:10:00	798,44	125,68	924,12	384,00	462,00	23,84	916,60	49,78	916,60	28,87	243,66	-758,95	68,75	21,16	0,97	205,00	93229,00	47,73	0,98	586,21	113959,54	111942,05	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/08/2015	9:10:00	860,14	106,51	966,65	573,00	651,00	21,69	945,24	49,78	966,65	40,01	1673,92	-938,31	56,35	23,63	1,59	236,00	93192,00	51,42	0,97	610,33	118648,61	116461,67	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/08/2015	10:10:00	836,03	115,27	951,30	717,00	799,00	13,63	869,54	52,34	951,30	50,20	6932,63	702,19	47,60	25,52	2,07	241,00	93146,00	52,87	0,97	597,59	116172,44	114075,83	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
22/08/2015	11:10:00	579,78	261,10	840,88	300,00	680,00	4,26	556,61	321,04	840,88	58,23	17530,25	-822,44	40,95	26,64	2,69	237,00	93045,00	50,82	0,97	532,05	103430,22	101768,32	97473,70	95914,12	86322,71	89000,01
22/08/2015	12:10:00	193,17	434,97	628,14	85,00	521,00	0,05	375,23	366,79	628,14	62,02	25953,94	554,22	35,95	27,78	3,17	235,00	92962,00	45,84	0,99	404,35	78605,62	77645,74	74369,09	73179,18	65861,26	67944,60
22/08/2015	13:10:00	158,80	428,80	587,60	154,00	585,00	1,77	357,14	449,22	587,60	59,86	20819,24	-299,30	31,70	28,98	3,52	237,00	92880,00	45,87	0,99	378,21	73523,73	72683,95	69616,69	68502,82	61652,54	63610,57
22/08/2015	14:10:00	491,18	300,96	792,14	416,00	706,00	9,42	163,96	689,96	792,14	52,80	9511,68	-122,34	28,70	29,82	3,93	240,00	92834,00	52,59	0,97	498,10	96829,75	95373,19	91348,44	89886,87	80898,18	83420,48
22/08/2015	15:10:00	290,44	317,09	607,53	125,00	456,00	14,67	211,26	456,78	607,53	43,07	2652,63	4,71	26,65	30,13	4,34	246,00	92770,00	47,60	0,98	388,72	75567,76	74680,64	71529,12	70384,65	63346,19	65354,77
22/08/2015	16:10:00	205,52	242,93	448,45	349,00	488,00	16,46	88,72	840,69	448,45	32,12	441,74	290,54	25,85	29,84	4,62	248,00	92742,00	42,73	1,00	291,76	56717,60	56217,85	53845,46	52983,93	47685,54	49220,08
22/08/2015	17:10:00	594,28	167,34	761,62	207,00	304,00	19,72	61,91	748,12	748,12	20,69	62,49	567,81	24,80	28,78	4,62	250,00	92705,00	50,68	0,97	473,59	92065,11	90748,37	86918,79	85528,09	76975,28	79384,37
22/08/2015	18:10:00	453,13	120,70	573,83	74,00	120,00	9,98	29,36	548,62	565,99	9,19	18,67	565,99	27,00	27,90	4,62	255,00	92705,00	44,40	1,00	366,14	71178,42	70391,37	67420,85	66342,12	59707,90	61607,68
22/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,90	26,60	3,86	268,00	92742,00	26,60	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,45	25,17	3,66	271,00	92797,00	25,17	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,40	24,11	3,72	270,00	92861,00	24,11	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,00	23,24	4,00	269,00	92907,00	23,24	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,45	22,30	4,14	268,00	92953,00	22,30	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,10	21,17	3,86	264,00	92944,00	21,17	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,20	20,24	3,59	256,00	92953,00	20,24	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,45	19,57	3,52	252,00	92926,00	19,57	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,50	18,82	3,59	252,00	92926,00	18,82	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,75	18,06	3,59	255,00	92953,00	18,06	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,45	17,38	3,52	257,00	92944,00	17,38	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/08/2015	6:10:00	0,00	13,74	13,74	4,00	37,00	2,25	68,99	21,06	13,68	5,76	11,29	13,68	73,00	16,87	3,52	258,00	92999,00	17,27	1,09	9,67	1879,31	1878,76	1799,48	1770,69	1593,62	1647,12
23/08/2015	7:10:00	6,76	64,91	71,67	18,00	140,00	7,04	166,56	77,87	65,25	17,22	41,65	65,25	72,20	17,25	4,00	258,00	93027,00	19,31	1,08	45,83	8909,26	8896,93	8521,48	8385,14	7546,63	7798,62
23/08/2015	8:10:00	51,54	168,29	219,83	101,00	319,00	12,05	427,02	139,14	427,02	28,71	236,59	-194,31	63,20	18,12	4,28	255,00	93027,00	24,44	1,06	295,08	57363,21	56852,02	54452,87	53581,62	48223,46	49774,53
23/08/2015	9:10:00	324,37	294,04	618,41	295,00	538,00	16,50	699,29	155,10	618,41	39,83	1627,59	-523,09	51,85	19,23	4,48	252,00	93036,00	37,01	1,02	410,15	79733,92	78746,29	75423,19	74216,42	66794,78	68905,77
23/08/2015	10:10:00	744,81	168,46	913,27	616,00	763,00	13,19	828,45	93,82	913,27	49,98	6744,36	-753,70	40,10	20,38	4,69	251,00	93008,00	46,64	0,99	586,29	113973,97	111955,96	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/08/2015	11:10:00	745,62	160,80	906,42	692,00	855,00	4,57	695,70	229,76	906,42	57,96	17029,71	561,14	31,00	21,84	4,90	255,00	92999,00	47,90	0,98	579,36	112627,24	110656,64	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/08/2015	12:10:00	742,62	157,11	899,73	728,00	894,00	0,07	511,79	453,21	899,73	61,69	25107,60	-809,32	25,75	23,05	5,10	258,00	92953,00	48,92	0,98	573,06	111402,60	109474,63	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/08/2015	13:10:00	759,39	149,83	909,22	695,00	868,00	2,72	295,99	647,52	909,22	59,52	20093,96	-528,81	24,60	23,81	5,31	263,00	92917,00	49,95	0,98	577,03	112174,18	110219,41	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/08/2015	14:10:00	762,41	158,34	920,75	648,00	798,00	10,77	95,74	801,69	920,75	52,49	9167,50	-389,31	26,05	24,17	5,45	266,00	92852,00	50,64	0,97	582,94	113323,15	111328,13	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/08/2015	15:10:00	752,69	167,66	920,35	537,00	670,00	19,20	84,89	887,94	920,35	42,79	2546,47	883,27	27,35	24,42	5,52	266,00	92816,00	50,88	0,97	582,20	113179,61	111189,64	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/08/2015	16:10:00	734,39	162,84	897,23	388,00	501,00	23,31	72,12	889,66	897,23	31,86	421,44	780,31	28,10	24,57	5,52	266,00	92788,00	50,37	0,97	568,59	110534,85	108636,79	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
23/08/2015	17:10:00	638,68	157,47	796,15	219,00	307,00	20,05	56,17	779,90	779,90	20,43	60,37	610,39	29,50	24,27	5,66	266,00	92788,00	47,16	0,99	499,77	97154,53	95688,18	91650,14	90183,74	81165,36	83695,34
23/08/2015	18:10:00	370,71	117,55	488,26	60,00	110,00	9,19	31,91	474,66	482,05	8,92	18,07	482,05	32,30	23,39	5,72	268,00	92816,00	37,43	1,02	319,27	62066,09	61467,65	58873,72	57931,74	52138,57	53809,40
23/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,20	20,92	5,10	268,00	92852,00	20,92	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,65	20,11	4,62	265,00	92880,00	20,11	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,55	19,65	3,93	258,00	92944,00	19,65	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,85	19,38	3,52	247,00	92953,00	19,38	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,90	18,90	3,45	241,00	92926,00	18,90	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,75	18,61	3,45	243,00	92944,00	18,61	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,20	18,50	3,66	250,00	92944,00	18,50	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,50	18,38	4,28	254,00	92944,00	18,38	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,70	17,88	4,76	256,00	92990,00	17,88	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,70	17,20	4,69	260,00	93008,00	17,20	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,65	16,53	4,55	261,00	93027,00	16,53	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/08/2015	6:10:00	40,45	27,10	67,55	6,00	39,00	3,24	92,48	21,06	67,26	5,59	10,94	67,26	75,15	16,15	4,00	257,00	93100,00	18,09	1,08	47,42	9218,12	9204,92	8816,47	8675,40	7807,86	8068,52
24/08/2015	7:10:00	27,27	78,02	105,29	11,00	125,00	8,34	131,15	72,76	96,25	17,06	40,98	96,25	66,45	15,81	3,79	256,00	93155,00	18,84	1,08	67,70	13160,99	13134,08	12579,82	12378,54	11140,69	11511,48
24/08/2015	8:10:00	474,18	219,87	694,05	249,00	405,00	20,48	728,93	99,57	728,93	28,54	229,31	-648,95	58,40	16,28	3,93	258,00	93220,00	36,23	1,02	484,70	94226,49	92847,20	88929,05	87506,18	78755,57	81216,15
24/08/2015	9:10:00	683,26	194,73	877,99	445,00	602,00	20,33	851,65	100,21	877,99	39,65	1582,38	-193,43	48,35	17,32	3,79	260,00	93238,00	42,56	1,00	571,54	111107,95	109190,16	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/08/2015	10:10:00	474,34	298,55	772,89	253,00	596,00	11,63	586,72	218,92	772,89	49,76	6560,40	665,00	38,90	18,79	3,72	264,00	93238,00	41,01	1,01	505,78	98322,97	96821,14	92735,29	91251,52	82126,37	84683,92
24/08/2015	11:10:00	687,55	194,57	882,12	603,00	820,00	4,45	672,63	249,38	882,12	57,68	16523,25	-68,12	33,75	20,23	3,59	272,00	93256,00	45,59	0,99	568,33	110482,77	108586,50	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/08/2015	12:10:00	685,54	191,12	876,66	698,00	881,00	0,07	508,49	453,24	876,66	61,35	24259,72	176,71	30,90	21,44	3,38	276,00	93229,00	46,64	0,99	562,77	109402,31	107542,95	103004,64	101356,56	91220,91	94036,65
24/08/2015	13:10:00	742,31	159,06	901,37	693,00	865,00	2,74	293,08	646,99	901,37	59,18	19389,81	-298,93	29,10	22,33	3,31	281,00	93229,00	48,24	0,98	575,44	111866,22	109922,17	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/08/2015	14:10:00	746,53	166,01	912,54	621,00	786,00	10,80	105,31	791,90	912,54	52,18	8833,78	-715,14	27,80	23,05	3,31	284,00	93201,00	49,29	0,98	580,47	112844,32	110866,12	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/08/2015	15:10:00	750,00	167,99	917,99	524,00	662,00	19,27	88,08	879,66	917,99	42,50	2440,35	-488,54	27,05	23,47	3,31	286,00	93201,00	49,86	0,98	582,77	113290,82	111296,94	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/08/2015	16:10:00	733,80	160,56	894,36	391,00	499,00	23,26	68,93	894,77	894,36	31,59	401,28	881,59	27,00	23,43	3,17	286,00	93192,00	49,14	0,98	569,19	110651,01	108748,96	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
24/08/2015	17:10:00	623,41	158,39	781,80	215,00	302,00	19,72	55,53	774,59	774,59	20,16	58,30	614,89	27,35	23,09	3,10	285,00	93210,00	45,57	0,99	499,09	97023,02	95560,64	91527,98	90063,54	81057,18	83584,05
24/08/2015	18:10:00	375,62	116,64	492,26	59,00	107,00	8,99	30,64	477,66	486,43	8,66	17,49	486,43	28,40	22,42	3,03	284,00	93238,00	36,57	1,02	323,09	62808,47	62195,63	59570,97	58617,84	52756,05	54445,70
24/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,65	21,77	2,55	276,00	93266,00	21,77	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,20	20,57	2,55	283,00	93330,00	20,57	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,90	19,48	2,41	282,00	93422,00	19,48	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,40	18,49	2,14	275,00	93495,00	18,49	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,55	17,70	1,93	267,00	93504,00	17,70	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,90	17,04	1,72	260,00	93504,00	17,04	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,35	16,47	1,52	253,00	93559,00	16,47	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	$G_{backtracking}$	H_sun	$\alpha_{seguidor}$	$G_{corregida}$	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
25/08/2015	8:10:00	675,95	171,46	847,41	319,00	433,00	22,64	838,34	72,76	838,34	28,38	222,67	-821,20	46,15	17,53	0,83	64,00	93697,00	41,89	1,00	546,97	106331,34	104574,90	100161,84	98559,25	88703,32	91448,09
25/08/2015	9:10:00	695,31	188,33	883,64	470,00	610,00	20,45	872,75	89,36	883,64	39,47	1538,24	458,09	38,75	19,80	1,24	72,00	93679,00	45,20	0,99	570,06	110819,79	108911,94	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
25/08/2015	10:10:00	712,08	184,71	896,79	611,00	758,00	13,07	824,99	93,82	896,79	49,54	6380,65	-767,81	33,55	21,82	1,38	75,00	93660,00	47,60	0,98	573,79	111545,04	109612,13	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
25/08/2015	11:10:00	698,13	186,40	884,53	674,00	845,00	4,47	688,67	231,46	884,53	57,40	16029,39	-591,72	29,35	23,50	1,38	73,00	93624,00	48,93	0,98	563,35	109515,63	107652,42	103109,48	101459,73	91313,76	94132,11
25/08/2015	12:10:00	682,50	191,11	873,61	696,00	878,00	0,06	505,84	452,46	873,61	61,02	23459,68	873,37	26,10	24,95	1,45	71,00	93559,00	50,07	0,98	554,20	107737,21	105934,02	101463,61	99840,19	89856,17	92633,49
25/08/2015	13:10:00	711,79	176,40	888,19	690,00	862,00	2,76	290,50	646,63	888,19	58,84	18706,31	266,67	23,55	26,18	1,31	69,00	93495,00	51,72	0,97	560,22	108905,97	107063,45	102545,37	100904,64	90814,18	93618,48
25/08/2015	14:10:00	729,47	174,73	904,20	617,00	782,00	10,82	105,31	790,66	904,20	51,86	8499,99	-884,87	21,70	27,14	1,10	64,00	93431,00	53,14	0,97	567,48	110317,32	108426,72	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
25/08/2015	15:10:00	761,49	160,24	921,73	510,00	655,00	19,43	92,55	872,21	921,73	42,21	2338,00	-660,74	20,50	27,76	1,03	54,00	93357,00	54,26	0,96	576,19	112010,98	110061,89	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
25/08/2015	16:10:00	731,40	161,12	892,52	387,00	495,00	23,26	68,93	893,09	892,52	31,31	381,35	879,06	19,80	28,05	1,03	45,00	93293,00	53,71	0,96	559,01	108672,12	106837,49	102328,95	100691,69	90622,52	93421,43
25/08/2015	17:10:00	643,11	153,33	796,44	208,00	296,00	19,78	56,17	763,02	640,64	19,89	56,34	640,64	19,70	27,92	1,10	42,00	93256,00	50,82	0,97	405,35	78799,85	77835,22	74550,58	73357,77	66021,99	68110,09
25/08/2015	18:10:00	367,38	115,06	482,44	54,00	102,00	8,70	30,64	455,12	477,14	8,39	16,89	477,14	20,15	27,43	1,24	36,00	93238,00	41,30	1,01	311,93	60640,03	60068,78	57533,88	56613,33	50952,00	52586,64
25/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,65	26,21	1,66	34,00	93247,00	26,21	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,55	24,60	1,79	33,00	93266,00	24,60	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,40	23,12	1,72	36,00	93311,00	23,12	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,45	21,47	1,31	46,00	93339,00	21,47	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,15	21,44	0,97	80,00	93339,00	21,44	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,80	19,65	1,45	119,00	93339,00	19,65	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	18,86	1,86	123,00	93339,00	18,86	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,95	18,25	1,86	125,00	93284,00	18,25	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,90	17,59	1,79	136,00	93275,00	17,59	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,90	16,89	1,72	153,00	93266,00	16,89	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,70	16,35	1,72	170,00	93247,00	16,35	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/08/2015	6:10:00	204,43	63,64	268,07	20,00	50,00	4,54	258,22	19,15	267,05	5,26	10,27	267,05	68,15	15,73	1,59	181,00	93266,00	23,44	1,07	185,13	35988,36	35787,16	34276,94	33728,51	30355,66	31348,39
26/08/2015	7:10:00	520,66	154,87	675,53	152,00	234,00	16,59	668,76	52,34	622,10	16,74	39,68	622,10	67,05	16,96	0,76	183,00	93330,00	36,38	1,02	413,46	80377,44	79373,80	76024,23	74807,84	67327,06	69453,78
26/08/2015	8:10:00	649,73	179,50	829,23	317,00	430,00	22,37	835,97	72,12	835,97	28,21	215,83	-821,92	44,55	21,32	0,69	203,00	93348,00	45,16	0,99	539,39	104857,27	103149,19	98796,29	97215,55	87494,00	90204,54
26/08/2015	9:10:00	707,41	181,83	889,24	467,00	607,00	20,58	870,22	89,36	889,24	39,28	1492,81	864,55	33,45	24,38	1,10	247,00	93357,00	49,95	0,98	564,36	109710,86	107840,99	103290,10	101637,46	91473,72	94296,57
26/08/2015	10:10:00	724,75	176,21	900,96	597,00	751,00	13,15	817,62	98,29	900,96	49,31	6197,16	796,61	26,75	26,73	1,52	254,00	93339,00	52,63	0,97	566,44	110116,78	108233,05	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
26/08/2015	11:10:00	709,76	177,18	886,94	659,00	837,00	4,48	683,00	233,32	886,94	57,11	15530,90	881,74	22,60	28,55	2,07	255,00	93284,00	54,05	0,96	554,85	107863,31	106055,89	101580,33	99955,05	89959,54	92739,78
26/08/2015	12:10:00	706,49	174,10	880,59	706,00	880,00	0,06	503,93	451,85	880,59	60,68	22658,46	119,22	20,15	29,87	2,62	256,00	93229,00	55,19	0,96	548,67	106660,75	104893,41	100466,91	98859,44	88973,49	91725,90
26/08/2015	13:10:00	709,15	176,48	885,63	673,00	854,00	2,80	290,41	643,92	885,63	58,49	18023,76	727,89	18,80	30,78	2,97	259,00	93146,00	56,24	0,95	549,74	106869,84	105095,56	100660,53	99049,96	89144,97	91902,21
26/08/2015	14:10:00	727,48	173,84	901,32	614,00	778,00	10,91	104,67	789,48	901,32	51,54	8176,80	-815,13	18,25	31,34	3,24	264,00	93119,00	57,25	0,95	557,47	108371,64	106547,15	102050,86	100418,05	90376,24	93168,22
26/08/2015	15:10:00	717,81	180,91	898,72	487,00	644,00	19,18	100,21	857,25	898,72	41,92	2239,34	713,80	18,25	31,48	3,45	270,00	93045,00	57,32	0,95	555,73	108033,83	106220,70	101738,19	100110,37	90099,34	92883,51
26/08/2015	16:10:00	331,22	245,53	576,75	158,00	383,00	18,65	143,61	543,75	576,75	31,03	362,35	505,99	18,70	31,26	3,38	274,00	93027,00	47,84	0,98	368,72	71678,46	70880,30	67889,16	66802,93	60122,64	62034,85
26/08/2015	17:10:00	14,88	84,27	99,15	0,00	77,00	8,36	49,15	57,66	81,35	19,62	54,48	81,35	19,40	30,69	3,24	277,00	93018,00	33,54	1,03	54,58	10610,40	10592,91	10145,89	9983,56	8985,20	9284,84
26/08/2015	18:10:00	344,68	110,07	454,75	19,00	74,00	8,24	35,10	198,77	450,14	8,11	16,27	450,14	21,00	29,73	3,10	287,00	93027,00	42,80	1,00	292,79	56917,70	56414,43	54033,74	53169,20	47852,28	49391,95
26/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,80	27,93	2,76	302,00	93064,00	27,93	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,15	26,18	2,55	306,00	93137,00	26,18	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,35	24,79	2,14	297,00	93201,00	24,79	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,60	23,57	2,07	283,00	93275,00	23,57	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,75	22,62	2,07	273,00	93284,00	22,62	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,30	21,90	2,00	265,00	93293,00	21,90	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,20	21,28	1,79	255,00	93284,00	21,28	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,65	20,49	1,72	248,00	93266,00	20,49	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,15	19,88	1,86	250,00	93256,00	19,88	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,20	19,11	1,79	238,00	93256,00	19,11	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,05	18,35	1,72	214,00	93266,00	18,35	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/08/2015	6:10:00	166,74	54,98	221,72	15,00	45,00	4,19	204,93	19,15	220,93	5,10	9,95	220,93	62,40	17,77	1,59	205,00	93321,00	24,14	1,06	152,81	29706,07	29568,98	28321,17	27868,03	25081,23	25905,45
27/08/2015	7:10:00	497,49	156,88	654,37	139,00	226,00	16,29	631,82	55,53	604,66	16,58	39,06	604,66	62,60	18,64	0,76	201,00	93357,00	37,45	1,02	400,44	77846,32	76904,89	73659,51	72480,96	65232,86	67297,56
27/08/2015	8:10:00	610,69	189,78	800,47	291,00	418,00	21,93	799,37	81,06	799,37	28,05	209,59	-800,18	47,50	22,53	1,03	246,00	93367,00	45,54	0,99	515,10	100134,88	98577,19	94417,23	92906,55	83615,90	86216,08
27/08/2015	9:10:00	480,21	262,06	742,27	338,00	552,00	18,42	748,05	136,59	742,27	39,09	1448,54	639,26	40,70	24,54	1,52	257,00	93367,00	45,88	0,99	477,75	92874,73	91534,73	87671,96	86269,21	77642,29	80070,70
27/08/2015	10:10:00	736,23	167,59	903,82	530,00	724,00	13,22	783,57	123,82	903,82	49,09	6025,80	-724,56	34,80	26,43	1,79	252,00	93367,00	52,41	0,97	568,68	110550,89	108652,29	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
27/08/2015	11:10:00	748,84	151,51	900,35	695,00	849,00	4,54	690,21	224,52	900,35	56,82	15045,38	-595,84	30,00	28,13	2,21	250,00	93293,00	54,02	0,96	563,31	109507,47	107644,53	103101,93	101452,30	91307,07	94125,24
27/08/2015	12:10:00	759,49	138,08	897,57	745,00	892,00	0,06	502,43	450,47	897,57	60,33	21857,57	-857,24	26,75	29,19	2,62	254,00	93229,00	55,00	0,96	559,63	108791,41	106952,76	102439,35	100800,32	90720,29	93521,95
27/08/2015	13:10:00	706,53	176,57	883,10	657,00	845,00	2,85	289,43	640,18	883,10	58,13	17343,46	879,28	23,45	30,43	2,90	257,00	93174,00	55,82	0,96	549,00	106724,93	104955,46	100526,34	98917,92	89026,13	91780,02
27/08/2015	14:10:00	697,58	189,90	887,48	587,00	766,00	10,88	114,25	779,24	887,48	51,21	7854,33	-401,29	21,35	31,13	3,03	261,00	93128,00	56,65	0,95	550,10	106939,35	105162,77	100724,90	99113,30	89201,97	91960,83
27/08/2015	15:10:00	675,25	199,66	874,91	484,00	640,00	18,93	99,57	856,02	874,91	41,62	2141,02	429,48	20,00	31,46	3,24	268,00	93100,00	56,61	0,95	542,37	105436,49	103709,49	99332,95	97743,62	87969,26	90693,26
27/08/2015	16:10:00	577,20	210,59	787,79	325,00	465,00	21,72	89,36	821,36	787,79	30,75	344,26	542,38	19,65	31,34	3,45	276,00	93082,00	53,99	0,96	492,93	95825,89	94399,38	90415,72	88969,07	80072,16	82570,70
27/08/2015	17:10:00	524,64	172,40	697,04	178,00	278,00	18,38	63,83	701,47	582,06	19,35	52,73	582,06	20,15	30,70	3,52	283,00	93091,00	50,74	0,97	368,39	71614,20	70817,47	67828,98	66743,71	60069,34	61979,96
27/08/2015	18:10:00	262,23	98,33	360,56	36,00	86,00	7,42	31,91	342,14	357,19	7,84	15,69	357,19	21,35	29,53	3,45	294,00	93119,00	39,90	1,01	234,62	45610,21	45287,04	43375,93	42681,91	38413,72	39660,63
27/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,80	27,55	2,97	302,00	93165,00	27,55	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,10	25,88	2,48	300,00	93201,00	25,88	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,90	24,52	2,14	289,00	93284,00	24,52	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,50	23,29	2,00	281,00	93284,00	23,29	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,00	22,25	1,93	273,00	93330,00	22,25	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,45	21,42	1,86	266,00	93311,00	21,42	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,25	20,60	1,72	258,00	93330,00	20,60	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,75	19,73	1,59	246,00	93311,00	19,73	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,00	18,88	1,45	231,00	93348,00	18,88	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,30	18,17	1,38	216,00	93348,00	18,17	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,45	17,82	1,31	202,00	93367,00	17,82	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/08/2015	6:10:00	229,94	62,63	292,57	19,00	47,00	4,38	257,00	17,87	291,60	4,93	9,60	291,60	64,15	17,72	1,10	189,00	93385,00	26,13	1,06	200,41	38959,46	38723,66	37089,53	36496,09	32846,48	33918,20
28/08/2015	7:10:00	516,33	154,08	670,41	148,00	229,00	16,35	663,21	51,70	621,48	16,42	38,45	621,48	62,80	18,86	0,62	168,00	93440,00	38,13	1,02	410,65	79829,47	78839,47	75512,44	74304,24	66873,82	68987,14
28/08/2015	8:10:00	670,39	170,87	841,26	318,00	427,00	22,50	839,92	69,57	839,92	27,88	203,16	-838,41	49,85	22,90	0,21	126,00	93431,00	47,09	0,99	538,36	104657,78	102956,19	98611,44	97033,66	87330,29	90036,19
28/08/2015	9:10:00	689,27	187,53	876,80	463,00	602,00	20,45	867,08	88,72	876,80	38,91	1407,65	281,75	39,70	25,33	0,48	62,00	93449,00	50,54	0,97	555,31	107952,93	106142,51	101663,29	100036,68	90033,01	92815,32
28/08/2015	10:10:00	705,24	183,76	889,00	581,00	742,00	13,07	808,89	102,76	889,00	48,86	5850,91	660,09	31,80	27,53	0,62	64,00	93422,00	53,09	0,97	558,03	108480,79	106652,62	102151,88	100517,45	90465,70	93260,20
28/08/2015	11:10:00	718,21	167,94	886,15	654,00	832,00	4,47	679,02	232,40	886,15	56,53	14572,57	-389,00	26,90	29,37	0,41	65,00	93385,00	54,85	0,96	552,80	107463,70	105669,65	101210,39	99591,02	89631,92	92402,92
28/08/2015	12:10:00	701,42	173,08	874,50	687,00	869,00	0,05	498,44	451,10	874,50	59,98	21080,36	-673,63	23,30	30,86	0,21	96,00	93302,00	56,00	0,96	543,30	105616,94	103884,02	99500,11	97908,11	88117,30	90845,49
28/08/2015	13:10:00	717,38	167,50	884,88	707,00	861,00	2,91	277,27	649,12	884,88	57,78	16702,67	78,81	20,55	32,01	0,34	134,00	93266,00	57,45	0,95	546,91	106319,93	104563,87	100151,27	98548,85	88693,97	91438,47
28/08/2015	14:10:00	681,59	197,44	879,03	584,00	762,00	10,91	113,61	778,06	879,03	50,88	7542,55	324,60	18,55	32,88	0,55	121,00	93183,00	58,15	0,95	541,93	105352,00	103627,77	99254,67	97666,60	87899,94	90621,98
28/08/2015	15:10:00	623,80	221,71	845,51	428,00	615,00	18,61	119,35	812,44	845,51	41,32	2046,40	-765,77	17,15	33,44	0,76	112,00	93119,00	57,75	0,95	522,02	101481,26	99881,40	95666,41	94135,74	84722,17	87353,92
28/08/2015	16:10:00	597,02	204,69	801,71	334,00	466,00	21,95	84,25	835,96	801,71	30,47	327,04	358,57	16,30	33,57	0,83	105,00	93064,00	56,62	0,95	496,98	96613,17	95163,12	91147,24	89688,88	80720,00	83237,17
28/08/2015	17:10:00	504,40	173,32	677,72	146,00	260,00	18,03	72,76	619,62	575,14	19,07	51,01	575,14	15,85	33,43	0,97	94,00	93018,00	52,91	0,97	361,24	70225,31	69459,19	66528,01	65463,56	58917,21	60793,23
28/08/2015	18:10:00	317,35	104,41	421,76	41,00	87,00	7,55	29,36	390,36	418,13	7,56	15,08	418,13	16,10	32,88	0,90	69,00	92999,00	45,01	0,99	269,93	52475,02	52047,25	49850,85	49053,24	44147,92	45573,33
28/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,95	31,10	1,03	19,00	92999,00	31,10	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,85	29,05	1,10	6,00	93045,00	29,05	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,90	27,48	0,97	352,00	93128,00	27,48	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,35	26,39	0,97	6,00	93165,00	26,39	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
29/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,15	21,38	2,41	152,00	93293,00	21,38	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/08/2015	6:10:00	154,77	47,09	201,86	14,00	42,00	3,76	200,85	17,87	201,23	4,77	9,28	201,23	53,60	20,73	2,21	153,00	93330,00	26,53	1,06	138,13	26851,56	26739,55	25611,14	25201,36	22681,23	23428,22
29/08/2015	7:10:00	228,50	139,29	367,79	60,00	177,00	12,96	352,42	74,68	341,99	16,26	37,85	341,99	58,05	21,90	1,52	143,00	93385,00	32,47	1,04	230,25	44760,05	44448,81	42573,07	41891,90	37702,71	38927,35
29/08/2015	8:10:00	294,38	221,25	515,63	131,00	333,00	17,84	499,47	128,93	499,47	27,71	196,95	-506,56	42,85	24,81	1,79	141,00	93413,00	39,63	1,01	328,37	63835,24	63202,20	60535,07	59566,51	53609,86	55325,47
29/08/2015	9:10:00	625,36	212,69	838,05	496,00	612,00	19,88	892,65	74,04	838,05	38,71	1363,39	-358,37	37,85	27,06	1,52	154,00	93413,00	51,15	0,97	529,63	102960,20	101313,37	97037,95	95485,34	85936,80	88603,14
29/08/2015	10:10:00	703,35	182,70	886,05	546,00	727,00	13,07	790,65	115,52	886,05	48,62	5672,98	-633,51	31,95	29,08	1,03	151,00	93394,00	54,55	0,96	553,31	107563,06	105765,69	101302,38	99681,54	89713,39	92486,68
29/08/2015	11:10:00	715,04	167,92	882,96	677,00	838,00	4,46	682,14	225,75	882,96	56,24	14112,19	848,96	27,05	30,88	1,03	138,00	93339,00	56,27	0,95	548,04	106538,83	104775,53	100354,00	98748,34	88873,51	91623,08
29/08/2015	12:10:00	711,39	165,08	876,47	698,00	871,00	0,05	496,17	450,32	876,47	59,63	20326,27	-250,98	23,60	32,40	1,45	133,00	93266,00	57,60	0,95	541,43	105253,64	103532,63	99163,55	97576,93	87819,24	90538,99
29/08/2015	13:10:00	728,26	159,45	887,71	664,00	843,00	2,98	281,29	641,34	887,71	57,42	16064,25	-864,37	21,50	33,45	1,93	134,00	93183,00	58,97	0,95	545,68	106079,74	104331,60	99928,81	98329,95	88496,95	91235,89
29/08/2015	14:10:00	678,43	197,66	876,09	592,00	763,00	11,00	109,14	782,57	876,09	50,55	7241,19	864,42	19,80	34,24	2,21	141,00	93100,00	59,43	0,94	537,65	104519,56	102822,47	98483,36	96907,63	87216,87	89919,55
29/08/2015	15:10:00	452,68	277,54	730,22	157,00	468,00	17,06	198,50	504,32	730,22	41,01	1952,41	-266,42	18,40	34,76	2,41	148,00	93008,00	55,75	0,96	454,06	88269,47	87059,06	83385,17	82051,01	73845,91	76164,03
29/08/2015	16:10:00	155,77	220,25	376,02	65,00	301,00	15,37	150,63	337,59	376,02	30,18	310,08	64,66	17,35	34,92	2,34	156,00	92972,00	45,73	0,99	242,14	47072,77	46728,54	44756,59	44040,49	39636,44	40921,58
29/08/2015	17:10:00	325,55	172,52	498,07	67,00	208,00	15,85	89,99	366,12	428,78	18,79	49,37	428,78	16,90	34,55	2,21	154,00	92907,00	48,87	0,98	273,14	53099,11	52661,10	50438,80	49631,78	44668,60	46110,12
29/08/2015	18:10:00	78,52	48,73	127,25	4,00	46,00	5,06	26,81	67,13	126,25	7,27	14,46	126,25	16,95	33,91	2,28	158,00	92898,00	37,57	1,02	83,58	16247,61	16206,60	15522,68	15274,32	13746,89	14203,34
29/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,10	32,15	2,55	115,00	92944,00	32,15	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,75	30,71	3,17	127,00	92981,00	30,71	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,15	29,52	3,24	149,00	93091,00	29,52	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,40	28,39	2,69	148,00	93119,00	28,39	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,35	27,37	2,83	123,00	93137,00	27,37	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,05	26,10	3,10	123,00	93183,00	26,10	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,20	25,26	3,03	133,00	93192,00	25,26	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,70	24,37	2,69	137,00	93220,00	24,37	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,45	23,66	2,07	144,00	93174,00	23,66	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,90	22,89	1,31	171,00	93192,00	22,89	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,90	21,71	0,76	164,00	93238,00	21,71	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/08/2015	6:10:00	259,21	61,20	320,41	20,00	45,00	4,23	280,23	15,96	319,49	4,60	8,94	319,49	49,45	21,56	1,17	94,00	93284,00	30,77	1,04	216,30	42049,18	41774,50	40011,62	39371,43	35434,29	36587,67
30/08/2015	7:10:00	490,25	154,67	644,92	133,00	219,00	15,90	623,06	54,89	601,41	16,10	37,27	601,41	64,70	21,84	1,31	100,00	93339,00	40,38	1,01	394,40	76670,59	75757,39	72560,43	71399,46	64259,51	66295,29
30/08/2015	8:10:00	629,77	182,16	811,93	290,00	413,00	22,05	802,24	78,50	802,24	27,54	190,93	-778,05	52,40	24,00	1,31	104,00	93311,00	47,34	0,99	513,76	99874,19	98324,59	94175,30	92668,49	83401,64	85995,70
30/08/2015	9:10:00	672,50	191,97	864,47	440,00	590,00	20,31	848,13	95,74	864,47	38,52	1322,47	-790,06	44,30	26,33	1,24	100,00	93321,00	51,18	0,97	546,27	106195,10	104443,16	100035,65	98435,08	88591,58	91333,19
30/08/2015	10:10:00	700,25	183,88	884,13	576,00	736,00	13,08	804,17	102,12	884,13	48,39	5506,73	463,99	36,50	28,77	1,24	97,00	93247,00	54,19	0,96	552,82	107468,70	105674,48	101215,02	99595,58	89636,02	92407,13
30/08/2015	11:10:00	698,12	177,14	875,26	648,00	826,00	4,42	674,18	231,42	875,26	55,94	13648,75	42,88	30,65	30,94	1,38	111,00	93201,00	56,10	0,96	543,57	105670,42	103935,75	99549,66	97956,87	88161,18	90890,62
30/08/2015	12:10:00	695,35	173,07	868,42	695,00	868,00	0,04	493,62	449,94	868,42	59,28	19594,75	-82,75	26,45	32,72	1,59	138,00	93119,00	57,69	0,95	536,29	104253,89	102565,41	98237,15	96665,36	86998,82	89695,32
30/08/2015	13:10:00	782,72	121,72	904,44	836,00	899,00	3,09	251,17	668,94	904,44	57,06	15446,27	-12,44	22,55	34,23	1,66	171,00	93045,00	60,23	0,94	553,44	107588,96	105790,73	101326,36	99705,14	89734,62	92508,52
30/08/2015	14:10:00	589,71	242,58	832,29	251,00	600,00	10,66	222,75	568,74	832,29	50,21	6941,29	522,90	19,10	34,96	2,07	214,00	93109,00	58,89	0,95	511,76	99486,94	97949,35	93815,88	92314,83	83083,35	85668,30
30/08/2015	15:10:00	0,00	89,63	89,63	0,00	90,00	3,26	57,44	67,40	89,63	40,70	1862,13	83,44	29,80	31,72	4,07	234,00	93174,00	34,30	1,03	59,98	11660,78	11639,66	11148,46	10970,09	9873,08	10202,06
30/08/2015	16:10:00	0,00	41,45	41,45	0,00	42,00	2,70	26,81	31,45	31,45	29,88	293,44	-4,65	28,50	30,24	1,31	311,00	93109,00	31,43	1,04	21,25	4130,33	4127,68	3953,49	3890,24	3501,21	3618,55
30/08/2015	17:10:00	0,00	15,78	15,78	0,00	28,00	1,64	17,87	20,97	13,76	18,50	47,78	13,76	27,20	30,57	0,83	10,00	93027,00	31,02	1,04	9,31	1810,10	1809,59	1733,23	1705,50	1534,95	1586,48
30/08/2015	18:10:00	0,00	14,55	14,55	0,00	31,00	2,28	19,79	23,21	14,45	6,99	13,86	14,45	27,60	30,06	0,55	119,00	93064,00	30,48	1,04	9,79	1903,05	1902,49	1822,20	1793,05	1613,74	1667,92
30/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,40	28,77	0,34	238,00	93201,00	28,77	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,00	26,09	1,03	91,00	93302,00	26,09	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,70	25,67	1,86	115,00	93275,00	25,67	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,20	24,99	1,86	159,00	93275,00	24,99	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,80	24,21	2,07	170,00	93284,00	24,21	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/08/2015	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,95	23,69	2,07	174,00	93275,00	23,69	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/08/2015	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,55	23,19	2,00	183,00	93238,00	23,19	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/08/2015	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,15	22,96	2,14	200,00	93201,00	22,96	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/08/2015	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,80	23,08	2,41	217,00	93183,00	23,08	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/08/2015	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,45	22,55	2,28	226,00	93201,00	22,55	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/08/2015	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,50	22,03	2,14	226,00	93210,00	22,03	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/08/2015	6:10:00	0,00	9,50	9,50	19,00	43,00	2,21	274,08	15,32	9,47	4,44	8,63	9,47	73,95	21,59	1,86	221,00	93266,00	21,86	1,07	6,60	1283,26	1283,00	1228,86	1209,20	1088,28	1124,83
31/08/2015	7:10:00	149,24	118,38	267,62	36,00	153,00	11,46	250,19	74,68	250,25	15,94	36,70	250,25	73,75	21,55	1,17	218,00	93293,00	29,24	1,05	170,27	33100,42	32930,21	31540,56	31035,91	27932,32	28847,83
31/08/2015	8:10:00	677,59	165,57	843,16	364,00	439,00	22,46	904,33	47,87	904,33	27,37	185,11	-780,32	65,80	23,33	1,86	244,00	93302,00	47,57	0,98	578,68	112495,26	110529,28	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
31/08/2015	9:10:00	414,19	272,59	686,78	345,00	549,00	17,73	756,24	130,20	686,78	38,33	1282,61	-661,08	57,95	24,83	2,41	244,00	93293,00	44,57	0,99	444,02	86316,83	85159,38	81565,65	80260,60	72234,54	74505,60
31/08/2015	10:10:00	506,12	276,44	782,56	373,00	649,00	11,93	681,02	176,16	782,56	48,15	5337,64	-274,22	53,40	26,10	2,97	238,00	93284,00	48,60	0,98	498,98	97002,00	95540,25	91508,45	90044,32	81039,88	83566,25
31/08/2015	11:10:00	482,65	296,16	778,81	437,00	737,00	3,96	608,41	281,43	778,81	55,64	13198,05	-778,12	51,40	26,61	3,10	238,00	93256,00	49,00	0,98	495,90	96402,60	94958,86	90951,59	89496,37	80546,73	83058,93
31/08/2015	12:10:00	1,00	282,94	283,94	0,00	261,00	0,01	195,45	195,45	283,94	58,93	18885,26	-79,82	58,55	25,35	3,59	248,00	93220,00	33,51	1,03	190,51	37035,92	36822,83	35268,91	34704,61	31234,15	32254,77
31/08/2015	13:10:00	383,88	345,63	729,51	370,00	712,00	2,57	328,96	559,99	729,51	56,69	14831,88	704,03	62,65	23,69	3,10	269,00	93238,00	44,66	0,99	471,50	91659,55	90354,38	86541,42	85156,76	76641,08	79040,49
31/08/2015	14:10:00	859,03	84,91	943,94	740,00	808,00	12,00	43,40	837,64	943,94	49,87	6651,85	-499,92	62,15	23,96	2,55	278,00	93210,00	51,10	0,97	596,67	115992,09	113901,99	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
31/08/2015	15:10:00	62,36	267,33	329,69	64,00	376,00	10,71	199,13	346,19	329,69	40,39	1775,44	139,59	61,90	23,59	2,00	289,00	93091,00	33,07	1,03	221,53	43066,34	42778,21	40972,97	40317,40	36285,66	37465,83
31/08/2015	16:10:00	358,10	236,57	594,67	145,00	362,00	18,99	138,50	521,84	521,84	29,59	278,19	-216,95	58,15	23,72	1,45	291,00	93183,00	40,82	1,01	341,71	66429,17	65743,64	62969,26	61961,75	55765,58	57546,55
31/08/2015	17:10:00	574,76	161,08	735,84	174,00	264,00	18,27	57,44	709,48	649,39	18,21	46,26	649,39	58,13	22,30	0,41	263,00	93238,00	43,46	1,00	421,45	81929,84	80887,06	77473,62	76234,04	68610,64	70775,26
31/08/2015	18:10:00	375,30	104,45	479,75	44,00	81,00	7,06	23,62	448,62	476,62	6,70	13,25	476,62	58,12	21,30	1,38	157,00	93155,00	35,09	1,03	318,13	61845,17	61250,98	58666,19	57727,53	51954,78	53620,02
31/08/2015	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,10	21,91	0,69	251,00	93192,00	21,91	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/08/2015	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,08	21,37	0,55	204,00	93201,00	21,37	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/08/2015	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,06	20,59	0,76	185,00	93266,00	20,59	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/08/2015	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,05	20,06	0,90	202,00	93183,00	20,06	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/08/2015	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,03	19,63	0,83	217,00	93220,00	19,63	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,01	23,74	2,41	127,00	92696,00	23,74	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,99	22,96	2,28	133,00	92659,00	22,96	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,97	22,44	2,21	144,00	92641,00	22,44	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,96	21,90	2,14	155,00	92641,00	21,90	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,94	21,45	2,00	163,00	92632,00	21,45	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,92	20,91	1,86	170,00	92659,00	20,91	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/09/2010	6:10:00	0,00	9,46	9,46	19,00	41,00	2,22	279,31	14,04	9,44	4,27	8,29	9,44	57,90	20,34	1,79	178,00	92724,00	20,61	1,08	6,60	1283,19	1282,94	1228,80	1209,14	1088,22	1124,77
01/09/2010	7:10:00	345,55	153,89	499,44	70,00	181,00	14,27	399,10	70,85	468,31	15,77	36,11	468,31	57,89	19,40	1,31	197,00	92779,00	33,76	1,03	313,97	61035,36	60456,64	57905,37	56978,88	51280,99	52925,68
01/09/2010	8:10:00	219,05	211,08	430,13	49,00	259,00	16,51	291,12	134,03	291,12	27,20	179,48	-380,76	68,95	20,70	1,66	205,00	92816,00	33,07	1,03	195,62	38028,36	37803,70	36208,38	35629,05	32066,14	33113,15
01/09/2010	9:10:00	197,60	286,05	483,65	125,00	419,00	14,69	455,46	187,65	483,65	38,13	1241,78	-267,99	59,85	22,04	1,45	232,00	92816,00	35,94	1,02	321,91	62579,97	61971,58	59356,38	58406,68	52566,01	54249,87
01/09/2010	10:10:00	638,00	215,39	853,39	588,00	739,00	12,78	810,46	96,38	853,39	47,91	5172,92	74,28	53,30	23,35	0,83	223,00	92797,00	47,88	0,98	545,49	106043,35	104296,41	99895,11	98296,78	88467,11	91205,20
01/09/2010	11:10:00	754,05	139,09	893,14	675,00	833,00	4,50	677,69	223,55	893,14	55,34	12759,82	-223,29	45,50	25,59	1,24	213,00	92770,00	51,27	0,97	564,22	109684,71	107815,73	103265,91	101613,66	91452,29	94274,54
01/09/2010	12:10:00	607,25	225,07	832,32	695,00	865,00	0,03	489,15	449,72	832,32	58,57	18177,92	-407,94	41,50	27,00	1,66	221,00	92733,00	50,93	0,97	526,42	102336,60	100709,65	96459,70	94916,35	85424,71	88076,48
01/09/2010	13:10:00	18,69	352,86	371,55	87,00	500,00	1,39	325,99	383,65	371,55	56,32	14237,96	-291,36	38,45	28,41	1,72	233,00	92650,00	39,09	1,01	244,72	47572,87	47221,29	45228,55	44504,89	40054,40	41352,59
01/09/2010	14:10:00	235,60	362,25	597,85	132,00	509,00	8,51	240,62	448,65	597,85	49,53	6372,58	-550,12	36,95	28,47	1,59	246,00	92595,00	45,66	0,99	385,09	74861,57	73990,95	70868,53	69734,63	62761,17	64752,31
01/09/2010	15:10:00	0,00	48,01	48,01	0,00	57,00	1,79	36,38	42,68	48,01	40,07	1689,61	-41,77	50,40	25,76	2,76	249,00	92595,00	27,14	1,05	32,89	6393,67	6387,32	6117,77	6019,89	5417,90	5599,16
01/09/2010	16:10:00	0,00	30,73	30,73	0,00	41,00	2,04	26,17	30,70	30,70	29,29	263,24	-18,08	65,00	22,31	2,55	287,00	92705,00	23,19	1,07	21,30	4140,49	4137,83	3963,21	3899,80	3509,82	3627,44
01/09/2010	17:10:00	81,06	110,65	191,71	62,00	197,00	10,93	86,16	352,87	170,95	17,92	44,83	170,95	63,20	22,83	2,21	290,00	92623,00	28,34	1,05	116,66	22678,36	22598,46	21644,81	21298,49	19168,64	19801,98
01/09/2010	18:10:00	8,92	19,01	27,93	0,00	28,00	2,84	17,87	20,97	27,77	6,41	12,64	27,77	63,80	22,52	2,00	277,00	92623,00	23,32	1,07	19,25	3743,13	3740,95	3583,09	3525,76	3173,18	3279,56
01/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,85	21,38	0,62	229,00	92724,00	21,38	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	$G_{backtracking}$	H_sun	$\alpha_{seguidor}$	$G_{corregida}$	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
02/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,65	16,73	0,76	208,00	92871,00	16,73	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,50	16,34	0,62	261,00	92926,00	16,34	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,50	16,02	0,62	257,00	92889,00	16,02	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,60	15,76	0,69	233,00	92926,00	15,76	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/09/2010	6:10:00	0,00	9,03	9,03	12,00	35,00	2,13	190,93	14,68	9,01	4,10	7,95	9,01	97,75	15,59	0,76	226,00	92972,00	15,85	1,09	6,40	1243,54	1243,20	1190,84	1171,78	1054,60	1090,03
02/09/2010	7:10:00	493,82	152,80	646,62	127,00	211,00	15,64	612,13	53,61	607,82	15,61	35,56	607,82	96,10	16,30	0,34	306,00	93027,00	34,89	1,03	405,98	78921,62	77954,01	74664,35	73469,72	66122,75	68213,83
02/09/2010	8:10:00	440,18	216,51	656,69	276,00	403,00	19,85	785,42	81,06	785,42	27,02	173,72	-548,85	91,25	17,58	0,76	8,00	93082,00	36,46	1,02	521,88	101452,55	99853,60	95639,77	94109,54	84698,58	87329,67
02/09/2010	9:10:00	327,01	283,99	611,00	406,00	572,00	16,70	818,42	105,95	611,00	37,93	1202,08	62,24	78,55	19,28	1,38	17,00	93091,00	36,85	1,02	405,46	78821,32	77856,16	74570,63	73377,50	66039,75	68128,38
02/09/2010	10:10:00	868,78	78,05	946,83	712,00	779,00	13,97	859,91	42,76	946,83	47,67	5012,48	242,05	66,05	21,11	1,86	10,00	93109,00	48,33	0,98	604,28	117472,74	115328,94	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/09/2010	11:10:00	838,51	81,93	920,44	818,00	879,00	4,63	703,67	195,74	920,44	55,04	12333,78	717,99	58,60	22,29	2,00	5,00	93109,00	48,75	0,98	586,58	114031,95	112011,89	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/09/2010	12:10:00	833,31	77,03	910,34	859,00	918,00	0,03	489,71	447,54	910,34	58,21	17492,76	-822,00	54,15	23,01	2,00	1,00	93100,00	49,18	0,98	579,28	112612,65	110642,57	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/09/2010	13:10:00	632,88	211,56	844,44	683,00	842,00	3,07	264,23	646,22	844,44	55,95	13663,99	261,50	49,70	23,79	2,00	351,00	93091,00	48,07	0,98	539,43	104864,94	103156,61	98803,40	97222,55	87500,29	90211,01
02/09/2010	14:10:00	830,17	102,16	932,33	691,00	788,00	12,13	61,91	824,35	932,33	49,18	6095,42	260,67	48,95	23,82	2,00	341,00	93054,00	50,62	0,97	590,30	114755,22	112709,46	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/09/2010	15:10:00	764,35	150,39	914,74	532,00	641,00	20,20	69,57	898,96	914,74	39,75	1607,36	-558,28	45,95	24,55	2,14	335,00	93045,00	50,85	0,97	578,71	112502,02	110535,81	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
02/09/2010	16:10:00	704,14	165,51	869,65	358,00	460,00	22,98	65,10	879,44	879,44	28,99	249,10	-665,12	44,85	24,61	2,07	332,00	93018,00	49,61	0,98	558,78	108627,67	106794,55	102287,82	100651,21	90586,09	93383,98
02/09/2010	17:10:00	556,65	161,31	717,96	166,00	255,00	17,76	56,80	699,65	646,20	17,63	43,47	646,20	44,45	24,60	1,93	333,00	93027,00	45,24	0,99	416,83	81030,98	80010,95	76634,49	75408,34	67867,50	70010,20
02/09/2010	18:10:00	187,04	73,50	260,54	21,00	61,00	5,36	25,53	256,85	259,16	6,11	12,01	259,16	45,80	24,11	1,38	334,00	93054,00	31,60	1,04	174,98	34016,53	33836,77	32408,85	31890,31	28701,28	29641,34
02/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,10	23,11	0,55	313,00	93109,00	23,11	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,65	21,92	0,62	281,00	93146,00	21,92	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,60	21,38	0,76	248,00	93229,00	21,38	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,90	20,68	0,97	230,00	93275,00	20,68	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,00	20,25	0,90	219,00	93302,00	20,25	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,15	20,86	0,55	199,00	93302,00	20,86	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	20,52	0,41	155,00	93311,00	20,52	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	19,48	0,76	123,00	93302,00	19,48	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,95	18,03	1,10	104,00	93321,00	18,03	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,90	17,26	1,31	104,00	93321,00	17,26	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,05	16,87	1,38	107,00	93357,00	16,87	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/09/2010	6:10:00	0,00	9,00	9,00	13,00	34,00	2,14	209,47	13,40	8,98	3,93	7,62	8,98	83,70	16,49	1,45	109,00	93385,00	16,75	1,09	6,36	1236,18	1235,94	1183,78	1164,84	1048,36	1083,57
03/09/2010	7:10:00	562,60	144,86	707,46	146,00	218,00	16,13	676,61	45,95	666,67	15,44	34,99	666,67	85,15	17,49	0,97	107,00	93458,00	37,83	1,02	440,95	85720,84	84579,32	81010,07	79713,91	71742,52	73999,17
03/09/2010	8:10:00	719,79	150,98	870,77	332,00	423,00	22,84	868,91	58,08	868,91	26,85	168,46	-682,53	69,20	20,21	1,24	104,00	93468,00	45,24	0,99	560,48	108957,53	107113,26	102593,08	100951,59	90856,43	93661,93
03/09/2010	9:10:00	809,38	122,32	931,70	535,00	618,00	21,53	922,68	52,97	931,70	37,73	1163,50	649,95	60,70	21,80	1,31	93,00	93495,00	48,59	0,98	594,10	115493,49	113421,32	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
03/09/2010	10:10:00	824,32	104,57	928,89	701,00	773,00	13,76	854,27	45,95	928,89	47,43	4856,24	-582,22	54,55	23,20	1,24	68,00	93504,00	49,91	0,98	589,60	114618,70	112577,80	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
03/09/2010	11:10:00	859,59	65,19	924,78	814,00	876,00	4,64	701,29	195,54	924,78	54,73	11906,05	811,32	49,35	24,45	1,31	50,00	93458,00	51,04	0,97	584,68	113661,87	111654,90	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
03/09/2010	12:10:00	845,28	66,02	911,30	855,00	914,00	0,03	486,38	446,92	911,30	57,85	16829,23	-778,04	44,90	25,41	1,38	46,00	93403,00	51,61	0,97	575,00	111780,96	109839,87	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
03/09/2010	13:10:00	790,48	109,71	900,19	774,00	871,00	3,34	245,25	661,91	900,19	55,58	13109,42	-60,21	40,90	26,29	1,31	43,00	93339,00	52,17	0,97	566,88	110201,39	108314,77	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
03/09/2010	14:10:00	685,47	187,39	872,86	674,00	780,00	11,59	67,65	819,53	872,86	48,83	5828,42	822,34	38,05	26,81	1,17	37,00	93302,00	51,90	0,97	550,18	106955,30	105178,19	100739,67	99127,83	89215,05	91974,28
03/09/2010	15:10:00	618,05	216,43	834,48	364,00	572,00	19,07	132,76	761,46	834,48	39,43	1528,58	545,79	36,05	27,12	1,17	24,00	93256,00	51,11	0,97	527,45	102536,89	100903,57	96645,44	95099,11	85589,20	88245,65
03/09/2010	16:10:00	675,76	174,10	849,86	327,00	446,00	22,67	75,95	843,69	843,69	28,68	235,29	-759,85	35,20	27,06	1,31	19,00	93229,00	51,49	0,97	532,56	103530,04	101864,93	97566,23	96005,17	86404,65	89084,29
03/09/2010	17:10:00	562,37	160,35	722,72	168,00	252,00	17,67	53,61	709,21	656,08	17,33	42,13	656,08	35,15	26,79	1,38	22,00	93229,00	47,57	0,98	419,83	81614,85	80580,07	77179,59	75944,71	68350,24	70507,18
03/09/2010	18:10:00	196,63	72,91	269,54	20,00	57,00	5,12	23,62	253,10	268,26	5,81	11,39	268,26	39,10	25,96	0,97	47,00	93238,00	33,71	1,03	179,88	34968,29	34778,33	33310,68	32777,71	29499,94	30465,44
03/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,55	24,18	1,10	77,00	93256,00	24,18	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,95	23,19	1,59	122,00	93275,00	23,19	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,75	21,48	1,59	148,00	93330,00	21,48	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,95	20,42	1,59	165,00	93376,00	20,42	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,75	19,59	1,59	179,00	93357,00	19,59	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,80	18,79	1,52	186,00	93330,00	18,79	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,35	18,13	1,52	187,00	93339,00	18,13	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,75	17,63	1,45	182,00	93330,00	17,63	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,80	17,20	1,45	172,00	93293,00	17,20	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,55	16,95	1,52	165,00	93302,00	16,95	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,20	16,70	1,52	165,00	93330,00	16,70	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/09/2010	6:10:00	0,00	8,18	8,18	11,00	32,00	1,96	186,86	13,40	8,16	3,77	7,30	8,16	80,20	16,55	1,59	168,00	93357,00	16,79	1,09	5,78	1123,61	1123,41	1076,01	1058,79	952,91	984,92
04/09/2010	7:10:00	435,76	153,61	589,37	152,00	219,00	14,87	698,79	42,76	556,63	15,28	34,47	556,63	81,75	17,14	1,17	163,00	93413,00	34,08	1,03	372,77	72467,26	71651,44	68627,75	67529,71	60776,73	62708,56
04/09/2010	8:10:00	666,62	168,16	834,78	300,00	409,00	22,29	824,76	69,57	824,76	26,67	163,09	-604,69	60,50	20,99	1,03	155,00	93440,00	44,99	0,99	532,47	103511,57	101847,05	97549,11	95988,32	86389,49	89068,69
04/09/2010	9:10:00	763,43	146,09	909,52	486,00	599,00	21,20	887,04	72,12	909,52	37,53	1125,99	899,62	48,70	23,65	1,10	150,00	93440,00	49,80	0,98	577,52	112270,34	110312,22	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/09/2010	10:10:00	792,00	122,76	914,76	673,00	762,00	13,61	842,76	56,80	914,76	47,18	4697,86	797,62	41,15	25,64	1,03	163,00	93431,00	51,94	0,97	576,52	112075,88	110124,53	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/09/2010	11:10:00	816,24	91,31	907,55	810,00	872,00	4,56	697,98	194,91	907,55	54,42	11490,76	100,20	34,70	27,12	0,76	168,00	93376,00	53,21	0,97	569,43	110696,28	108792,68	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/09/2010	12:10:00	726,21	143,04	869,25	811,00	898,00	0,02	482,52	446,71	869,25	57,48	16169,22	26,40	31,90	28,08	0,41	164,00	93321,00	53,07	0,97	545,67	106077,43	104329,37	99926,67	98327,84	88495,06	91233,94
04/09/2010	13:10:00	371,64	344,74	716,38	421,00	730,00	2,75	309,14	578,94	716,38	55,20	12559,50	-71,18	29,85	28,80	0,21	358,00	93247,00	49,40	0,98	455,52	88553,28	87335,07	83649,53	82311,14	74080,03	76404,98
04/09/2010	14:10:00	632,65	214,64	847,29	565,00	738,00	11,44	110,42	775,12	847,29	48,48	5571,29	-459,15	28,55	29,24	0,21	343,00	93210,00	53,60	0,96	530,89	103205,14	101550,47	97265,04	95708,80	86137,92	88809,97
04/09/2010	15:10:00	579,78	230,37	810,15	485,00	618,00	18,82	84,89	868,45	810,15	39,10	1450,85	713,62	27,55	29,48	0,48	352,00	93137,00	52,77	0,97	509,10	98969,38	97447,74	93335,44	91842,07	82657,87	85230,64
04/09/2010	16:10:00	804,60	121,61	926,21	393,00	467,00	23,84	47,23	927,62	927,62	28,37	222,26	-899,14	27,25	29,42	0,76	355,00	93091,00	56,05	0,96	576,20	112013,86	110064,67	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
04/09/2010	17:10:00	537,74	161,43	699,17	155,00	243,00	17,23	56,17	677,91	639,59	17,03	40,85	639,59	27,95	28,96	1,17	3,00	93100,00	49,06	0,98	407,17	79153,26	78179,95	74880,76	73682,67	66314,40	68411,16
04/09/2010	18:10:00	300,66	88,07	388,73	30,00	62,00	5,51	20,42	367,84	387,08	5,52	10,80	387,08	32,70	27,70	1,24	10,00	93082,00	38,88	1,01	255,13	49597,43	49215,28	47138,40	46384,18	41745,76	43096,64
04/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,25	25,34	1,17	9,00	93119,00	25,34	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,35	24,81	0,83	5,00	93155,00	24,81	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,80	25,34	0,14	306,00	93220,00	25,34	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,10	22,70	0,90	231,00	93256,00	22,70	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,75	21,24	1,52	227,00	93229,00	21,24	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,75	20,46	1,66	221,00	93210,00	20,46	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,65	19,55	1,52	211,00	93192,00	19,55	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,35	19,10	1,45	197,00	93165,00	19,10	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,40	19,08	1,38	179,00	93137,00	19,08	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,30	18,57	1,45	168,00	93146,00	18,57	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	18,01	1,52	164,00	93165,00	18,01	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/09/2010	6:10:00	0,00	7,37	7,37	11,00	30,00	1,78	191,10	12,13	7,36	3,60	6,97	7,36	72,75	17,60	1,66	163,00	93183,00	17,81	1,09	5,19	1009,28	1009,12	966,53	951,07	855,96	884,72
05/09/2010	7:10:00	493,90	152,19	646,09	129,00	207,00	15,37	628,57	49,78	611,57	15,11	33,92	611,57	78,95	18,22	1,17	156,00	93229,00	36,80	1,02	405,91	78908,61	77941,32	74652,19	73457,76	66111,98	68202,75
05/09/2010	8:10:00	652,36	171,72	824,08	297,00	406,00	22,11	821,50	69,57	821,50	26,50	158,18	-548,02	53,60	22,59	0,90	149,00	93238,00	46,28	0,99	528,02	102646,30	101009,49	96746,89	95198,94	85679,05	88338,05
05/09/2010	9:10:00	732,73	159,27	892,00	492,00	599,00	20,94	891,23	68,29	892,00	37,33	1089,55	789,16	41,40	25,16	0,97	139,00	93266,00	50,81	0,97	564,41	109722,05	107851,81	103300,46	101647,65	91482,89	94306,00
05/09/2010	10:10:00	759,62	140,71	900,33	634,00	747,00	13,46	826,09	72,12	900,33	46,93	4543,85	-899,03	36,10	26,97	0,83	149,00	93238,00	52,85	0,97	565,61	109953,95	108075,79	103514,99	101858,75	91672,88	94501,32
05/09/2010	11:10:00	15,84	333,52	349,36	230,00	615,00	1,89	498,84	316,01	349,36	54,11	11087,61	-207,79	32,80	28,31	0,62	202,00	93192,00	38,35	1,02	230,67	44842,45	44530,06	42650,90	41968,48	37771,63	38998,44
05/09/2010	12:10:00	516,13	270,04	786,17	631,00	832,00	0,02	476,30	448,00	786,17	57,12	15547,87	772,37	30,20	29,15	0,90	247,00	93146,00	51,75	0,97	495,80	96384,26	94941,07	90934,56	89479,60	80531,64	83043,40
05/09/2010	13:10:00	242,78	389,34	632,12	468,00	749,00	2,50	296,41	594,08	632,12	54,83	12042,65	-193,48	28,40	29,76	1,31	264,00	93100,00	47,93	0,98	403,99	78534,89	77576,73	74302,99	73114,15	65802,73	67884,33
05/09/2010	14:10:00	259,45	351,24	610,69	116,00	486,00	9,06	236,15	426,43	610,69	48,12	5316,81	-403,14	27,75	29,89	1,66	276,00	93027,00	47,45	0,98	390,95	75999,95	75102,65	71933,32	70782,39	63704,15	65723,40
05/09/2010	15:10:00	398,44	279,76	678,20	281,00	527,00	17,02	157,01	672,89	678,20	38,77	1376,54	-143,63	26,95	30,09	1,93	275,00	92981,00	49,59	0,98	430,96	83777,73	82687,37	79197,97	77930,80	70137,72	72347,28
05/09/2010	16:10:00	409,05	226,65	635,70	252,00	407,00	19,61	98,93	733,89	733,89	28,06	209,97	-635,35	28,70	29,44	2,14	283,00	92953,00	47,72	0,98	469,38	91247,28	89953,83	86157,78	84779,25	76301,33	78690,88
05/09/2010	17:10:00	491,59	165,15	656,74	160,00	242,00	16,64	52,34

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
05/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,50	23,95	0,62	180,00	92990,00	23,95	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,30	22,04	1,03	185,00	92990,00	22,04	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,10	20,76	1,31	184,00	92962,00	20,76	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,50	20,00	1,45	186,00	92935,00	20,00	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,30	19,79	1,59	193,00	92926,00	19,79	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,15	19,30	1,72	193,00	92917,00	19,30	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,95	18,60	1,66	192,00	92917,00	18,60	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/09/2010	6:10:00	0,00	6,57	6,57	9,00	28,00	1,60	165,96	12,13	6,56	3,43	6,64	6,56	75,15	18,17	1,66	199,00	92953,00	18,36	1,08	4,62	898,33	898,20	860,30	846,53	761,88	787,47
06/09/2010	7:10:00	464,30	150,97	615,27	64,00	168,00	14,91	380,34	66,38	583,65	14,94	33,39	583,65	79,00	18,73	1,31	203,00	92990,00	36,42	1,02	387,86	75400,34	74517,14	71372,52	70230,56	63207,50	65211,95
06/09/2010	8:10:00	774,36	125,66	900,02	352,00	424,00	23,18	897,65	45,95	897,65	26,32	153,17	-539,76	53,25	23,05	1,17	214,00	92990,00	48,93	0,98	571,72	111141,84	109222,88	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
06/09/2010	9:10:00	717,39	165,22	882,61	462,00	587,00	20,81	868,52	79,78	882,61	37,12	1052,39	376,77	41,70	25,22	1,72	241,00	92981,00	50,60	0,97	558,88	108646,63	106812,87	102305,37	100668,48	90601,63	93399,96
06/09/2010	10:10:00	729,65	156,17	885,82	563,00	720,00	13,31	793,13	100,21	885,82	46,68	4394,09	786,34	32,95	26,84	2,41	247,00	92972,00	52,31	0,97	557,56	108390,13	106565,02	102067,97	100434,88	90391,40	93183,80
06/09/2010	11:10:00	696,83	163,71	860,54	647,00	813,00	4,32	662,01	224,13	860,54	53,80	10696,33	-794,88	28,05	28,14	3,24	245,00	92926,00	52,88	0,97	540,56	105084,92	103369,42	99007,23	97423,11	87680,80	90396,63
06/09/2010	12:10:00	774,16	107,02	881,18	789,00	885,00	0,02	475,30	445,28	881,18	56,75	14930,10	-349,29	25,60	28,89	4,07	248,00	92834,00	54,22	0,96	550,91	107096,80	105314,98	100870,68	99256,75	89331,08	92093,58
06/09/2010	13:10:00	750,91	129,50	880,41	721,00	845,00	3,48	241,74	653,13	880,41	54,45	11530,41	632,92	24,20	29,22	4,69	252,00	92779,00	54,53	0,96	549,83	106886,76	105111,93	100676,20	99065,38	89158,85	91916,49
06/09/2010	14:10:00	773,30	130,87	904,17	613,00	750,00	12,35	87,44	797,54	904,17	47,77	5078,81	893,15	23,00	29,30	4,90	256,00	92687,00	55,29	0,96	563,14	109474,93	107613,10	103071,83	101422,68	91280,41	94097,83
06/09/2010	15:10:00	697,97	178,52	876,49	495,00	615,00	20,02	76,59	878,35	876,49	38,44	1305,55	-869,74	22,50	29,01	4,90	259,00	92659,00	54,21	0,96	548,01	106532,37	104769,28	100348,02	98742,45	88868,21	91617,64
06/09/2010	16:10:00	485,81	217,35	703,16	254,00	405,00	20,56	96,38	740,07	740,07	27,75	198,39	-693,80	22,65	28,49	4,76	262,00	92595,00	48,71	0,98	471,71	91701,06	90394,71	86580,05	85194,77	76675,30	79075,70
06/09/2010	17:10:00	341,73	161,10	502,83	100,00	209,00	14,82	69,57	508,97	466,04	16,43	38,48	466,04	24,15	27,63	4,21	266,00	92595,00	42,09	1,00	303,87	59071,77	58529,68	56059,72	55162,77	49646,49	51241,20
06/09/2010	18:10:00	139,82	48,63	188,45	0,00	32,00	3,93	20,42	20,42	187,83	4,91	9,56	187,83	27,60	26,30	3,17	274,00	92604,00	31,72	1,04	126,77	24644,45	24550,10	23514,09	23137,86	20824,08	21511,07
06/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,30	24,67	2,55	275,00	92577,00	24,67	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,80	23,34	2,28	268,00	92586,00	23,34	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,00	22,30	2,34	258,00	92641,00	22,30	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,15	21,62	2,62	258,00	92659,00	21,62	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,80	20,89	3,03	260,00	92659,00	20,89	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,95	20,14	3,38	261,00	92650,00	20,14	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,50	19,51	3,31	254,00	92669,00	19,51	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,95	18,83	3,17	248,00	92604,00	18,83	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,50	18,24	3,17	247,00	92595,00	18,24	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,10	17,67	3,17	246,00	92623,00	17,67	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	17,08	3,17	246,00	92595,00	17,08	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/09/2010	6:10:00	0,00	5,77	5,77	4,00	21,00	1,41	82,75	10,85	5,76	3,26	6,31	5,76	73,55	16,53	3,17	244,00	92604,00	16,70	1,09	4,08	793,18	793,08	759,61	747,46	672,71	695,31
07/09/2010	7:10:00	355,87	147,90	503,77	63,00	166,00	13,69	377,98	65,74	478,80	14,78	32,89	478,80	76,75	16,60	3,86	247,00	92623,00	31,08	1,04	323,83	62952,93	62337,27	59706,64	58751,33	52876,20	54569,50
07/09/2010	8:10:00	342,68	216,02	558,70	124,00	316,00	18,40	488,22	122,54	488,22	26,14	148,33	-297,68	72,65	17,14	4,48	250,00	92650,00	33,20	1,03	327,91	63746,49	63115,21	60451,75	59484,52	53536,07	55249,43
07/09/2010	9:10:00	675,59	183,44	859,03	401,00	561,00	20,48	813,73	102,12	859,03	36,91	1016,35	-157,47	65,65	17,96	4,90	253,00	92678,00	42,66	1,00	559,02	108673,58	106838,90	102330,30	100693,02	90623,72	93422,66
07/09/2010	10:10:00	475,80	278,59	754,39	193,00	536,00	11,78	516,09	218,92	754,39	46,43	4248,51	-353,19	58,50	18,81	5,24	257,00	92696,00	40,50	1,01	494,52	96135,40	94699,65	90703,33	89252,07	80326,87	82832,74
07/09/2010	11:10:00	653,50	188,21	841,71	644,00	809,00	4,22	658,57	223,19	841,71	53,48	10304,57	-831,54	50,10	19,77	5,79	261,00	92678,00	43,97	1,00	545,31	106008,01	104262,23	99862,37	98264,57	88438,11	91175,38
07/09/2010	12:10:00	533,10	256,03	789,13	382,00	719,00	0,01	454,47	438,58	789,13	56,38	14332,91	-435,25	41,75	20,76	6,28	263,00	92632,00	43,45	1,00	512,15	99562,76	98022,81	93886,25	92384,07	83145,66	85732,40
07/09/2010	13:10:00	172,25	399,88	572,13	251,00	630,00	2,39	325,78	501,21	572,13	54,07	11036,46	-571,63	36,75	21,62	6,69	266,00	92577,00	38,07	1,02	378,12	73506,45	72667,07	69600,52	68486,91	61638,22	63595,82
07/09/2010	14:10:00	271,65	344,82	616,47	310,00	617,00	9,34	195,94	619,13	616,47	47,41	4843,41	-270,25	32,15	22,68	7,10	269,00	92549,00	40,40	1,01	404,24	78584,83	77625,46	74349,66	73160,07	65844,06	67926,89
07/09/2010	15:10:00	166,80	284,96	451,76	190,00	469,00	13,71	178,07	553,43	451,76	38,11	1237,76	-223,47	33,95	22,57	7,24	268,00	92540,00	35,56	1,03	301,07	58528,77	57996,60	55549,14	54660,36	49194,32	50775,18
07/09/2010	16:10:00	14,73	133,72	148,45	4,00	173,00	9,66	107,86	136,78	136,78	27,44	187,48	-139,53	37,95	21,93	7,10	268,00	92540,00	26,20	1,06	93,99	18270,88	18219,02	17450,17	17170,97	15453,87	15966,21
07/09/2010	17:10:00	21,52	71,91	93,43	12,00	124,00	7,93	71,48	136,60	87,10	16,12	37,34	87,10	42,55	21,00	6,28	269,00	92604,00	23,69	1,07	60,33	11728,12	11706,75	11212,72	11033,32	9929,99	10260,85
07/09/2010	18:10:00	236,14	63,61	299,75	0,00	27,00	4,32	17,23	17,23	298,89	4,60	8,94	298,89	47,95	20,16	5,31	269,00	92659,00	28,78	1,05	203,67	39593,90	39350,36	37689,78	37086,74	33378,07	34466,59
07/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,25	18,11	4,55	255,00	92687,00	18,11	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,95	17,80	4,41	256,00	92733,00	17,80	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,20	17,34	4,28	258,00	92797,00	17,34	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,80	16,94	4,07	261,00	92825,00	16,94	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,90	16,50	3,72	265,00	92852,00	16,50	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,20	16,17	3,38	268,00	92834,00	16,17	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,95	15,93	3,10	269,00	92917,00	15,93	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,60	15,44	2,76	268,00	92889,00	15,44	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,80	14,95	2,48	266,00	92926,00	14,95	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,15	14,64	2,41	266,00	92990,00	14,64	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,85	14,27	2,28	265,00	93036,00	14,27	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/09/2010	6:10:00	0,00	4,98	4,98	0,00	12,00	1,23	8,99	7,66	4,97	3,09	5,98	4,97	80,25	14,10	2,21	265,00	93100,00	14,24	1,10	3,55	689,92	689,85	660,73	650,16	585,15	604,81
08/09/2010	7:10:00	426,94	150,50	577,44	101,00	188,00	14,34	537,06	55,53	549,90	14,61	32,38	549,90	79,55	13,80	2,41	274,00	93155,00	30,40	1,04	372,74	72461,48	71645,79	68622,34	67524,38	60771,94	62703,62
08/09/2010	8:10:00	206,64	201,20	407,84	68,00	270,00	16,06	343,64	128,93	343,64	25,95	143,42	-188,12	71,60	14,71	2,41	284,00	93210,00	26,44	1,06	235,95	45867,88	45541,05	43619,21	42921,31	38629,18	39882,83
08/09/2010	9:10:00	311,35	278,21	589,56	256,00	493,00	16,52	650,41	151,27	589,56	36,70	981,39	-419,13	62,90	15,96	2,00	307,00	93238,00	32,91	1,03	396,36	77052,53	76130,20	72917,51	71750,83	64575,74	66620,92
08/09/2010	10:10:00	549,60	246,08	795,68	422,00	659,00	12,28	709,98	151,27	795,68	46,17	4101,43	-73,01	54,00	17,52	1,79	303,00	93275,00	40,40	1,01	521,77	101432,35	99834,03	95621,04	94091,10	84681,99	87312,60
08/09/2010	11:10:00	689,34	164,71	854,05	653,00	810,00	4,27	658,42	219,90	854,05	53,16	9924,85	-751,87	46,15	18,79	1,93	290,00	93238,00	43,34	1,00	554,48	107791,56	105986,55	101513,92	99889,69	89900,72	92679,30
08/09/2010	12:10:00	712,10	143,02	855,12	712,00	855,00	0,01	468,85	445,65	855,12	56,00	13740,41	852,59	40,70	20,04	2,07	283,00	93220,00	44,62	0,99	552,76	107456,08	105662,29	101203,34	99584,08	89625,68	92396,49
08/09/2010	13:10:00	744,01	128,66	872,67	699,00	832,00	3,60	237,51	649,27	872,67	53,68	10547,99	509,15	36,70	21,00	2,41	281,00	93183,00	46,09	0,99	561,28	109112,35	107262,84	102736,35	101092,56	90983,31	93792,37
08/09/2010	14:10:00	672,06	185,44	857,50	571,00	729,00	12,07	100,84	780,53	857,50	47,04	4611,08	-375,32	33,60	21,69	2,69	282,00	93183,00	46,34	0,99	551,04	107122,08	105339,42	100894,10	99279,79	89351,81	92114,90
08/09/2010	15:10:00	666,33	189,02	855,35	409,00	576,00	19,88	106,59	810,67	855,35	37,77	1171,13	510,51	31,10	22,12	2,97	283,00	93146,00	46,71	0,99	548,96	106718,20	104948,95	100520,11	98911,79	89020,61	91774,34
08/09/2010	16:10:00	635,41	180,67	816,08	306,00	420,00	22,08	72,76	826,49	826,49	27,12	176,89	-705,12	29,85	22,12	2,97	283,00	93155,00	45,58	0,99	532,50	103518,35	101853,62	97555,39	95994,51	86395,06	89074,42
08/09/2010	17:10:00	537,08	155,67	692,75	148,00	227,00	16,41	50,42	680,60	649,16	15,81	36,24	649,16	29,75	21,77	3,03	284,00	93192,00	41,69	1,00	423,84	82394,47	81339,82	77907,28	76660,77	68994,69	71170,62
08/09/2010	18:10:00	173,19	46,99	220,18	0,00	27,00	3,61	17,23	17,23	219,63	4,29	8,33	219,63	31,30	20,97	2,76	286,00	93192,00	27,30	1,05	150,38	29234,32	29101,55	27873,47	27427,49	24684,74	25496,23
08/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,70	19,47	2,34	290,00	93293,00	19,47	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,85	18,34	2,34	291,00	93311,00	18,34	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,40	17,49	2,28	300,00	93422,00	17,49	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,90	16,63	2,28	313,00	93504,00	16,63	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,25	15,96	2,14	330,00	93532,00	15,96	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,30	15,45	2,07	347,00	93550,00	15,45	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,45	14,95	1,93	2,00	93605,00	14,95	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,85	14,40	1,79	13,00	93596,00	14,40	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,35	13,89	1,72	21,00	93615,00	13,89	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,00	13,08	1,52	28,00	93651,00	13,08	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,30	12,50	1,31	33,00	93679,00	12,50	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/09/2010	6:10:00	0,00	5,73	5,73	6,00	21,00	1,42	126,86	9,57	5,72	2,92	5,65	5,72	66,45	12,44	1,03	37,00	93706,00	12,60	1,10	4,10	797,96	797,86	764,19	751,96	676,77	699,51
09/09/2010	7:10:00	491,60	148,41	640,01	121,00	196,00	14,85	613,61	47,87	610,62	14,44	31,87	610,62	70,60	13,19	1,10	33,00	93789,00	31,59	1,04	412,30	80151,55	79153,54	75813,26	74600,24	67140,22	69261,42
09/09/2010	8:10:00	618,59	177,58	796,17	266,00	386,00	21,59	777,22	76,59	777,22	25,77	138,93	-313,17	58,30	16,03	2,21	24,00	93844,00	38,92	1,01	512,20	99571,92	98031,69	93894,76	92392,44	83153,20	85740,15
09/09/2010	9:10:00	764,63	138,22	902,85	489,00	590,00	21,23	888,29	64,46	902,85	36,49	947,49	-886,25	54,00	17,57	2,76	26,00	93881,00	43,53	1,00	585,80	113879,73	111865,07	103605,93	101948,23	91753,41	94584,12
09/09/2010	10:10:00	705,60	163,89	869,49	554,00	710,00	13,19	784,64	99,57	869,49	45,91	3958,66	590,25	47,10	19,04	2,41	31,00	93908,00	44,04	1,00	563,17	109481,07	107619,03	103077,51	101428,27	91285,44	94103,00
09/09/2010	11:10:00	726,23	137,94	864,17	675,00	816,00	4,32	661,37	214,10	864,17	52,84	9556,87	-699,40	41,40	20,33	1,86	29,00	93881,00	45,17	0,99	557,56	108389,05	106563,98	102066,98	100433,90	90390,51	93182,89
09/09/2010	12:10:00	721,09	134,01	855,10	721,00	855,00	0,01	465,29	444,54	855,10	55,63	13183,24	-835,19	37,10	21,50	1,52	23,00	93863,00	46,08	0,99	549,99	106917,42	105141,56	100704,59	99093,31	89183,98	91942,33
09/09/2010	13:10:00	726,99	136,97	863,96	708,00	832,00	3,64	231,51	650,65	863,96	53,30	10089,51	623,69	33,75	22,49	1,38	13,00	93798,00	47,33	0,99	553,31	107563,21	105765,84	101302,52	99681,68	89713,51	92486,81
09/09/2010	14:10:00	749,84	139,32	889,16	600,00	736,00	12,58	86,80	793,50	889,16	46,68	4394,09	789,30	31,25	23,29	1,38	4,00	93752

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
09/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,35	20,59	0,69	0,00	93789,00	20,59	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,80	20,55	0,41	281,00	93826,00	20,55	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,85	19,57	0,76	233,00	93863,00	19,57	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,05	19,06	0,76	222,00	93863,00	19,06	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	18,98	0,48	214,00	93863,00	18,98	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,00	18,56	0,62	43,00	93844,00	18,56	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,90	15,05	1,66	43,00	93853,00	15,05	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,50	14,63	2,00	53,00	93853,00	14,63	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,70	13,67	1,79	67,00	93899,00	13,67	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,90	13,07	1,79	72,00	93881,00	13,07	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/09/2010	6:10:00	0,00	5,32	5,32	6,00	20,00	1,33	132,41	8,94	5,31	2,75	5,32	5,31	69,00	12,55	1,72	74,00	93908,00	12,70	1,10	3,81	740,73	740,65	709,39	698,04	628,24	649,35
10/09/2010	7:10:00	460,73	149,02	609,75	116,00	192,00	14,45	599,26	48,51	582,85	14,26	31,34	582,85	72,40	13,05	1,38	84,00	93936,00	30,58	1,04	394,85	76759,18	75843,86	72643,25	71480,96	64332,86	66370,82
10/09/2010	8:10:00	615,04	177,75	792,79	269,00	385,00	21,51	782,83	74,04	782,83	25,59	134,61	-258,35	48,90	16,45	1,59	81,00	93982,00	39,24	1,01	515,34	100182,06	98622,90	94461,01	92949,64	83654,67	86255,96
10/09/2010	9:10:00	680,45	177,10	857,55	451,00	574,00	20,52	857,47	78,50	857,55	36,28	914,63	-797,06	41,95	18,99	1,79	81,00	93936,00	43,64	1,00	556,19	108122,55	106306,43	101820,30	100191,18	90172,06	92958,28
10/09/2010	10:10:00	715,96	156,33	872,29	562,00	711,00	13,25	787,51	95,10	872,29	45,65	3820,10	-868,20	36,50	21,39	1,93	78,00	93927,00	46,47	0,99	560,30	108922,78	107079,68	102560,92	100919,95	90827,95	93632,65
10/09/2010	11:10:00	695,56	155,42	850,98	672,00	812,00	4,25	657,92	213,17	850,98	52,51	9189,39	-621,15	31,05	23,37	2,07	79,00	93835,00	47,84	0,98	544,04	105761,90	104024,23	99634,40	98040,25	88236,23	90967,79
10/09/2010	12:10:00	704,07	143,01	847,08	718,00	851,00	0,01	461,74	443,69	847,08	55,25	12630,74	770,73	27,30	24,80	1,86	79,00	93771,00	49,15	0,98	539,08	104797,59	103091,46	98741,00	97161,14	87445,03	90154,18
10/09/2010	13:10:00	709,94	146,33	856,27	678,00	819,00	3,68	233,08	645,23	856,27	52,91	9636,38	-621,46	24,70	25,87	1,59	73,00	93688,00	50,49	0,97	542,41	105443,72	103716,49	99339,65	97750,22	87975,19	90699,36
10/09/2010	14:10:00	746,03	139,57	885,60	585,00	727,00	12,68	90,63	786,94	885,60	46,31	4180,09	-880,39	22,80	26,63	1,38	59,00	93596,00	52,09	0,97	557,85	108445,52	106618,54	102119,23	100485,33	90436,79	93230,48
10/09/2010	15:10:00	699,91	171,02	870,93	459,00	589,00	20,32	82,97	856,76	870,93	37,09	1047,17	299,06	21,60	27,04	1,31	45,00	93532,00	52,08	0,97	548,63	106653,51	104886,41	100460,21	98852,84	88967,56	91719,80
10/09/2010	16:10:00	628,62	180,60	809,22	291,00	408,00	21,92	74,68	811,33	811,33	26,48	157,62	-532,35	20,95	27,07	1,45	36,00	93458,00	50,34	0,98	514,21	99962,89	98410,55	94257,62	92749,50	83474,55	86070,69
10/09/2010	17:10:00	539,12	152,26	691,38	140,00	217,00	15,98	49,15	668,61	653,76	15,19	34,18	653,76	20,85	26,66	1,72	33,00	93403,00	46,54	0,99	419,83	81615,31	80580,51	77180,02	75945,14	68350,62	70507,57
10/09/2010	18:10:00	140,22	35,87	176,09	0,00	23,00	2,99	14,68	14,68	175,77	3,67	7,11	175,77	23,25	25,48	1,72	24,00	93385,00	30,54	1,04	119,09	23151,40	23068,14	22094,66	21741,15	19567,03	20213,30
10/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,80	23,49	1,79	26,00	93385,00	23,49	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,35	21,19	1,52	34,00	93403,00	21,19	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,35	21,84	0,90	61,00	93431,00	21,84	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,85	22,43	0,48	104,00	93449,00	22,43	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,20	21,71	0,83	137,00	93422,00	21,71	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,50	18,57	1,52	150,00	93385,00	18,57	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,45	16,94	1,93	150,00	93357,00	16,94	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,60	16,33	2,07	144,00	93330,00	16,33	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,90	15,74	2,07	131,00	93293,00	15,74	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,00	15,12	2,28	122,00	93293,00	15,12	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,20	14,85	2,28	119,00	93302,00	14,85	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/09/2010	6:10:00	0,00	4,92	4,92	5,00	17,00	1,24	115,88	7,66	4,92	2,58	5,00	4,92	68,55	14,43	2,14	119,00	93348,00	14,57	1,10	3,50	681,18	681,10	652,36	641,92	577,73	597,14
11/09/2010	7:10:00	355,61	143,69	499,30	76,00	169,00	13,22	443,59	59,36	478,09	14,09	30,85	478,09	75,15	14,78	1,52	112,00	93394,00	29,13	1,05	325,41	63259,12	62637,46	59994,16	59034,25	53130,83	54831,87
11/09/2010	8:10:00	482,85	203,56	686,41	205,00	355,00	20,04	668,48	95,74	668,48	25,40	130,21	-175,49	58,65	17,51	1,59	105,00	93422,00	37,24	1,02	443,02	86122,14	84969,91	81384,18	80082,03	72073,83	74340,18
11/09/2010	9:10:00	639,77	192,23	832,00	407,00	556,00	20,14	819,41	95,10	832,00	36,06	881,28	-479,89	50,80	20,26	1,66	99,00	93422,00	44,18	1,00	538,63	104709,73	103006,46	98659,58	97081,03	87372,93	90080,04
11/09/2010	10:10:00	685,85	171,54	857,39	549,00	703,00	13,09	778,71	98,29	857,39	45,39	3685,65	654,33	42,85	22,78	1,38	94,00	93367,00	47,43	0,98	548,91	106708,00	104939,09	100510,66	98902,49	89012,24	91765,74
11/09/2010	11:10:00	705,00	147,18	852,18	656,00	804,00	4,24	652,21	215,36	852,18	52,19	8844,38	-753,78	36,35	24,88	1,10	84,00	93321,00	49,38	0,98	541,90	105345,57	103621,55	99248,72	97660,74	87894,67	90616,56
11/09/2010	12:10:00	727,05	125,01	852,06	727,00	852,00	0,01	458,87	443,38	852,06	54,88	12111,44	-850,53	30,85	26,58	0,97	76,00	93284,00	51,08	0,97	538,63	104709,69	103006,42	98659,55	97080,99	87372,90	90080,00
11/09/2010	13:10:00	705,46	146,43	851,89	674,00	815,00	3,74	229,74	644,63	851,89	52,52	9200,35	-721,10	26,80	27,73	0,97	70,00	93174,00	52,22	0,97	536,37	104269,70	102580,71	98251,80	96679,77	87011,80	89708,66
11/09/2010	14:10:00	743,46	138,70	882,16	591,00	727,00	12,78	86,80	791,24	882,16	45,95	3980,35	795,58	24,25	28,52	0,83	63,00	93109,00	53,88	0,96	552,19	107345,45	105555,35	101100,91	99483,30	89534,97	92303,23
11/09/2010	15:10:00	710,16	164,56	874,72	463,00	587,00	20,48	79,14	861,34	874,72	36,75	989,62	-528,05	22,85	28,90	0,83	49,00	93064,00	54,05	0,96	547,21	106377,70	104619,73	100204,77	98601,50	88741,35	91487,19
11/09/2010	16:10:00	650,41	172,23	822,64	292,00	405,00	22,06	72,12	816,02	816,02	26,15	148,60	-441,39	22,30	28,92	0,90	38,00	93018,00	52,57	0,97	513,15	99756,90	98210,95	94066,45	92561,38	83305,25	85896,55
11/09/2010	17:10:00	484,15	155,35	639,50	130,00	209,00	15,28	50,42	641,79	607,15	14,87	33,17	607,15	22,45	28,55	1,10	26,00	93008,00	46,94	0,99	389,37	75693,43	74803,36	71646,66	70500,31	63450,28	65461,97
11/09/2010	18:10:00	119,23	28,06	147,29	0,00	21,00	2,54	13,40	13,40	147,07	3,36	6,50	147,07	24,85	27,32	1,45	15,00	93018,00	31,55	1,04	99,31	19306,70	19248,79	18436,50	18141,51	16327,36	16868,22
11/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,50	25,29	1,72	16,00	93064,00	25,29	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,55	23,28	1,72	18,00	93128,00	23,28	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,70	22,11	1,38	36,00	93192,00	22,11	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,55	20,93	1,59	95,00	93247,00	20,93	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,85	20,44	2,07	128,00	93247,00	20,44	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,15	19,30	2,14	138,00	93266,00	19,30	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,35	18,38	2,07	140,00	93238,00	18,38	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,20	17,60	2,07	142,00	93256,00	17,60	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,60	16,83	1,93	141,00	93293,00	16,83	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	16,16	1,79	140,00	93321,00	16,16	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,95	15,48	1,66	132,00	93357,00	15,48	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/09/2010	6:10:00	0,00	3,02	3,02	0,00	9,00	0,77	6,74	5,74	3,02	2,41	4,67	3,02	69,40	15,08	1,66	113,00	93431,00	15,17	1,09	2,15	417,39	417,37	399,75	393,36	354,02	365,92
12/09/2010	7:10:00	512,70	143,93	656,63	106,00	184,00	14,63	569,25	49,78	629,76	13,92	30,37	629,76	75,45	15,69	1,45	106,00	93495,00	34,57	1,03	421,08	81858,00	80817,04	77406,57	76168,06	68551,25	70714,12
12/09/2010	8:10:00	610,14	176,85	786,99	269,00	381,00	21,36	784,99	71,48	784,99	25,21	125,99	-147,16	56,60	18,82	1,66	96,00	93559,00	41,45	1,01	512,94	99715,44	98170,77	94027,96	92523,51	83271,16	85861,49
12/09/2010	9:10:00	661,79	181,58	843,37	437,00	565,00	20,34	845,58	81,70	843,37	35,85	850,46	-67,79	48,00	21,60	1,79	88,00	93569,00	45,85	0,99	542,88	105536,71	103806,43	99425,80	97834,98	88051,49	90777,82
12/09/2010	10:10:00	696,21	162,89	859,10	578,00	712,00	13,14	792,01	85,53	859,10	45,12	3550,26	-72,72	40,50	24,18	1,86	78,00	93578,00	48,88	0,98	547,25	106385,95	104627,71	100212,42	98609,02	88748,12	91494,15
12/09/2010	11:10:00	675,39	162,55	837,94	652,00	800,00	4,17	648,85	214,84	837,94	51,86	8499,99	-820,02	33,75	26,47	2,07	76,00	93550,00	50,56	0,97	530,66	103160,23	101506,99	97223,39	95667,82	86101,04	88772,04
12/09/2010	12:10:00	683,04	151,01	834,05	710,00	843,00	0,00	455,09	442,51	834,05	54,50	11596,76	771,91	27,75	28,33	2,34	82,00	93477,00	52,31	0,97	524,97	102054,91	100436,91	96198,47	94659,29	85193,36	87838,54
12/09/2010	13:10:00	689,44	153,71	843,15	682,00	814,00	3,79	223,37	645,35	843,15	52,13	8780,91	17,88	23,45	29,61	2,41	91,00	93413,00	53,85	0,96	527,83	102609,95	100974,31	96713,19	95165,78	85649,20	88307,36
12/09/2010	14:10:00	698,39	163,01	861,40	576,00	718,00	12,67	90,63	784,59	861,40	45,58	3783,50	-639,35	21,40	30,30	2,14	91,00	93357,00	55,07	0,96	536,94	104381,42	102688,81	98355,34	96781,66	87103,49	89802,96
12/09/2010	15:10:00	668,00	183,08	851,08	449,00	579,00	20,21	82,97	852,14	851,08	36,41	934,85	-850,77	20,40	30,60	1,93	85,00	93321,00	55,07	0,96	530,50	103129,67	101477,41	97195,07	95639,94	86075,95	88746,24
12/09/2010	16:10:00	621,81	179,04	800,85	287,00	399,00	21,70	71,48	810,61	810,61	25,83	140,41	-333,12	20,05	30,58	1,79	80,00	93330,00	53,60	0,96	507,90	98735,60	97221,14	93118,41	91628,52	82465,66	85032,94
12/09/2010	17:10:00	458,61	155,84	614,45	131,00	206,00	14,87	47,87	651,67	585,47	14,56	32,23	585,47	20,25	30,12	1,79	76,00	93348,00	47,79	0,98	374,36	72776,21	71953,42	68916,99	67814,31	61032,88	62972,38
12/09/2010	18:10:00	112,76	24,34	137,10	0,00	19,00	2,27	12,13	12,13	136,93	3,05	5,90	136,93	22,40	28,84	1,59	54,00	93357,00	32,78	1,03	92,10	17903,60	17853,80	17100,37	16826,77	15144,09	15646,30
12/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,15	26,84	2,14	75,00	93413,00	26,84	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,00	25,47	2,83	99,00	93468,00	25,47	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,75	24,56	3,59	117,00	93541,00	24,56	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,05	23,74	3,72	129,00	93633,00	23,74	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,05	22,91	3,45	134,00	93642,00	22,91	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,65	22,05	3,03	128,00	93660,00	22,05	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,85	21,18	2,48	106,00	93697,00	21,18	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,50	20,20	2,21	83,00	93734,00	20,20	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,85	19,39	2,28	74,00	93789,00	19,39	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	18,71	2,14	76,00	93817,00	18,71	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,50	18,12	1,93	87,00	93872,00	18,12	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/09/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	17,59	1,72	85,00	93936,00	17,59	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/09/2010	7:10:00	481,07	145,06	626,13	110,00	184,00	14,23	587,60	47,23	601,45	13,75	29,89	601,45	74,40	17,92	1,38	86,00	93954,00	35,92	1,02	400,35	77828,32	76887,33	73642,68	72464,40	65217,96	67282,21
13/09/2010	8:10:00	620,23	172,68	792,91	266,00	378,00	21,39	781,50	71,48	781,50	25,02	121,92	-95,30	54,95	20,29	1,45	91,00	94000,00	43,09	1,00	507,83	98721,41	97207,38	93105,23	91615,55	82453,99	85020,93
13/09/2010	9:10:00	698,11	163,69	861,80	442,00	565,00	20,65	849,94	78,50	861,80	35,63	819,19	383,66	47,20	22,62	1,24	82,00	94000,00	47,40	0,99	551,80	107269,15	105481,59	101030,27	99413,79	89472,41	92238,90
13/09/2010	10:10:00	706,60	155,34	861,94	585,00	712,00	13,20	793,58	81,06	861,94	44,85	3419,10	-601,46	41,45	24,70	1,10	58,00	93973,00	49,48	0,98	547,92	106514,84	104752,33	100331,79	98726,48	88853,83	91602,85
13/09/2010	11:10:00	697,48	146,10	843,58	674,00	805,00	4,19	650,83	208,68	843,58	51,53	8166,87	-813,53	36,70	26,55	1,10	48,00	93945,00	50,80	0,97	533,78	103766

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
13/09/2010	17:10:00	492,60	151,79	644,39	120,00	198,00	14,90	49,78	620,70	616,09	14,24	31,28	616,09	26,05	30,00	2,21	320,00	93706,00	48,53	0,98	392,93	76386,41	75479,96	72294,71	71137,99	64024,20	66052,97
13/09/2010	18:10:00	104,83	19,37	124,20	0,00	16,00	1,90	10,21	10,21	124,08	2,73	5,29	124,08	29,00	28,66	1,72	319,00	93743,00	32,23	1,04	83,60	16252,37	16211,33	15527,22	15278,78	13750,90	14207,49
13/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,95	27,14	1,93	309,00	93743,00	27,14	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,30	25,59	1,86	295,00	93807,00	25,59	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,35	24,11	1,79	275,00	93853,00	24,11	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,55	23,05	1,93	258,00	93927,00	23,05	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,90	22,50	2,00	253,00	93890,00	22,50	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,50	21,45	1,86	258,00	93918,00	21,45	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,15	20,29	1,45	281,00	93908,00	20,29	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,25	19,76	1,45	355,00	93936,00	19,76	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,65	19,36	1,86	34,00	93954,00	19,36	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,45	18,05	1,52	52,00	94028,00	18,05	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,10	17,75	1,03	67,00	94037,00	17,75	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/09/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,65	18,46	0,69	83,00	94037,00	18,46	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/09/2010	7:10:00	448,72	145,43	594,15	104,00	179,00	13,82	567,33	47,87	571,64	13,57	29,39	571,64	48,50	18,86	0,48	106,00	94065,00	35,94	1,02	380,48	73965,47	73115,57	70030,10	68909,61	62018,65	63987,63
14/09/2010	8:10:00	593,77	178,98	772,75	259,00	373,00	21,09	770,67	72,76	770,67	24,83	118,02	-42,96	39,95	21,01	0,48	83,00	94101,00	43,23	1,00	500,55	97306,85	95835,90	91791,62	90322,96	81290,66	83824,23
14/09/2010	9:10:00	668,28	176,36	844,64	423,00	555,00	20,41	832,13	84,25	844,64	35,41	788,95	703,99	28,25	23,58	0,83	62,00	94074,00	47,86	0,98	539,94	104963,89	103252,34	98895,09	97312,77	87581,49	90294,51
14/09/2010	10:10:00	689,96	161,85	851,81	560,00	701,00	13,10	780,75	89,99	851,81	44,58	3292,05	844,58	22,80	25,77	1,45	34,00	94046,00	50,26	0,98	540,01	104978,03	103266,01	98908,19	97325,65	87593,09	90306,44
14/09/2010	11:10:00	694,25	145,04	839,29	633,00	789,00	4,16	640,56	216,73	839,29	51,20	7844,72	-498,95	20,10	27,41	2,07	17,00	94009,00	51,54	0,97	529,70	102973,49	101326,23	97050,26	95497,46	85947,71	88614,36
14/09/2010	12:10:00	688,02	142,00	830,02	702,00	835,00	0,00	448,41	441,34	830,02	53,73	10609,59	-361,98	18,95	28,69	2,34	6,00	93945,00	52,55	0,97	521,99	101474,73	99875,08	95660,35	94129,78	84716,81	87348,41
14/09/2010	13:10:00	681,54	153,95	835,49	648,00	797,00	3,92	222,03	639,10	835,49	51,34	7980,07	825,81	18,60	29,66	2,41	353,00	93844,00	53,68	0,96	523,35	101738,85	100130,85	95905,33	94370,85	84933,76	87571,54
14/09/2010	14:10:00	718,75	147,20	865,95	556,00	704,00	13,01	94,46	775,99	865,95	44,83	3409,55	-493,21	17,80	30,32	2,48	341,00	93780,00	55,22	0,96	539,49	104876,66	103167,95	98814,27	97233,24	87509,91	90220,91
14/09/2010	15:10:00	687,18	171,69	858,87	431,00	565,00	20,51	85,53	839,30	858,87	35,71	830,44	226,14	16,70	30,66	2,48	334,00	93697,00	55,35	0,96	534,82	103968,85	102289,59	97972,97	96405,40	86764,86	89454,72
14/09/2010	16:10:00	603,65	180,55	784,20	278,00	388,00	21,36	70,21	802,21	802,21	25,17	125,12	-135,47	16,05	30,66	2,21	329,00	93633,00	53,21	0,97	503,34	97849,86	96362,45	92295,95	90819,22	81737,29	84283,69
14/09/2010	17:10:00	486,88	150,93	637,81	121,00	195,00	14,62	47,23	631,08	611,71	13,92	30,37	611,71	16,20	30,25	1,93	320,00	93633,00	48,59	0,98	390,06	75827,57	74934,34	71772,11	70623,76	63561,38	65576,38
14/09/2010	18:10:00	94,88	17,01	111,89	0,00	14,00	1,72	8,94	8,94	111,80	2,41	4,67	111,80	18,55	28,94	1,45	308,00	93615,00	32,16	1,04	75,35	14648,26	14614,93	13998,18	13774,21	12396,79	12808,91
14/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,90	26,27	1,24	315,00	93605,00	26,27	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,40	24,76	1,31	296,00	93651,00	24,76	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,40	23,46	1,38	289,00	93679,00	23,46	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,10	22,27	1,52	291,00	93697,00	22,27	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,90	21,17	1,66	297,00	93660,00	21,17	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,90	20,29	1,86	293,00	93725,00	20,29	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,15	19,75	1,72	288,00	93725,00	19,75	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,80	22,97	0,97	318,00	93670,00	22,97	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,95	22,64	0,41	84,00	93660,00	22,64	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,85	18,05	1,59	122,00	93688,00	18,05	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,85	17,00	1,79	135,00	93688,00	17,00	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/09/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,90	16,26	1,66	135,00	93670,00	16,26	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/09/2010	7:10:00	531,29	138,31	669,60	134,00	191,00	14,34	681,71	36,38	645,21	13,39	28,90	645,21	64,85	16,63	1,52	122,00	93697,00	35,88	1,02	429,54	83501,97	82418,78	78940,71	77677,66	69909,89	72112,76
15/09/2010	8:10:00	580,88	180,84	761,72	256,00	370,00	20,89	767,10	72,76	767,10	24,64	114,26	5,03	48,00	19,94	1,24	114,00	93725,00	41,84	1,00	500,58	97313,23	95842,09	91797,55	90328,79	81295,91	83829,64
15/09/2010	9:10:00	652,57	182,01	834,58	420,00	552,00	20,28	829,54	84,25	834,58	35,18	758,40	833,26	39,45	23,06	1,10	98,00	93743,00	47,05	0,99	535,00	104003,88	102323,49	98005,44	96437,35	86793,62	89484,30
15/09/2010	10:10:00	673,29	169,46	842,75	557,00	698,00	13,02	778,33	89,99	842,75	44,31	3169,01	-360,15	31,65	25,82	1,10	87,00	93688,00	50,05	0,98	534,66	103937,67	102259,42	97944,07	96376,96	86739,27	89428,40
15/09/2010	11:10:00	689,97	146,06	836,03	641,00	789,00	4,14	639,56	213,38	836,03	50,86	7523,99	45,68	25,45	28,02	1,10	81,00	93624,00	52,06	0,97	526,69	102388,08	100759,50	96507,45	94963,33	85467,00	88119,97
15/09/2010	12:10:00	659,01	158,00	817,01	684,00	826,00	0,00	444,98	440,73	817,01	53,35	10148,87	787,22	20,90	29,74	0,90	69,00	93523,00	53,23	0,97	512,59	99646,92	98104,37	93964,37	92460,94	83214,84	85803,56
15/09/2010	13:10:00	614,95	192,83	807,78	632,00	787,00	3,87	220,36	634,43	807,78	50,95	7607,81	806,56	18,35	30,94	0,83	45,00	93431,00	54,16	0,96	505,13	98196,82	96698,84	92618,15	91136,26	82022,63	84577,21
15/09/2010	14:10:00	675,74	170,33	846,07	606,00	718,00	12,90	71,48	798,69	846,07	44,46	3236,88	570,69	17,20	31,67	0,90	17,00	93339,00	55,99	0,96	525,65	102186,00	100563,84	96320,05	94778,93	85301,04	87949,28
15/09/2010	15:10:00	683,63	170,85	854,48	427,00	560,00	20,52	84,89	837,28	854,48	35,36	782,22	762,30	16,95	31,95	1,17	354,00	93256,00	56,52	0,95	529,89	103010,19	101361,76	97084,29	95530,94	85977,85	88645,35
15/09/2010	16:10:00	534,91	195,04	729,95	253,00	374,00	20,59	77,23	763,29	763,29	24,84	118,22	-43,02	17,00	31,87	1,45	348,00	93201,00	52,86	0,97	479,51	93217,25	91867,34	87990,54	86582,69	77924,42	80360,99
15/09/2010	17:10:00	599,08	136,98	736,06	142,00	200,00	15,26	37,02	710,03	707,99	13,60	29,48	707,99	17,45	31,32	1,66	352,00	93155,00	52,48	0,97	445,36	86577,07	85412,63	81808,22	80499,29	72449,36	74726,70
15/09/2010	18:10:00	0,00	3,00	3,00	0,00	9,00	0,77	5,74	5,74	3,00	2,10	4,07	3,00	19,30	29,99	1,79	5,00	93165,00	30,08	1,04	2,03	395,50	395,48	378,79	372,73	335,46	346,73
15/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,40	28,07	1,66	3,00	93155,00	28,07	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,15	26,68	1,17	330,00	93192,00	26,68	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,55	26,16	1,66	277,00	93229,00	26,16	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,20	24,77	2,14	270,00	93256,00	24,77	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,50	24,51	2,21	268,00	93238,00	24,51	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,05	24,06	2,55	264,00	93229,00	24,06	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,45	23,26	3,03	268,00	93229,00	23,26	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,60	22,77	3,38	277,00	93201,00	22,77	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,50	22,41	3,31	280,00	93174,00	22,41	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,20	22,15	3,17	275,00	93275,00	22,15	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,80	21,61	3,10	276,00	93321,00	21,61	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/09/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,05	21,17	2,83	277,00	93330,00	21,17	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/09/2010	7:10:00	0,00	22,10	22,10	5,00	86,00	2,77	86,32	51,70	21,32	13,22	28,44	21,32	71,10	19,30	2,34	282,00	93339,00	19,94	1,08	14,95	2905,85	2904,54	2781,97	2737,46	2463,71	2546,36
16/09/2010	8:10:00	0,00	67,87	67,87	0,00	74,00	5,40	55,41	47,23	55,41	24,45	110,65	4,49	72,80	19,26	1,59	265,00	93330,00	21,21	1,07	38,68	7520,30	7511,51	7194,53	7079,41	6371,47	6584,45
16/09/2010	9:10:00	7,94	174,78	182,72	7,00	226,00	8,07	177,22	139,78	182,72	34,96	730,17	165,88	72,90	19,36	0,69	214,00	93321,00	24,61	1,06	126,19	24531,88	24438,39	23407,09	23032,57	20729,32	21413,25
16/09/2010	10:10:00	6,16	236,95	243,11	11,00	296,00	5,01	228,08	181,90	243,11	44,04	3049,88	-142,34	68,80	20,01	1,10	173,00	93348,00	27,00	1,05	166,62	32390,58	32227,59	30867,59	30373,70	27336,33	28232,81
16/09/2010	11:10:00	411,41	298,88	710,29	436,00	704,00	3,55	579,16	260,24	710,29	50,53	7223,25	631,29	55,95	22,41	1,79	207,00	93311,00	42,83	1,00	461,95	89803,87	88551,01	84814,16	83457,13	75111,42	77466,40
16/09/2010	12:10:00	214,00	386,00	600,00	234,00	613,00	0,00	405,22	404,60	600,00	52,96	9693,50	109,79	48,45	24,17	2,48	233,00	93256,00	41,42	1,01	392,10	76223,28	75320,70	72142,17	70987,89	63889,11	65913,86
16/09/2010	13:10:00	0,00	187,02	187,02	0,00	155,00	0,99	116,07	116,07	187,02	50,56	7250,17	187,02	46,10	25,00	2,83	240,00	93183,00	30,38	1,04	126,78	24646,10	24551,73	23515,65	23139,40	20825,46	21512,50
16/09/2010	14:10:00	0,00	181,16	181,16	0,00	178,00	3,75	113,61	133,29	181,16	44,08	3067,29	-145,07	44,50	25,42	3,10	240,00	93100,00	30,63	1,04	122,71	23854,27	23765,87	22762,95	22398,75	20158,87	20824,33
16/09/2010	15:10:00	1,59	149,29	150,88	22,00	277,00	6,79	162,75	233,55	150,88	35,01	736,50	143,08	44,10	25,34	2,62	244,00	93036,00	29,68	1,05	102,51	19928,76	19867,07	19028,68	18724,22	16851,80	17409,77
16/09/2010	16:10:00	319,03	207,42	526,45	81,00	272,00	17,76	121,91	381,02	381,02	24,51	111,78	25,10	53,15	23,69	2,69	248,00	92999,00	38,83	1,01	251,18	48829,04	48458,65	46413,69	45671,07	41103,97	42434,87
16/09/2010	17:10:00	591,35	135,77	727,12	137,00	195,00	14,91	37,02	702,76	701,26	13,28	28,61	701,26	59,15	22,44	1,93	279,00	93018,00	43,34	1,00	455,29	88507,83	87290,87	83607,20	82269,48	74042,54	76366,40
16/09/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	21,21	1,17	281,00	92981,00	21,21	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,20	19,22	0,69	176,00	93073,00	19,22	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,40	17,86	0,69	178,00	93100,00	17,86	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,30	17,61	0,69	147,00	93109,00	17,61	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,25	17,05	0,83	197,00	93091,00	17,05	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,70	16,71	0,83	260,00	93128,00	16,71	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,20	16,73	0,69	210,00	93036,00	16,73	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,25	16,61	1,03	175,00	92981,00	16,61	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,15	16,34	1,17	152,00	92926,00	16,34	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,35	16,15	1,17	112,00	92889,00	16,15	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,75	16,02	0,97	89,00	92861,00	16,02	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,30	15,95	0,41	36,00	92861,00	15,95	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/09/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,05	15,88	0,14	274,00	92917,00	15,88	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/09/2010	7:10:00	303,06	133,20	436,26	102,00	173,00	11,97	570,82	45,32	421,54	13,04	27,97	421,54	98,35	15,25	1,03	275,00	92962,00	27,79	1,05	288,17	56019,98	55532,46	53188,99	52337,96	47104,17	48620,82
17/09/2010	8:10:00	27,97	125,41	153,38	0,00	36,00	10,16	26,96	22,98	26,96	24,25	107,01	19,34	94,40	15,60	1,03	268,00	92972,00	20,01	1,08	18,89	3672,95	3670,86	3515,95	3459

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
17/09/2010	14:10:00	0,00	90,44	90,44	10,00	292,00	1,90	179,99	224,53	90,44	43,70	2905,27	85,80	60,05	21,00	0,48	246,00	92696,00	23,60	1,07	62,66	12181,78	12158,73	11645,63	11459,30	10313,37	10656,89
17/09/2010	15:10:00	60,63	228,93	289,56	31,00	292,00	11,31	166,58	256,31	289,56	34,66	693,18	138,27	58,75	21,18	0,62	244,00	92623,00	29,50	1,05	196,85	38267,62	38040,13	36434,83	35851,88	32266,69	33320,05
17/09/2010	16:10:00	0,00	42,04	42,04	0,00	119,00	3,38	75,95	89,11	89,11	24,18	105,77	6,15	60,90	20,73	1,38	279,00	92751,00	21,94	1,07	62,07	12066,25	12043,63	11535,39	11350,82	10215,74	10556,03
17/09/2010	17:10:00	101,64	88,28	189,92	45,00	140,00	9,13	60,63	314,53	183,62	12,96	27,76	183,62	75,20	18,85	2,00	288,00	92779,00	24,31	1,06	126,94	24677,05	24582,45	23545,07	23168,35	20851,52	21539,40
17/09/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,50	17,83	1,45	261,00	92742,00	17,83	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,15	17,20	1,24	259,00	92825,00	17,20	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,10	16,90	1,38	252,00	92871,00	16,90	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,10	16,34	1,38	244,00	92917,00	16,34	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,45	15,57	1,31	241,00	92926,00	15,57	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,65	15,07	1,38	230,00	92898,00	15,07	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,80	15,13	1,52	241,00	92917,00	15,13	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,60	14,70	1,52	253,00	92935,00	14,70	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,15	14,48	1,31	243,00	92944,00	14,48	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,75	14,09	1,24	243,00	92944,00	14,09	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,15	13,38	1,31	243,00	93008,00	13,38	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,85	13,19	1,31	232,00	93073,00	13,19	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/09/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,30	13,57	0,97	222,00	93082,00	13,57	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/09/2010	7:10:00	186,84	110,25	297,09	39,00	131,00	10,39	280,34	58,72	287,45	12,86	27,49	287,45	95,95	14,46	0,83	228,00	93137,00	23,00	1,07	199,55	38792,40	38558,62	36931,45	36340,55	32706,49	33773,78
18/09/2010	8:10:00	44,54	136,48	181,02	29,00	210,00	11,12	221,39	115,52	221,39	24,06	103,68	32,61	86,70	15,88	0,76	244,00	93210,00	21,08	1,07	154,63	30059,34	29918,97	28656,39	28197,89	25378,10	26211,85
18/09/2010	9:10:00	146,87	255,81	402,68	43,00	309,00	13,64	284,09	169,77	402,68	34,50	674,15	67,53	79,00	17,32	0,83	246,00	93238,00	28,90	1,05	274,29	53322,47	52880,77	50649,20	49838,81	44854,93	46302,21
18/09/2010	10:10:00	0,00	87,75	87,75	0,00	99,00	1,84	74,13	63,19	87,75	43,48	2814,82	-28,07	72,60	18,72	0,97	281,00	93247,00	21,24	1,07	61,26	11908,33	11886,30	11384,69	11202,54	10082,28	10418,17
18/09/2010	11:10:00	729,85	111,94	841,79	607,00	769,00	4,14	624,53	216,67	841,79	49,85	6635,14	-222,02	66,20	19,81	1,38	308,00	93238,00	44,01	1,00	545,28	106002,79	104257,18	99857,53	98259,81	88433,83	91170,98
18/09/2010	12:10:00	188,00	388,00	576,00	182,00	572,00	0,00	386,12	387,40	576,00	52,19	8844,38	-509,49	60,60	20,65	1,52	313,00	93220,00	37,21	1,02	381,77	74216,17	73360,50	70264,69	69140,45	62226,41	64201,59
18/09/2010	13:10:00	20,08	325,78	345,86	10,00	319,00	1,90	232,74	240,43	345,86	49,76	6560,40	297,58	56,05	21,34	1,45	311,00	93220,00	31,28	1,04	233,76	45443,83	45123,01	43218,82	42527,31	38274,58	39517,14
18/09/2010	14:10:00	0,00	61,40	61,40	0,00	101,00	1,31	64,46	75,63	61,40	43,33	2754,54	-60,23	52,05	21,80	1,31	302,00	93174,00	23,57	1,07	42,55	8271,17	8260,54	7911,95	7785,36	7006,82	7240,90
18/09/2010	15:10:00	440,09	247,27	687,36	203,00	446,00	18,27	155,10	577,38	687,36	34,31	652,17	-144,61	49,70	21,79	1,38	297,00	93146,00	41,55	1,00	448,98	87282,53	86099,04	82465,66	81146,21	73031,59	75325,94
18/09/2010	16:10:00	494,46	196,07	690,53	151,00	314,00	19,86	104,03	563,07	563,07	23,85	100,16	163,43	48,50	21,61	1,24	299,00	93165,00	41,46	1,01	367,91	71521,40	70726,74	67742,07	66658,20	59992,38	61900,69
18/09/2010	17:10:00	443,65	145,30	588,95	81,00	161,00	13,24	51,06	494,33	570,75	12,64	26,92	570,75	48,15	21,50	1,17	310,00	93155,00	38,43	1,02	376,75	73239,64	72406,33	69350,79	68241,17	61417,06	63368,05
18/09/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,10	20,79	1,24	345,00	93183,00	20,79	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,90	19,33	1,24	354,00	93220,00	19,33	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,50	18,41	1,10	7,00	93266,00	18,41	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,70	17,44	0,97	11,00	93330,00	17,44	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,15	17,83	0,62	18,00	93376,00	17,83	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,05	17,82	0,28	63,00	93367,00	17,82	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,65	17,48	0,28	90,00	93376,00	17,48	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,80	17,00	0,55	109,00	93367,00	17,00	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,00	15,66	0,90	123,00	93357,00	15,66	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,40	14,76	1,03	126,00	93339,00	14,76	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,00	14,13	1,17	126,00	93330,00	14,13	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,45	13,57	1,24	127,00	93339,00	13,57	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/09/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,20	13,18	1,31	128,00	93367,00	13,18	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/09/2010	7:10:00	495,73	136,93	632,66	101,00	169,00	13,46	574,66	43,40	612,93	12,68	27,03	612,93	90,60	13,62	0,83	109,00	93403,00	31,81	1,04	413,57	80397,23	79393,09	76042,70	74826,02	67343,42	69470,63
19/09/2010	8:10:00	662,52	153,10	815,62	265,00	366,00	21,42	788,21	64,46	788,21	23,86	100,32	190,90	77,00	16,65	0,97	90,00	93440,00	40,10	1,01	517,39	100580,57	99008,98	94830,80	93313,51	83982,16	86592,80
19/09/2010	9:10:00	718,76	144,42	863,18	432,00	548,00	20,79	839,40	74,04	863,18	34,27	647,62	-247,33	65,95	18,74	1,31	85,00	93422,00	43,56	1,00	560,01	108865,08	107023,93	102507,52	100867,40	90780,66	93584,02
19/09/2010	10:10:00	710,18	139,02	849,20	503,00	668,00	13,21	744,57	105,31	849,20	43,20	2703,17	-650,27	57,45	20,44	1,45	88,00	93413,00	44,85	0,99	548,50	106628,32	104862,06	100436,88	98829,89	88946,90	91698,55
19/09/2010	11:10:00	673,89	144,94	818,83	626,00	773,00	4,03	626,01	210,81	818,83	49,51	6356,46	-812,81	50,65	21,79	1,31	98,00	93394,00	45,33	0,99	528,02	102647,21	101010,38	96747,74	95199,77	85679,80	88338,82
19/09/2010	12:10:00	706,02	116,00	822,02	655,00	804,00	0,00	430,74	437,30	822,02	51,80	8438,59	-237,49	44,75	22,87	1,10	116,00	93311,00	46,50	0,99	527,95	102633,30	100996,91	96734,84	95187,08	85668,38	88327,08
19/09/2010	13:10:00	687,86	137,08	824,94	650,00	781,00	4,30	198,41	637,55	824,94	49,37	6244,59	210,38	41,15	23,57	0,97	138,00	93229,00	47,29	0,99	528,40	102720,04	101080,88	96815,26	95266,22	85739,60	88400,33
19/09/2010	14:10:00	661,46	169,26	830,72	503,00	667,00	13,27	104,67	750,54	830,72	42,95	2606,68	600,29	37,60	24,31	0,97	159,00	93155,00	48,19	0,98	530,43	103116,34	101464,51	97182,71	95627,78	86065,01	88734,99
19/09/2010	15:10:00	541,69	217,90	759,59	342,00	512,00	19,38	108,50	758,99	759,59	33,96	613,35	-587,08	36,15	24,44	0,83	157,00	93073,00	46,28	0,99	488,23	94911,99	93512,55	89566,32	88133,26	79319,93	81796,80
19/09/2010	16:10:00	198,71	186,23	384,94	185,00	329,00	15,49	91,91	642,82	642,82	23,51	94,78	123,61	35,20	24,52	0,69	138,00	93054,00	35,59	1,03	428,36	83273,98	82196,70	78728,00	77468,35	69721,52	71918,85
19/09/2010	17:10:00	519,78	140,08	659,86	123,00	178,00	13,57	35,10	677,01	640,85	12,32	26,10	640,85	35,50	24,25	0,90	100,00	93054,00	43,22	1,00	416,24	80917,54	79900,36	76528,57	75304,11	67773,70	69913,62
19/09/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,05	22,89	1,45	51,00	93045,00	22,89	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,55	21,29	1,86	62,00	93064,00	21,29	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,70	19,86	1,86	69,00	93100,00	19,86	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,95	18,78	1,79	86,00	93146,00	18,78	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,95	17,98	1,86	110,00	93155,00	17,98	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,45	17,54	1,86	135,00	93174,00	17,54	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,45	16,82	1,86	147,00	93146,00	16,82	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,15	16,14	1,79	152,00	93165,00	16,14	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,90	15,78	1,72	158,00	93119,00	15,78	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,65	15,32	2,07	169,00	93091,00	15,32	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,35	15,51	2,00	165,00	93109,00	15,51	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,85	14,68	2,14	156,00	93137,00	14,68	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/09/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,90	14,34	2,41	153,00	93146,00	14,34	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/09/2010	7:10:00	0,00	36,48	36,48	0,00	52,00	4,69	38,94	33,19	35,39	12,50	26,56	35,39	85,75	15,27	1,31	166,00	93183,00	16,32	1,09	25,09	4877,10	4873,40	4667,75	4593,06	4133,76	4272,21
20/09/2010	8:10:00	0,00	78,76	78,76	0,00	111,00	6,42	83,12	70,85	83,12	23,66	97,11	22,44	77,70	17,17	0,83	204,00	93284,00	19,43	1,08	58,36	11344,58	11324,59	10846,69	10673,14	9605,83	9925,98
20/09/2010	9:10:00	0,00	106,18	106,18	0,00	134,00	4,94	100,34	85,53	106,18	34,04	622,03	-71,06	77,70	17,83	0,34	285,00	93367,00	20,88	1,08	74,21	14425,84	14393,51	13786,11	13565,53	12208,98	12614,93
20/09/2010	10:10:00	0,00	58,75	58,75	0,00	61,00	1,24	45,68	38,93	58,75	42,92	2595,30	49,62	74,25	18,73	0,21	155,00	93348,00	20,42	1,08	41,12	7993,60	7983,68	7646,76	7524,42	6771,97	6998,26
20/09/2010	11:10:00	0,00	72,07	72,07	0,00	75,00	0,38	56,16	56,16	72,07	49,17	6087,65	10,62	67,05	20,03	1,52	115,00	93394,00	22,10	1,07	50,17	9753,83	9739,05	9328,06	9178,81	8260,93	8536,60
20/09/2010	12:10:00	0,00	72,00	72,00	0,00	72,00	0,00	53,92	53,92	72,00	51,41	8048,47	16,12	68,50	19,97	2,41	142,00	93376,00	22,04	1,07	50,14	9746,27	9731,52	9320,85	9171,71	8254,54	8529,99
20/09/2010	13:10:00	54,04	355,28	409,32	87,00	464,00	2,33	291,73	363,96	409,32	48,97	5934,02	-235,05	68,25	20,54	2,55	145,00	93256,00	32,31	1,04	275,73	53601,91	53155,57	50912,40	50097,80	45088,02	46542,51
20/09/2010	14:10:00	0,00	66,61	66,61	0,00	72,00	1,47	45,95	53,92	66,61	42,57	2465,61	-8,07	67,35	20,99	2,69	177,00	93192,00	22,91	1,07	46,25	8991,90	8979,34	8600,41	8462,81	7616,53	7870,83
20/09/2010	15:10:00	0,00	57,24	57,24	0,00	105,00	2,74	67,02	78,63	57,24	33,60	575,61	-57,20	73,25	19,39	3,10	213,00	93155,00	21,04	1,07	39,98	7772,99	7763,60	7435,98	7317,00	6585,30	6805,38
20/09/2010	16:10:00	0,00	28,20	28,20	0,00	37,00	2,35	23,62	27,71	27,71	23,18	89,92	11,14	69,25	19,69	2,28	235,00	93165,00	20,50	1,08	19,39	3769,29	3767,08	3608,11	3550,38	3195,34	3302,46
20/09/2010	17:10:00	0,00	31,99	31,99	0,00	57,00	4,19	36,38	42,68	31,13	11,99	25,28	31,13	69,15	19,73	1,79	256,00	93201,00	20,65	1,08	21,77	4233,01	4230,23	4051,71	3986,89	3588,20	3708,44
20/09/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,40	18,26	1,17	235,00	93220,00	18,26	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,85	17,12	0,48	83,00	93238,00	17,12	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,65	16,30	1,59	108,00	93321,00	16,30	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,85	15,37	1,93	122,00	93348,00	15,37	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,10	15,08	1,72	130,00	93431,00	15,08	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,85	14,92	1,45	160,00	93440,00	14,92	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,30	14,85	1,38	191,00	93403,00	14,85	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,10	14,47	1,24	212,00	93376,00	14,47	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,10	13,96	0,83	220,00	93348,00	13,96	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,50	13,53	0,69	175,00	93385,00	13,53	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,10	13,57	0,62	159,00	93394,00	13,57	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,75	13,77	0,76	155,00	93413,00	13,77	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
21/09/2010	11:10:00	111,77	372,27	484,04	56,00	421,00	2,49	324,66	280,60	484,04	48,83	5828,42	456,02	65,30	19,39	0,21	244,00	93559,00	33,31	1,03	325,00	63179,18	62559,09	59919,09	58960,39	53064,35	54763,37
21/09/2010	12:10:00	124,01	391,00	515,01	73,00	459,00	0,00	326,46	328,07	515,01	51,03	7682,96	159,75	56,20	20,83	0,14	151,00	93504,00	35,64	1,03	343,14	66705,91	66014,65	63228,83	62217,17	55995,45	57783,38
21/09/2010	13:10:00	373,49	304,62	678,11	571,00	746,00	3,75	207,63	618,51	678,11	48,57	5636,49	-671,65	51,55	21,57	0,48	118,00	93440,00	41,07	1,01	443,67	86249,51	85093,87	81502,91	80198,86	72178,98	74448,40
21/09/2010	14:10:00	240,46	316,89	557,35	283,00	562,00	10,22	178,07	594,63	557,35	42,19	2331,08	-349,94	48,45	22,12	0,62	138,00	93394,00	38,14	1,02	368,26	71589,56	70793,39	67805,91	66721,01	60048,91	61958,92
21/09/2010	15:10:00	136,07	245,59	381,66	215,00	444,00	13,57	146,16	597,73	381,66	33,25	540,96	-322,63	46,55	22,38	0,76	161,00	93348,00	33,35	1,03	256,22	49808,42	49423,02	47337,37	46579,97	41921,97	43278,33
21/09/2010	16:10:00	213,43	184,28	397,71	16,00	182,00	15,58	105,95	173,44	173,44	22,84	85,26	184,17	44,80	22,64	1,03	172,00	93367,00	34,07	1,03	116,16	22580,98	22501,77	21552,19	21207,36	19086,62	19717,30
21/09/2010	17:10:00	532,75	136,24	668,99	83,00	152,00	13,12	44,04	523,92	652,32	11,67	24,49	652,32	44,65	22,43	0,90	154,00	93367,00	41,66	1,00	425,94	82802,27	81737,16	78287,85	77035,25	69331,72	71517,58
21/09/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,90	21,39	1,24	84,00	93376,00	21,39	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,65	20,15	1,38	77,00	93394,00	20,15	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,95	19,10	1,59	89,00	93431,00	19,10	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,95	18,30	1,59	111,00	93468,00	18,30	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,65	17,79	1,59	124,00	93523,00	17,79	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,90	17,03	1,66	132,00	93523,00	17,03	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,95	16,44	1,66	140,00	93514,00	16,44	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,20	15,75	1,66	150,00	93514,00	15,75	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,45	15,18	1,59	154,00	93514,00	15,18	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,70	14,52	1,52	160,00	93504,00	14,52	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,10	14,02	1,38	168,00	93504,00	14,02	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,60	13,64	1,31	169,00	93504,00	13,64	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/09/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,30	13,39	1,31	157,00	93532,00	13,39	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/09/2010	7:10:00	492,78	133,95	626,73	116,00	170,00	12,98	646,97	34,47	609,42	12,13	25,63	609,42	89,95	13,89	0,97	143,00	93559,00	31,91	1,04	411,06	79910,74	78918,72	75588,35	74378,94	66941,04	69056,36
22/09/2010	8:10:00	691,25	139,72	830,97	301,00	373,00	21,47	848,46	45,95	848,46	23,25	90,92	315,71	79,20	16,81	0,97	132,00	93605,00	40,70	1,01	555,81	108049,66	106235,99	101752,83	100124,79	90112,31	92896,85
22/09/2010	9:10:00	631,20	179,24	810,44	376,00	519,00	20,02	785,48	91,27	810,44	33,57	572,56	-810,31	66,30	19,09	1,24	133,00	93596,00	42,39	1,00	527,88	102619,54	100983,59	96722,08	95174,53	85657,07	88315,45
22/09/2010	10:10:00	647,73	167,47	815,20	596,00	693,00	12,86	783,53	61,91	815,20	42,35	2386,95	-812,58	56,95	20,98	1,45	150,00	93569,00	44,42	1,00	527,33	102512,40	100879,86	96622,73	95076,76	85569,09	88224,96
22/09/2010	11:10:00	686,37	127,37	813,74	638,00	769,00	3,98	620,66	203,65	813,74	48,48	5571,29	-440,97	47,50	22,57	1,59	174,00	93523,00	45,97	0,99	523,60	101787,61	100178,07	95950,56	94415,35	84973,81	87612,74
22/09/2010	12:10:00	411,03	285,01	696,04	439,00	709,00	0,00	417,22	428,15	696,04	50,64	7322,36	218,32	40,35	23,63	1,93	186,00	93468,00	43,64	1,00	451,44	87759,89	86563,42	82910,44	81583,87	73425,48	75731,34
22/09/2010	13:10:00	473,88	253,56	727,44	578,00	745,00	4,07	201,11	619,57	727,44	48,17	5351,56	-83,73	37,10	24,23	2,07	194,00	93394,00	45,14	0,99	469,39	91249,29	89955,78	86159,65	84781,10	76302,99	78692,59
22/09/2010	14:10:00	274,03	309,43	583,46	224,00	525,00	10,65	192,11	537,58	583,46	41,81	2202,85	583,36	34,80	24,76	2,21	207,00	93348,00	41,53	1,00	381,14	74093,37	73240,52	70149,77	69027,38	62124,64	64096,78
22/09/2010	15:10:00	384,67	248,83	633,50	239,00	453,00	17,74	136,59	632,60	633,50	32,90	508,23	-270,98	33,85	24,76	2,48	219,00	93321,00	42,97	1,00	411,81	80056,37	79060,73	75724,37	74512,78	67061,50	69180,38
22/09/2010	16:10:00	308,02	193,74	501,76	134,00	291,00	17,03	100,21	529,78	529,78	22,51	81,04	261,92	33,45	24,51	2,34	226,00	93321,00	38,94	1,01	349,12	67868,08	67152,53	64318,69	63289,59	56960,64	58777,72
22/09/2010	17:10:00	311,34	128,27	439,61	66,00	140,00	10,97	47,23	448,15	429,43	11,35	23,71	429,43	39,20	23,66	1,24	234,00	93302,00	36,30	1,02	285,49	55498,68	55020,18	52698,33	51855,16	46669,64	48172,92
22/09/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,65	22,03	0,90	238,00	93293,00	22,03	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,45	20,95	0,97	245,00	93357,00	20,95	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,20	19,64	1,17	238,00	93376,00	19,64	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,40	19,00	1,45	225,00	93440,00	19,00	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,75	18,62	1,52	210,00	93449,00	18,62	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,65	18,72	1,72	196,00	93431,00	18,72	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,65	17,55	1,72	193,00	93458,00	17,55	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,85	17,55	1,66	194,00	93468,00	17,55	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,55	17,10	1,66	193,00	93422,00	17,10	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,60	17,17	1,79	195,00	93394,00	17,17	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,85	17,26	1,93	198,00	93413,00	17,26	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,10	17,29	2,07	199,00	93385,00	17,29	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/09/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,90	17,24	2,00	197,00	93394,00	17,24	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/09/2010	7:10:00	0,00	27,16	27,16	0,00	42,00	3,55	31,45	26,81	26,44	11,94	25,15	26,44	76,70	17,20	1,66	191,00	93376,00	17,98	1,09	18,65	3625,31	3623,27	3470,36	3414,84	3073,35	3176,39
23/09/2010	8:10:00	9,66	100,97	110,63	4,00	144,00	8,44	116,53	89,36	116,53	23,05	88,09	46,68	75,40	17,75	1,79	197,00	93403,00	20,93	1,08	81,43	15829,61	15790,69	15124,32	14882,33	13394,10	13838,98
23/09/2010	9:10:00	4,86	157,56	162,42	6,00	216,00	7,53	168,85	134,03	162,42	33,33	548,71	-147,65	74,90	18,17	2,21	206,00	93431,00	22,84	1,07	112,81	21930,18	21855,46	20933,16	20598,23	18538,41	19151,28
23/09/2010	10:10:00	28,51	272,75	301,26	43,00	360,00	6,21	296,67	202,33	301,26	42,06	2286,52	29,10	75,15	18,38	2,48	210,00	93413,00	27,04	1,05	206,44	40132,73	39882,52	38199,48	37588,29	33829,46	34932,24
23/09/2010	11:10:00	37,95	340,59	378,54	28,00	367,00	1,98	279,29	257,66	378,54	48,13	5323,74	-213,78	72,20	18,69	2,69	221,00	93413,00	29,57	1,05	257,28	50015,94	49627,32	47533,05	46772,52	42095,27	43457,01
23/09/2010	12:10:00	270,03	349,01	619,04	270,00	619,00	0,01	396,03	404,50	619,04	50,24	6967,32	138,37	70,95	18,61	2,76	231,00	93385,00	36,41	1,02	411,40	79975,23	78981,60	75648,58	74438,20	66994,38	69111,27
23/09/2010	13:10:00	11,70	297,24	308,94	10,00	313,00	1,91	228,01	236,18	308,94	47,77	5078,81	305,17	70,85	18,47	2,83	237,00	93385,00	27,35	1,05	211,49	41114,58	40851,98	39128,03	38501,98	34651,78	35780,51
23/09/2010	14:10:00	30,28	270,24	300,52	26,00	325,00	6,66	190,84	260,55	300,52	41,43	2080,67	-153,68	81,55	17,34	2,28	246,00	93284,00	25,98	1,06	206,64	40171,18	39920,48	38235,84	37624,07	33861,66	34965,46
23/09/2010	15:10:00	1,66	142,62	144,28	8,00	221,00	7,13	135,95	175,54	144,28	32,54	476,47	15,27	86,80	16,70	1,93	242,00	93266,00	20,85	1,08	100,85	19604,33	19544,63	18719,85	18420,33	16578,30	17127,35
23/09/2010	16:10:00	0,00	76,72	76,72	5,00	145,00	6,63	89,36	120,15	120,15	22,17	77,00	44,19	87,60	16,58	2,14	249,00	93220,00	18,79	1,08	84,53	16432,08	16390,13	15698,47	15447,29	13902,56	14364,12
23/09/2010	17:10:00	113,59	81,21	194,80	17,00	97,00	8,22	51,06	166,21	190,62	11,02	22,91	190,62	86,60	16,30	2,55	256,00	93220,00	21,90	1,07	132,79	25814,46	25710,94	24625,93	24231,92	21808,73	22527,56
23/09/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,85	15,94	2,48	256,00	93229,00	15,94	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,30	16,28	2,69	262,00	93229,00	16,28	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,30	16,10	2,76	261,00	93275,00	16,10	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,70	15,79	2,97	262,00	93302,00	15,79	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,05	15,35	3,03	261,00	93339,00	15,35	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,95	14,78	2,90	260,00	93321,00	14,78	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,55	14,51	2,69	258,00	93256,00	14,51	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,45	14,13	2,62	254,00	93238,00	14,13	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,70	13,86	2,48	252,00	93229,00	13,86	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,30	13,67	2,41	250,00	93174,00	13,67	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,75	13,38	2,34	254,00	93210,00	13,38	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,50	13,16	2,28	258,00	93220,00	13,16	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/09/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,20	12,90	2,14	260,00	93220,00	12,90	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/09/2010	7:10:00	482,86	132,72	615,58	94,00	156,00	12,61	565,05	39,57	599,93	11,76	24,71	599,93	82,70	13,35	2,07	264,00	93275,00	31,05	1,04	405,80	78887,82	77921,04	74632,77	73438,65	66094,78	68185,04
24/09/2010	8:10:00	622,11	160,15	782,26	246,00	347,00	20,71	760,86	64,46	760,86	22,84	85,26	362,24	75,30	14,94	2,41	273,00	93293,00	37,43	1,02	503,93	97963,02	96472,17	92401,04	90922,62	81830,36	84379,42
24/09/2010	9:10:00	686,88	151,13	838,01	415,00	530,00	20,48	822,67	73,40	838,01	33,09	525,76	-568,01	67,50	16,57	2,62	285,00	93284,00	40,66	1,01	549,04	106732,41	104962,69	100533,27	98924,74	89032,26	91786,33
24/09/2010	10:10:00	677,53	145,85	823,38	526,00	663,00	13,03	747,71	87,44	823,38	41,77	2189,71	805,20	60,95	18,02	2,34	291,00	93275,00	41,69	1,00	537,58	104504,93	102808,31	98469,80	96894,29	87204,86	89907,20
24/09/2010	11:10:00	639,88	150,97	790,85	595,00	748,00	3,86	606,03	209,77	790,85	47,79	5092,17	788,54	55,30	19,35	2,48	287,00	93220,00	42,09	1,00	515,65	100242,04	98681,01	94516,67	93004,40	83703,96	86306,66
24/09/2010	12:10:00	586,08	178,02	764,10	575,00	759,00	0,01	412,75	431,18	764,10	49,85	6635,14	-201,53	49,90	20,51	2,97	286,00	93165,00	42,48	1,00	497,55	96723,08	95269,72	91249,34	89789,35	80810,42	83330,19
24/09/2010	13:10:00	606,26	173,66	779,92	569,00	735,00	4,52	194,06	616,36	779,92	47,37	4817,83	-6,26	46,45	21,09	3,52	287,00	93100,00	43,51	1,00	506,06	98378,90	96875,36	92787,22	91302,63	82172,36	84731,23
24/09/2010	14:10:00	487,64	241,69	729,33	378,00	599,00	12,67	141,05	672,54	729,33	41,05	1964,33	-400,15	44,75	21,26	3,86	287,00	93054,00	42,23	1,00	475,31	92399,96	91073,62	87230,32	85834,63	77251,17	79668,25
24/09/2010	15:10:00	427,09	236,94	664,03	250,00	452,00	18,29	128,93	650,04	664,03	32,19	447,36	379,28	45,10	20,80	3,93	287,00	93018,00	39,89	1,01	436,18	84793,82	83676,85	80145,69	78863,36	70977,02	73211,23
24/09/2010	16:10:00	504,63	184,32	688,95	218,00	327,00	19,32	69,57	728,64	728,64	21,84	73,36	428,72	45,05	20,52	3,93	281,00	92990,00	40,33	1,01	477,92	92907,61	91566,66	87702,55	86299,31	77669,38	80098,57
24/09/2010	17:10:00	446,32	134,47	580,79	85,00	143,00	11,61	37,02	558,51	569,22	10,70	22,15	569,22	46,15	20,08	3,66	277,00	92990,00	36,78	1,02	377,82	73448,88	72610,81	69546,63	68433,88	61590,50	63546,67
24/09/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,30	18,86	3,45	277,00	92972,00	18,86	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,30	17,79	3,17	276,00	92981,00	17,79	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,40	16,84	3,03	276,00	92999,00	16,84	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,80	16,08	2,83	275,00	93027,00	16,08	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,15	15,39	2,69	279,00	93054,00	15,39	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,55	14,79	2,41	285,00	93018,00	14,79	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,55	14,32	2,07	291,00	92999,00	14,32	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,95	13,90	1,86	299,00	92999,00	13,90	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,80	13,59	1,86	318,00	92972,00	13,59	1,10	0,00	0

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
25/09/2010	8:10:00	584,51	167,11	751,62	253,00	348,00	20,22	775,24	60,63	775,24	22,64	82,67	375,51	65,90	13,56	2,21	28,00	93082,00	35,17	1,03	517,32	100567,51	98996,33	94818,68	93301,58	83971,42	86581,76
25/09/2010	9:10:00	646,60	167,38	813,98	396,00	520,00	20,11	804,28	79,14	813,98	32,84	502,80	-277,86	59,35	14,84	3,03	38,00	93100,00	38,24	1,02	537,65	104518,44	102821,38	98482,32	96906,60	87215,94	89918,60
25/09/2010	10:10:00	612,38	179,18	791,56	493,00	648,00	12,65	728,87	98,93	791,56	41,48	2096,41	-205,79	52,95	15,92	2,76	38,00	93100,00	38,68	1,01	522,08	101491,54	99891,35	95675,94	94145,12	84730,61	87362,60
25/09/2010	11:10:00	622,97	159,14	782,11	569,00	735,00	3,82	596,85	213,63	782,11	47,44	4862,67	-555,26	47,55	16,98	2,41	34,00	93100,00	39,47	1,01	514,48	100015,00	98461,04	94305,98	92797,09	83517,38	86114,74
25/09/2010	12:10:00	617,11	155,02	772,13	605,00	768,00	0,01	409,52	431,19	772,13	49,46	6316,32	-646,52	43,15	18,01	2,00	22,00	93054,00	40,21	1,01	506,65	98492,28	96985,27	92892,50	91406,22	82265,59	84827,13
25/09/2010	13:10:00	649,81	145,08	794,89	610,00	747,00	4,69	179,46	626,54	794,89	46,98	4574,31	-706,19	40,75	18,57	1,86	15,00	92990,00	41,42	1,01	519,45	100980,82	99396,70	95202,16	93678,93	84311,03	86931,06
25/09/2010	14:10:00	703,15	132,49	835,64	523,00	654,00	14,18	83,61	764,19	835,64	40,67	1853,58	814,51	38,35	19,13	1,66	8,00	92917,00	43,15	1,00	542,88	105535,95	103805,69	99425,09	97834,29	88050,86	90777,17
25/09/2010	15:10:00	673,19	157,82	831,01	400,00	513,00	20,85	72,12	827,19	831,01	31,83	419,15	738,30	37,25	19,18	1,52	6,00	92834,00	43,07	1,00	540,03	104980,88	103268,78	98910,83	97328,26	87595,43	90308,85
25/09/2010	16:10:00	617,18	160,61	777,79	235,00	331,00	20,34	61,27	766,72	766,72	21,50	69,86	516,79	36,25	19,17	1,24	13,00	92825,00	41,53	1,00	500,86	97366,48	95893,73	91847,01	90377,46	81339,71	83874,69
25/09/2010	17:10:00	437,80	130,99	568,79	79,00	137,00	11,20	37,02	538,37	558,30	10,38	21,40	558,30	35,90	18,82	1,17	25,00	92834,00	35,17	1,03	372,55	72423,96	71609,11	68587,21	67489,81	60740,83	62671,58
25/09/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,25	17,81	0,97	45,00	92825,00	17,81	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,55	16,35	1,17	67,00	92871,00	16,35	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,20	15,03	1,31	87,00	92861,00	15,03	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,80	14,26	1,52	81,00	92907,00	14,26	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,75	14,15	2,28	50,00	92962,00	14,15	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,95	13,49	3,03	43,00	92962,00	13,49	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,30	12,85	3,17	48,00	92972,00	12,85	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,45	12,18	2,90	52,00	92999,00	12,18	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,60	11,57	2,62	52,00	92990,00	11,57	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,85	11,06	2,41	51,00	92972,00	11,06	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,60	10,65	2,34	50,00	92972,00	10,65	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	10,27	2,14	50,00	93008,00	10,27	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/09/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,55	9,93	2,00	51,00	93027,00	9,93	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/09/2010	7:10:00	447,69	130,85	578,54	86,00	148,00	11,98	537,15	39,57	565,05	11,38	23,78	565,05	72,35	9,99	1,59	52,00	93064,00	26,62	1,06	387,73	75374,87	74492,27	71348,70	70207,12	63186,41	65190,23
26/09/2010	8:10:00	580,92	167,42	748,34	231,00	337,00	20,13	737,06	67,65	737,06	22,43	80,07	400,58	64,15	11,23	2,41	52,00	93064,00	32,74	1,03	495,79	96382,31	94939,18	90932,74	89477,82	80530,04	83041,75
26/09/2010	9:10:00	630,62	171,81	802,43	393,00	516,00	19,94	800,53	78,50	802,43	32,60	481,63	13,61	56,90	12,66	2,90	48,00	93082,00	35,73	1,02	534,47	103901,39	102224,31	97910,44	96343,87	86709,49	89397,78
26/09/2010	10:10:00	644,10	160,09	804,19	508,00	652,00	12,84	736,31	91,91	804,19	41,18	2003,49	-766,15	50,75	14,02	2,90	43,00	93054,00	37,14	1,02	533,14	103641,91	101973,20	97669,93	96107,21	86496,49	89178,73
26/09/2010	11:10:00	618,72	158,08	776,80	554,00	727,00	3,79	591,03	215,62	776,80	47,09	4641,92	65,42	45,45	15,33	2,62	36,00	93054,00	37,66	1,02	514,08	99937,58	98386,02	94234,13	92726,38	83453,74	86049,29
26/09/2010	12:10:00	578,13	176,03	754,16	590,00	759,00	0,02	405,77	429,60	754,16	49,07	6010,42	-702,40	41,25	16,40	2,34	29,00	92990,00	38,08	1,02	498,40	96889,08	95430,74	91403,56	89941,10	80946,99	83470,69
26/09/2010	13:10:00	633,66	151,38	785,04	593,00	738,00	4,73	179,14	622,41	785,04	46,58	4335,37	671,40	37,60	17,32	2,14	23,00	92953,00	39,89	1,01	515,67	100246,60	98685,43	94520,91	93008,57	83707,72	86310,52
26/09/2010	14:10:00	685,49	140,65	826,14	508,00	645,00	14,19	87,44	756,59	826,14	40,29	1748,23	-29,77	34,85	17,95	2,00	19,00	92907,00	41,70	1,00	539,36	104851,92	103144,01	98791,34	97210,67	87489,61	90200,02
26/09/2010	15:10:00	669,72	158,40	828,12	387,00	505,00	20,87	75,31	816,97	828,12	31,48	393,34	827,68	32,85	18,32	1,72	16,00	92861,00	42,13	1,00	539,87	104951,32	103240,18	98883,44	97301,31	87571,18	90283,91
26/09/2010	16:10:00	591,46	165,19	756,65	231,00	325,00	19,96	60,00	761,77	761,77	21,17	66,70	530,05	31,70	18,38	1,52	12,00	92880,00	40,13	1,01	499,98	97195,33	95727,75	91688,04	90221,03	81198,93	83729,87
26/09/2010	17:10:00	445,68	131,08	576,76	76,00	132,00	11,02	35,74	531,67	566,92	10,06	20,66	566,92	31,30	18,07	1,31	9,00	92880,00	34,65	1,03	378,96	73669,36	72826,25	69752,98	68636,94	61773,24	63734,88
26/09/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,70	17,30	0,41	37,00	92907,00	17,30	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,85	15,71	1,10	134,00	92926,00	15,71	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,40	13,95	1,45	149,00	92981,00	13,95	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,15	12,80	1,52	156,00	93008,00	12,80	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,55	11,87	1,52	158,00	93036,00	11,87	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,90	11,06	1,52	163,00	93027,00	11,06	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,10	10,25	1,38	170,00	93008,00	10,25	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,20	9,78	1,24	179,00	93018,00	9,78	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,50	9,97	1,03	185,00	93008,00	9,97	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,50	11,61	0,55	170,00	93008,00	11,61	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,85	11,59	0,34	137,00	93036,00	11,59	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	11,14	0,62	135,00	93027,00	11,14	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/09/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,65	10,55	0,76	145,00	93064,00	10,55	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/09/2010	7:10:00	469,78	130,22	600,00	92,00	149,00	12,03	569,22	36,38	586,60	11,19	23,32	586,60	62,90	10,37	0,62	158,00	93082,00	27,62	1,05	401,23	77999,19	77054,06	73802,38	72621,54	65359,39	67427,84
27/09/2010	8:10:00	505,47	180,85	686,32	220,00	329,00	19,26	715,57	69,57	715,57	22,22	77,58	390,11	69,30	12,18	0,28	96,00	93128,00	31,91	1,04	482,66	93828,26	92460,60	88558,76	87141,82	78427,64	80878,75
27/09/2010	9:10:00	639,15	166,35	805,50	397,00	515,00	20,00	803,88	75,31	805,50	32,35	460,45	300,40	49,05	14,89	0,34	63,00	93137,00	38,05	1,02	532,39	103496,64	101832,60	97535,26	95974,70	86377,23	89056,08
27/09/2010	10:10:00	616,15	171,79	787,94	505,00	648,00	12,66	732,91	91,27	787,94	40,89	1917,03	188,81	44,50	16,72	0,34	347,00	93119,00	39,37	1,01	518,48	100791,81	99213,61	95026,80	93506,37	84155,73	86771,33
27/09/2010	11:10:00	548,07	197,62	745,69	529,00	714,00	3,64	581,61	219,36	745,69	46,74	4429,65	339,56	40,90	18,17	0,76	331,00	93073,00	39,61	1,01	490,29	95311,88	93900,63	89938,02	88499,02	79649,11	82135,47
27/09/2010	12:10:00	597,16	161,03	758,19	597,00	758,00	0,02	401,70	428,25	758,19	48,68	5717,03	-21,81	38,40	19,30	0,97	314,00	93045,00	41,10	1,01	496,01	96424,45	94980,06	90971,90	89516,35	80564,72	83077,43
27/09/2010	13:10:00	605,71	165,90	771,61	600,00	736,00	4,75	172,11	622,68	771,61	46,18	4107,01	-145,00	36,65	20,14	1,24	299,00	92999,00	42,32	1,00	502,70	97724,81	96241,19	92179,82	90704,94	81634,44	84177,89
27/09/2010	14:10:00	669,01	147,62	816,63	513,00	643,00	14,19	82,97	759,40	816,63	39,91	1648,04	-799,18	35,30	20,70	1,45	295,00	92944,00	44,18	1,00	528,68	102776,03	101135,09	96867,19	95317,31	85785,58	88447,62
27/09/2010	15:10:00	642,25	166,57	808,82	389,00	501,00	20,60	71,48	819,15	808,82	31,12	368,36	745,82	34,55	20,94	1,66	296,00	92917,00	44,19	1,00	523,60	101787,74	100178,20	95950,68	94415,47	84973,92	87612,85
27/09/2010	16:10:00	575,67	165,99	741,66	221,00	318,00	19,63	61,91	747,30	747,30	20,84	63,76	543,15	34,25	20,82	2,00	300,00	92889,00	42,14	1,00	487,16	94704,06	93310,75	89373,04	87943,07	79148,76	81620,69
27/09/2010	17:10:00	250,32	107,80	358,12	23,00	93,00	9,03	44,68	213,17	352,48	9,74	19,92	352,48	35,30	20,18	2,07	309,00	92917,00	30,48	1,04	238,87	46435,88	46100,91	44155,45	43448,96	39104,06	40372,57
27/09/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,15	18,72	1,79	317,00	92953,00	18,72	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,85	17,45	1,79	293,00	92990,00	17,45	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,05	16,26	1,79	275,00	93054,00	16,26	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,85	15,25	1,86	253,00	93082,00	15,25	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,95	14,53	1,93	242,00	93137,00	14,53	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,60	13,67	1,93	238,00	93146,00	13,67	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,10	12,88	1,86	237,00	93137,00	12,88	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,55	12,27	1,79	237,00	93155,00	12,27	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,00	11,77	1,79	244,00	93165,00	11,77	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	11,32	1,72	252,00	93155,00	11,32	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,35	10,82	1,59	262,00	93183,00	10,82	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,50	10,84	1,38	276,00	93201,00	10,84	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/09/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,30	11,32	1,03	298,00	93256,00	11,32	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/09/2010	7:10:00	420,79	130,37	551,16	79,00	141,00	11,51	513,47	39,57	539,38	11,00	22,87	539,38	57,45	12,28	0,69	243,00	93321,00	28,13	1,05	368,33	71603,31	70806,83	67818,78	66733,68	60060,31	61970,66
28/09/2010	8:10:00	576,23	165,20	741,43	230,00	332,00	19,89	737,82	65,10	737,82	22,00	75,09	445,24	69,50	13,56	0,28	5,00	93367,00	34,88	1,03	492,83	95806,09	94380,16	90397,32	88950,96	80055,87	82553,94
28/09/2010	9:10:00	636,27	165,25	801,52	386,00	509,00	19,94	794,00	78,50	801,52	32,11	440,94	527,63	45,00	16,25	0,83	31,00	93422,00	39,29	1,01	527,55	102556,34	100922,40	96663,48	95116,86	85605,17	88262,08
28/09/2010	10:10:00	636,77	157,92	794,69	510,00	647,00	12,78	733,72	87,44	794,69	40,59	1830,96	783,49	38,95	17,91	1,24	19,00	93422,00	40,76	1,01	520,49	101182,71	99592,25	95389,46	93863,23	84476,90	87101,66
28/09/2010	11:10:00	598,63	164,15	762,78	546,00	718,00	3,71	583,62	213,76	762,78	46,38	4219,89	-636,00	35,05	19,16	1,24	7,00	93422,00	41,09	1,01	499,03	97010,83	95548,82	91516,66	90052,39	81047,15	83573,73
28/09/2010	12:10:00	581,18	168,04	749,22	581,00	749,00	0,02	398,30	426,83	749,22	48,29	5435,74	731,32	32,10	20,21	1,17	346,00	93385,00	41,75	1,00	489,06	95073,77	93669,56	89716,70	88281,24	79453,11	81933,82
28/09/2010	13:10:00	637,71	143,41	781,12	595,00	731,00	4,89	168,73	621,16	781,12	45,78	3888,86	-353,62	29,70	21,06	1,31	331,00	93357,00	43,52	1,00	506,84	98528,76	97020,63	92926,36	91439,54	82295,59	84857,99
28/09/2010	14:10:00	691,02	132,21	823,23	508,00	637,00	14,42	82,33	756,39	823,23	39,54	1555,28	202,79	28,40	21,63	1,38	323,00	93321,00	45,30	0,99	530,92	103210,64	101555,78	97270,13	95713,81	86142,43	88814,61
28/09/2010	15:10:00	662,71	156,77	819,48	384,00	496,00	20,82	71,48	816,66	819,48	30,77	345,52	576,95	27,85	21,93	1,52	319,00	93321,00	45,49	0,99	528,15	102672,83	101035,17	96771,49	95223,14	85700,83	88360,45
28/09/2010	16:10:00	602,50	159,70	762,20	221,00	314,00	19,79	59,36	750,77	750,77	20,50	60,93	580,18	28,25	21,79	1,66	316,00	93302,00	43,70	1,00	486,83	94640,46	93249,02	89313,92	87884,89	79096,40	81566,82
28/09/2010	17:10:00	432,92	124,94	557,86	70,00	122,00	10,25	33,19	517,36	549,76	9,42	19,19	549,76	30,35	21,22	1,38	313,00	93339,00	37,26	1,02	364,32	70824,29	70045,05	67089,15	66015,72	59414,15	61305,10
28/09/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,40	19,21	1,03	310,00	93357,00	19,21	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,80	18,46	1,66	289,00	93440,00	18,46	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,10	16,74	1,86	273,00	93458,00	16,74	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,75	15,64	1,93	258,00	93514,00	15,64	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,05	14,76	2,00	247,00	93596,00	14,76	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,35	14,02	2,00	237,00	93587,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
29/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,95	11,28	1,52	222,00	93550,00	11,28	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/09/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,30	11,24	1,45	215,00	93559,00	11,24	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/09/2010	7:10:00	427,64	126,95	554,59	78,00	138,00	11,32	511,86	38,30	543,26	10,81	22,41	543,26	73,30	11,04	1,31	197,00	93596,00	26,98	1,05	372,34	72383,74	71569,80	68549,56	67452,76	60707,49	62637,24
29/09/2010	8:10:00	560,09	168,46	728,55	210,00	321,00	19,68	699,76	70,85	699,76	21,79	72,83	458,12	72,05	14,62	0,41	194,00	93624,00	35,57	1,03	466,34	90656,64	89379,88	85608,05	84238,32	75814,49	78189,91
29/09/2010	9:10:00	597,11	179,43	776,54	376,00	502,00	19,57	783,07	80,42	776,54	31,86	421,44	675,34	44,70	18,08	0,34	250,00	93651,00	40,41	1,01	509,20	98989,16	97466,91	93353,81	91860,15	82674,13	85247,38
29/09/2010	10:10:00	573,86	188,47	762,33	443,00	618,00	12,40	694,28	111,69	762,33	40,29	1748,23	-27,47	39,85	19,77	0,55	277,00	93633,00	41,69	1,00	497,73	96758,05	95303,65	91281,83	89821,32	80839,19	83359,79
29/09/2010	11:10:00	629,17	142,67	771,84	620,00	742,00	3,75	597,57	195,61	771,84	46,03	4024,03	734,07	36,40	21,17	0,90	276,00	93605,00	43,36	1,00	501,08	97410,19	95936,12	91887,61	90417,41	81375,67	83911,69
29/09/2010	12:10:00	577,21	167,05	744,26	554,00	736,00	0,03	395,24	425,22	744,26	47,90	5166,15	151,60	33,75	22,28	1,17	273,00	93569,00	43,68	1,00	482,65	93828,07	92460,42	88558,59	87141,65	78427,48	80878,59
29/09/2010	13:10:00	741,73	73,46	815,19	691,00	760,00	5,20	142,57	642,39	815,19	45,38	3680,56	666,33	31,95	23,09	1,45	271,00	93486,00	46,53	0,99	523,52	101772,26	100163,21	95936,33	94401,35	84961,21	87599,78
29/09/2010	14:10:00	637,00	160,25	797,25	503,00	632,00	14,20	82,33	754,50	797,25	39,16	1464,72	772,07	30,95	23,58	1,79	272,00	93413,00	46,50	0,99	512,04	99541,38	98002,10	93866,41	92364,54	83128,09	85714,32
29/09/2010	15:10:00	671,33	151,32	822,65	386,00	493,00	20,91	68,29	820,31	822,65	30,42	324,05	329,76	30,55	23,76	2,14	275,00	93394,00	47,41	0,99	526,70	102391,01	100762,33	96510,16	94966,00	85469,40	88122,44
29/09/2010	16:10:00	586,45	160,61	747,06	212,00	306,00	19,44	60,00	735,25	735,25	20,17	58,37	587,04	30,95	23,53	2,34	279,00	93376,00	45,01	0,99	474,65	92271,91	90949,24	87111,19	85717,41	77145,67	79559,70
29/09/2010	17:10:00	404,10	124,14	528,24	65,00	117,00	9,82	33,19	500,34	521,19	9,10	18,47	521,19	33,25	22,70	2,14	287,00	93394,00	37,89	1,02	344,66	67002,63	66305,21	63507,13	62491,02	56241,92	58037,29
29/09/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,10	20,90	2,00	290,00	93413,00	20,90	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,30	19,42	1,93	276,00	93458,00	19,42	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,10	18,06	2,07	262,00	93477,00	18,06	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,45	17,01	2,07	252,00	93514,00	17,01	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,10	16,08	2,00	244,00	93569,00	16,08	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,50	15,25	1,86	234,00	93532,00	15,25	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/09/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,65	14,62	1,86	225,00	93532,00	14,62	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/09/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,15	14,12	1,86	218,00	93486,00	14,12	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/09/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,15	13,66	1,86	213,00	93440,00	13,66	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/09/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	13,25	1,93	208,00	93440,00	13,25	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/09/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,30	12,78	1,93	202,00	93403,00	12,78	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/09/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,20	12,23	1,86	197,00	93431,00	12,23	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/09/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,95	11,65	1,72	195,00	93431,00	11,65	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/09/2010	7:10:00	275,70	115,15	390,85	49,00	120,00	9,90	362,08	45,32	383,23	10,61	21,94	383,23	71,50	11,40	1,52	194,00	93477,00	22,64	1,07	266,35	51777,80	51361,32	49193,87	48406,77	43566,09	44973,48
30/09/2010	8:10:00	536,19	171,87	708,06	216,00	321,00	19,35	712,71	67,02	712,71	21,57	70,56	464,62	64,10	15,06	0,76	193,00	93504,00	35,42	1,03	475,21	92380,01	91054,25	87211,76	85816,37	77234,73	79651,34
30/09/2010	9:10:00	592,48	179,50	771,98	372,00	498,00	19,51	778,88	80,42	771,98	31,61	402,75	757,44	40,05	19,10	0,76	220,00	93514,00	41,29	1,01	504,70	98113,07	96617,64	92540,38	91059,73	81953,76	84506,36
30/09/2010	10:10:00	593,26	176,02	769,28	484,00	632,00	12,52	716,97	94,46	769,28	39,99	1668,72	-760,38	34,15	20,92	1,31	247,00	93477,00	43,04	1,00	499,97	97194,06	95726,52	91686,86	90219,87	81197,88	83728,79
30/09/2010	11:10:00	566,98	177,30	744,28	528,00	705,00	3,62	573,62	214,03	744,28	45,68	3835,88	-732,52	31,90	22,12	1,86	250,00	93440,00	43,52	1,00	482,93	93881,57	92512,35	88608,33	87190,60	78471,54	80923,92
30/09/2010	12:10:00	550,24	181,06	731,30	550,00	731,00	0,03	391,45	423,62	731,30	47,51	4907,86	-731,29	29,65	23,10	2,34	251,00	93394,00	44,12	1,00	473,53	92053,65	90737,24	86908,12	85517,59	76965,83	79374,66
30/09/2010	13:10:00	497,76	218,77	716,53	502,00	689,00	4,70	184,20	593,67	716,53	44,99	3486,59	-666,21	28,30	23,77	2,62	257,00	93293,00	44,37	1,00	463,57	90118,92	88857,26	85107,48	83745,76	75371,19	77733,72
30/09/2010	14:10:00	554,01	198,09	752,10	410,00	592,00	13,71	116,16	696,45	752,10	38,78	1378,75	-131,04	27,95	24,12	2,83	262,00	93247,00	45,74	0,99	484,31	94149,08	92772,05	88857,07	87435,36	78691,82	81150,56
30/09/2010	15:10:00	641,55	162,31	803,86	374,00	484,00	20,66	70,21	808,72	803,86	30,06	303,32	45,68	28,55	24,10	2,90	268,00	93210,00	47,21	0,99	515,03	100121,46	98564,18	94404,78	92894,30	83604,87	86204,73
30/09/2010	16:10:00	605,92	154,58	760,50	215,00	304,00	19,48	56,80	746,41	614,10	19,84	55,99	614,10	33,89	23,68	2,90	272,00	93201,00	45,54	0,99	395,71	76926,38	76007,07	72799,57	71634,78	64471,30	66513,38
30/09/2010	17:10:00	366,80	118,59	485,39	59,00	110,00	9,21	32,55	472,26	479,45	8,78	17,75	479,45	37,54	22,76	2,41	281,00	93201,00	36,71	1,02	318,30	61877,68	61282,87	58696,73	57757,59	51981,83	53647,89
30/09/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,20	20,89	2,21	288,00	93201,00	20,89	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/09/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,86	19,32	2,21	280,00	93247,00	19,32	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/09/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,52	18,11	2,14	270,00	93293,00	18,11	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/09/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,17	17,13	2,14	256,00	93311,00	17,13	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/09/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,83	16,38	2,14	247,00	93302,00	16,38	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/09/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,49	15,71	2,00	241,00	93266,00	15,71	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,15	17,98	3,59	129,00	93789,00	17,98	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,81	17,25	3,52	128,00	93807,00	17,25	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,46	16,58	3,24	125,00	93789,00	16,58	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,12	15,91	3,03	120,00	93780,00	15,91	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,78	15,33	2,97	113,00	93798,00	15,33	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,44	14,78	2,97	108,00	93807,00	14,78	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,09	14,31	2,83	103,00	93844,00	14,31	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/10/2011	7:10:00	339,74	124,16	463,90	59,00	125,00	10,43	423,17	42,12	455,26	10,42	21,50	455,26	88,75	14,56	2,55	94,00	93890,00	27,90	1,05	311,11	60480,60	59912,34	57384,04	56465,90	50819,31	52449,89
01/10/2011	8:10:00	578,23	166,64	744,87	231,00	328,00	19,86	748,39	61,91	748,39	21,36	68,49	506,73	81,25	15,65	3,86	102,00	93918,00	37,07	1,02	496,27	96474,82	95028,91	91018,69	89562,39	80606,16	83120,06
01/10/2011	9:10:00	667,57	153,00	820,57	425,00	520,00	20,37	834,34	60,63	820,57	31,35	384,14	814,08	69,00	17,34	3,52	102,00	93927,00	40,93	1,01	537,12	104416,49	102722,74	98387,84	96813,63	87132,27	89832,56
01/10/2011	10:10:00	701,51	120,97	822,48	561,00	662,00	13,28	759,02	64,46	822,48	39,69	1592,33	-316,62	56,40	19,52	3,66	99,00	93899,00	43,17	1,00	534,31	103869,81	102193,75	97881,17	96315,08	86683,57	89371,12
01/10/2011	11:10:00	719,78	83,81	803,59	683,00	763,00	3,90	609,29	183,18	803,59	45,33	3655,19	791,72	46,25	21,47	3,93	100,00	93835,00	44,57	0,99	519,54	100998,49	99413,82	95218,55	93695,06	84325,55	86945,99
01/10/2011	12:10:00	686,34	97,04	783,38	686,00	783,00	0,04	390,00	430,08	783,38	47,12	4660,51	310,95	38,00	23,16	4,21	102,00	93762,00	45,68	0,99	504,55	98085,19	96590,61	92514,49	91034,26	81930,83	84482,77
01/10/2011	13:10:00	674,06	118,99	793,05	626,00	738,00	5,26	150,11	633,32	793,05	44,59	3296,68	775,45	32,50	24,38	4,28	106,00	93660,00	47,18	0,99	508,16	98785,55	97269,56	93164,78	91674,15	82506,73	85075,18
01/10/2011	14:10:00	681,41	138,10	819,51	514,00	634,00	14,81	76,59	767,32	819,51	38,40	1297,17	-819,32	29,45	25,12	4,28	110,00	93578,00	48,68	0,98	522,39	101553,14	99951,01	95733,08	94201,35	84781,22	87414,65
01/10/2011	15:10:00	669,62	155,90	825,52	380,00	487,00	21,14	68,29	822,98	822,98	29,71	284,41	-217,89	27,85	25,50	4,21	111,00	93532,00	49,23	0,98	523,60	101787,69	100178,15	95950,64	94415,43	84973,88	87612,81
01/10/2011	16:10:00	628,76	152,25	781,01	220,00	305,00	19,70	54,25	765,91	645,59	19,51	53,76	645,59	27,35	25,38	4,14	111,00	93532,00	47,83	0,98	412,74	80236,36	79236,23	75892,46	74678,19	67210,37	69333,64
01/10/2011	17:10:00	413,46	120,59	534,05	61,00	109,00	9,27	30,64	498,08	528,07	8,46	17,04	528,07	28,10	24,75	4,07	110,00	93541,00	40,10	1,01	346,62	67383,64	66678,26	63864,44	62842,61	56558,35	58363,28
01/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,15	23,35	3,72	104,00	93569,00	23,35	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,05	22,06	4,00	105,00	93651,00	22,06	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,85	20,88	4,34	110,00	93725,00	20,88	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,15	19,76	4,21	116,00	93817,00	19,76	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,80	18,74	3,93	123,00	93908,00	18,74	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,70	17,85	3,72	126,00	93908,00	17,85	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,35	17,06	3,52	125,00	93936,00	17,06	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,50	16,28	3,38	120,00	93936,00	16,28	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,35	15,57	3,17	115,00	93954,00	15,57	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,05	14,88	2,90	110,00	93936,00	14,88	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,00	14,30	2,62	103,00	93991,00	14,30	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,10	13,75	2,34	95,00	94055,00	13,75	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,40	13,40	2,21	88,00	94074,00	13,40	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/10/2011	7:10:00	0,00	10,02	10,02	0,00	19,00	1,39	14,23	12,13	9,84	10,22	21,03	9,84	91,00	13,63	2,28	88,00	94147,00	13,92	1,10	7,03	1366,63	1366,34	1308,68	1287,74	1158,97	1197,89
02/10/2011	8:10:00	15,39	98,73	114,12	4,00	134,00	8,73	109,77	82,97	109,77	21,14	66,43	80,29	81,40	14,97	3,72	100,00	94184,00	18,25	1,08	77,35	15037,70	15002,57	14369,46	14139,55	12725,59	13148,53
02/10/2011	9:10:00	31,66	189,19	220,85	16,00	239,00	9,88	199,65	142,33	220,85	31,10	367,01	201,62	69,10	16,88	3,10	98,00	94184,00	23,23	1,07	153,20	29782,49	29644,69	28393,68	27939,39	25145,45	25971,73
02/10/2011	10:10:00	646,04	149,93	795,97	526,00	647,00	12,96	741,05	77,23	795,97	39,39	1518,97	613,46	58,75	18,88	2,83	88,00	94184,00	41,76	1,00	519,55	101001,39	99416,63	95221,25	93697,71	84327,94	86948,45
02/10/2011	11:10:00	714,50	83,80	798,30	666,00	754,00	3,87	603,11	184,25	798,30	44,97	3476,88	-781,11	49,10	20,93	2,76	83,00	94129,00	43,88	1,00	517,34	100570,99	98999,70	94821,91	93304,76	83974,29	86584,70
02/10/2011	12:10:00	681,38	96,05	777,43	644,00	765,00	0,04	386,71	427,83	777,43	46,73	4423,71	423,66	41,25	22,67	2,62	85,00	94065,00	45,02	0,99	501,86	97561,00	96082,36	92027,68	90555,24	81499,71	84039,29
02/10/2011	13:10:00	620,13	149,28	769,41	598,00	724,00	5,21	151,88	625,27	769,41	44,20	3120,01	-740,31	35,05	24,01	2,41	89,00	94000,00	46,13	0,99	494,79	96187,83	94750,51	90752,04	89300,01	80370,01	82877,12
02/10/2011	14:10:00	778,51	77,39	855,90	596,00	658,00	15,49	39,57	807,75	855,90	38,03	1221,79	-203,59	31,10	24,88	2,07	89,00	93954,00	49,49	0,98	544,06	105766,11	104028,29	99638,30	98044,09	88239,68	90971,34
02/10/2011	15:10:00	486,22	213,45	699,67	303,00	453,00	19,25	95,74	736,99	736,99	29,36	266,66	-378,00	28,85	25,29	1,86	81,00	93908,00	45,41	0,99	475,13	92364,40	91039,08	87197,24	85802,08	77221,87	79638,11
02/10/2011	16:10:00	358,90	180,49	539,39	118,00	252,00	16,68	85,53	514,65	454,96	19,18	51,67	454,96	28,00	25,21	1,72	72,00	93863,00	40,72	1,01	298,02	57935,18	57413,75	54990,89	54111,03	48699,93	50265,62
02/10/2011	17:10:00	117,62	67,47	185,09	6,00	59,00	6,42	33,83	88,06	183,19	8,15	16,36	183,19	28,05	24,75	1,66	60,00	93890,00	30,07	1,04	124,31	24165,69	24074,97	23059,01	22690,06	20421,06	21095,01
02/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,30	23,59	1,59	36,00	93899,00	23,59	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00	22,04	1,79	26,00	93954,00	22,04	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,60	20,84	1,72	21,00	93

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
03/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,95	16,82	1,03	156,00	94129,00	16,82	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,75	16,89	0,83	158,00	94111,00	16,89	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,15	16,49	0,76	159,00	94129,00	16,49	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,75	16,05	0,83	157,00	94138,00	16,05	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,70	15,25	0,97	159,00	94147,00	15,25	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/10/2011	7:10:00	435,72	126,44	562,16	77,00	131,00	10,84	529,63	34,47	552,64	10,03	20,59	552,64	63,30	13,93	0,83	160,00	94184,00	30,09	1,04	374,98	72896,32	72070,81	69029,43	67924,95	61132,46	63074,93
03/10/2011	8:10:00	594,51	159,24	753,75	229,00	323,00	19,80	748,75	60,00	748,75	20,92	64,45	546,46	69,15	16,12	0,21	156,00	94202,00	37,79	1,02	495,31	96287,91	94847,60	90845,03	89391,51	80452,36	82961,84
03/10/2011	9:10:00	635,50	163,77	799,27	402,00	506,00	20,06	812,68	66,38	799,27	30,84	349,98	604,48	43,60	20,02	0,34	63,00	94230,00	43,00	1,00	519,53	100996,10	99411,50	95216,33	93692,87	84323,58	86943,97
03/10/2011	10:10:00	691,99	121,10	813,09	552,00	653,00	13,23	751,37	64,46	813,09	39,09	1448,54	700,25	35,40	22,45	0,97	40,00	94221,00	45,83	0,99	523,43	101754,75	100146,25	95920,08	94385,36	84946,82	87584,98
03/10/2011	11:10:00	647,06	125,23	772,29	637,00	741,00	3,75	594,69	187,74	772,29	44,62	3310,62	694,15	31,30	24,07	1,38	21,00	94193,00	46,27	0,99	496,40	96500,49	95053,82	91042,55	89585,87	80627,28	83141,79
03/10/2011	12:10:00	688,44	88,05	776,49	688,00	776,00	0,05	381,78	427,17	776,49	46,34	4197,11	-762,82	28,00	25,22	1,45	5,00	94129,00	47,54	0,98	496,92	96601,37	95151,68	91136,28	89678,10	80710,29	83227,18
03/10/2011	13:10:00	570,36	176,12	746,48	509,00	688,00	5,16	171,90	599,91	746,48	43,81	2951,41	661,56	24,75	26,03	1,59	360,00	94046,00	47,49	0,98	477,80	92884,83	91544,53	87681,35	86278,45	77650,61	80079,26
03/10/2011	14:10:00	635,99	157,59	793,58	503,00	623,00	14,70	76,59	762,27	793,58	37,66	1150,25	668,65	22,20	26,59	1,66	359,00	93973,00	49,41	0,98	504,59	98092,90	96598,09	92521,65	91041,30	81937,17	84489,30
03/10/2011	15:10:00	662,54	154,27	816,81	376,00	478,00	21,04	65,10	822,36	822,36	29,01	250,02	-616,38	20,50	26,80	1,79	359,00	93927,00	50,28	0,98	521,30	101340,18	99744,77	95535,54	94006,97	84606,27	87234,72
03/10/2011	16:10:00	595,55	158,10	753,65	203,00	291,00	19,10	56,17	738,97	646,91	18,85	49,72	646,91	19,60	26,61	1,79	2,00	93908,00	48,28	0,98	412,94	80276,28	79275,16	75929,75	74714,87	67243,38	69367,64
03/10/2011	17:10:00	395,35	115,74	511,09	57,00	101,00	8,52	28,08	495,88	506,32	7,83	15,66	506,32	19,70	26,00	1,66	2,00	93908,00	40,69	1,01	331,69	64480,29	63834,39	61140,58	60162,33	54146,09	55877,99
03/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,60	24,77	1,45	344,00	93945,00	24,77	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,65	22,93	1,38	321,00	93982,00	22,93	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,35	21,09	1,59	284,00	94000,00	21,09	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,95	19,50	1,93	264,00	94037,00	19,50	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,60	18,11	1,93	259,00	94074,00	18,11	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,45	17,03	1,93	249,00	94055,00	17,03	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,45	16,07	1,79	239,00	94065,00	16,07	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,05	15,35	1,59	238,00	94037,00	15,35	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,00	15,46	1,38	270,00	94074,00	15,46	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,50	15,59	1,31	334,00	94083,00	15,59	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,35	15,60	1,03	4,00	94092,00	15,60	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,35	15,61	0,83	28,00	94111,00	15,61	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,90	14,85	0,55	66,00	94129,00	14,85	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/10/2011	7:10:00	455,17	125,18	580,35	79,00	130,00	10,80	545,62	32,55	571,00	9,83	20,13	571,00	44,10	13,85	0,48	111,00	94166,00	30,54	1,04	386,88	75209,40	74330,67	71193,91	70054,81	63049,33	65049,07
04/10/2011	8:10:00	601,62	156,10	757,72	226,00	319,00	19,77	744,00	59,36	744,00	20,70	62,57	564,26	57,45	14,89	0,28	88,00	94230,00	36,67	1,02	494,00	96033,74	94601,03	90608,87	89159,12	80243,21	82746,67
04/10/2011	9:10:00	656,27	152,29	808,56	391,00	499,00	20,21	801,78	68,93	808,56	30,59	334,31	448,91	30,75	18,78	0,90	62,00	94248,00	42,03	1,00	527,30	102507,95	100875,55	96618,61	95072,71	85565,44	88221,21
04/10/2011	10:10:00	662,78	134,58	797,36	518,00	638,00	13,05	733,38	76,59	797,36	38,78	1378,75	-138,93	26,65	21,65	1,66	57,00	94239,00	44,57	0,99	515,51	100215,18	98654,99	94491,75	92979,88	83681,89	86283,96
04/10/2011	11:10:00	654,45	116,97	771,42	598,00	725,00	3,75	584,67	194,02	771,42	44,26	3146,66	-569,69	22,35	23,98	2,28	57,00	94184,00	46,16	0,99	496,04	96429,90	94985,34	90976,96	89521,33	80569,20	83082,04
04/10/2011	12:10:00	622,44	129,08	751,52	610,00	746,00	0,05	379,70	424,28	751,52	45,95	3980,35	677,76	18,05	25,62	2,55	57,00	94092,00	47,23	0,99	481,47	93597,55	92236,61	88344,22	86930,72	78237,64	80683,27
04/10/2011	13:10:00	647,02	126,70	773,72	587,00	713,00	5,43	145,18	621,23	773,72	43,41	2786,55	-564,55	15,05	26,65	2,48	53,00	94009,00	48,89	0,98	492,84	95807,89	94381,91	90399,00	88952,61	80057,35	82555,46
04/10/2011	14:10:00	655,90	144,60	800,50	498,00	617,00	14,92	75,95	759,17	800,50	37,28	1080,60	641,96	13,50	27,21	2,28	48,00	93927,00	50,22	0,98	507,54	98666,62	97154,27	93054,36	91565,49	82408,94	84974,59
04/10/2011	15:10:00	658,93	153,45	812,38	364,00	470,00	20,99	67,65	811,80	811,80	28,67	234,86	-729,00	12,50	27,39	2,21	40,00	93863,00	50,75	0,97	513,77	99877,51	98327,82	94178,38	92671,53	83404,38	85998,51
04/10/2011	16:10:00	589,92	157,14	747,06	206,00	288,00	18,86	52,34	749,07	650,80	18,53	47,94	650,80	11,95	27,17	2,07	35,00	93853,00	48,65	0,98	414,90	80656,14	79645,52	76284,48	75063,93	67557,54	69691,07
04/10/2011	17:10:00	441,21	115,50	556,71	60,00	99,00	8,49	24,89	528,10	551,98	7,52	14,99	551,98	12,15	26,51	1,72	26,00	93853,00	42,52	1,00	359,38	69863,28	69105,03	66188,80	65129,78	58616,80	60483,79
04/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,30	25,22	1,59	4,00	93890,00	25,22	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,25	23,34	1,79	3,00	93927,00	23,34	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,35	21,17	1,38	356,00	93954,00	21,17	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,45	22,30	0,83	320,00	93964,00	22,30	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,70	21,65	0,83	248,00	93973,00	21,65	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,10	20,32	1,10	218,00	93945,00	20,32	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,30	18,83	1,31	204,00	93908,00	18,83	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,15	18,75	1,17	188,00	93945,00	18,75	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,35	18,84	1,03	174,00	93908,00	18,84	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,20	18,59	0,76	176,00	93899,00	18,59	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,45	18,11	0,55	204,00	93927,00	18,11	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,85	17,47	0,34	302,00	93964,00	17,47	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,30	16,53	0,28	347,00	94009,00	16,53	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/10/2011	7:10:00	440,64	124,06	564,70	74,00	126,00	10,51	526,13	33,19	556,05	9,63	19,67	556,05	26,50	15,34	0,34	188,00	94019,00	31,58	1,04	375,47	72991,89	72164,21	69118,88	68012,98	61211,68	63156,53
05/10/2011	8:10:00	585,28	159,87	745,15	219,00	313,00	19,56	730,75	60,00	730,75	20,47	60,69	568,96	30,50	16,07	0,00	161,00	94092,00	37,49	1,02	483,88	94066,46	92691,85	88780,25	87359,77	78623,79	81080,57
05/10/2011	9:10:00	651,98	152,48	804,46	380,00	493,00	20,16	792,08	72,12	804,46	30,33	318,74	254,09	21,15	19,46	0,41	24,00	94101,00	42,59	1,00	523,63	101793,88	100184,15	95956,38	94421,07	84978,97	87618,04
05/10/2011	10:10:00	657,39	135,81	793,20	504,00	630,00	13,04	724,66	80,42	793,20	38,48	1313,99	-764,33	18,45	22,21	0,90	22,00	94074,00	45,01	0,99	512,05	99542,26	98002,95	93867,22	92365,35	83128,81	85715,07
05/10/2011	11:10:00	661,85	108,69	770,54	616,00	728,00	3,74	585,47	188,26	770,54	43,91	2993,88	263,87	16,85	24,36	1,45	20,00	94055,00	46,51	0,99	494,87	96202,47	94764,72	90765,65	89313,40	80382,06	82889,52
05/10/2011	12:10:00	629,50	120,08	749,58	629,00	749,00	0,06	375,27	423,15	749,58	45,56	3773,10	-456,72	15,95	25,87	1,79	18,00	93973,00	47,42	0,98	479,90	93293,39	91941,27	88061,35	86652,37	77987,13	80425,52
05/10/2011	13:10:00	666,51	111,11	777,62	593,00	712,00	5,56	139,09	622,58	777,62	43,02	2633,40	261,13	14,85	26,86	1,86	11,00	93899,00	49,22	0,98	494,77	96183,20	94746,03	90747,75	89295,78	80366,21	82873,21
05/10/2011	14:10:00	677,33	130,17	807,50	492,00	611,00	15,15	75,95	755,86	807,50	36,91	1016,35	-148,03	13,95	27,38	2,00	3,00	93798,00	50,60	0,97	511,32	99400,62	97865,68	93735,75	92235,98	83012,38	85595,31
05/10/2011	15:10:00	666,22	149,22	815,44	359,00	464,00	21,07	67,02	807,61	807,61	28,32	220,23	-797,90	13,45	27,54	2,07	360,00	93743,00	50,98	0,97	510,70	99279,44	97748,25	93623,27	92125,30	82912,77	85492,84
05/10/2011	16:10:00	596,03	154,30	750,33	197,00	281,00	18,74	53,61	734,14	662,43	18,20	46,21	662,43	13,55	27,23	2,00	359,00	93716,00	48,80	0,98	422,08	82053,21	81007,28	77588,77	76347,35	68712,62	70880,24
05/10/2011	17:10:00	428,51	113,72	542,23	55,00	93,00	8,11	24,25	505,33	538,05	7,21	14,33	538,05	14,65	26,46	1,66	358,00	93725,00	42,05	1,00	350,86	68207,94	67485,21	64637,33	63603,13	57242,82	59068,42
05/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,25	25,03	1,31	336,00	93734,00	25,03	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,80	22,88	1,45	297,00	93780,00	22,88	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,35	20,93	1,79	275,00	93817,00	20,93	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,40	19,33	2,00	263,00	93853,00	19,33	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,30	18,17	2,07	259,00	93908,00	18,17	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,95	17,28	2,07	254,00	93872,00	17,28	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,15	16,67	2,14	254,00	93844,00	16,67	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,85	16,19	2,07	260,00	93844,00	16,19	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,70	15,57	1,86	267,00	93826,00	15,57	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,30	16,27	1,38	276,00	93826,00	16,27	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,90	18,36	0,76	298,00	93826,00	18,36	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,50	17,83	0,21	111,00	93844,00	17,83	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,25	17,33	0,28	148,00	93872,00	17,33	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/10/2011	7:10:00	419,71	121,52	541,23	73,00	123,00	10,14	525,43	31,91	533,36	9,43	19,22	533,36	32,25	16,44	0,76	171,00	93899,00	32,00	1,04	359,65	69915,23	69155,86	66237,48	65177,68	58659,91	60528,20
06/10/2011	8:10:00	581,97	158,67	740,64	211,00	308,00	19,41	717,65	61,91	717,65	20,25	58,98	577,79	32,00	17,86	0,28	184,00	93964,00	39,15	1,01	472,57	91868,24	90557,12	86735,61	85347,84	76813,06	79217,45
06/10/2011	9:10:00	635,87	157,23	793,10	383,00	491,00	19,98	794,13	68,93	793,10	30,07	303,88	52,64	27,10	21,17	0,48	27,00	93991,00	43,97	1,00	513,81	99885,05	98335,12	94185,38	92678,41	83410,57	86004,88
06/10/2011	10:10:00	629,37	147,92	777,29	509,00	629,00	12,87	725,71	76,59	777,29	38,17	1249,85	-516,90	24,85	23,74	1,31	19,00	93945,00	46,09	0,99	499,94	97187,45	95720,11	91680,72	90213,83	81192,45	83723,20
06/10/2011	11:10:00	632,37	124,17	756,54	589,00	715,00	3,68	576,85	191,58	756,54	43,55	2843,34	128,64	23,25	25,60	1,79	7,00	93890,00	47,35	0,99	484,48	94182,35	92804,35	88888,01	87465,80	78719,22	81178,75
06/10/2011	12:10:00	612,54	128,10	740,64	612,00	740,00	0,06	372,21	421,61	740,64	45,17	3575,01	251,41	21,50	26,89	2,14	356,00	93807,00	48,18	0,98	472,93	91937,93	90624,82	86800,46	85411,65	76870,48	79276,54
06/10/2011	13:10:00	626,37	133,23	759,60	566,00	698,00	5,53	141,15	613,92	759,60	42,63	2487,45	194,23	19,55	27,73	2,34	351,00	93734,00	49,57	0,98	482,71	93839,48	92471,49	88569,19	87152,09	78436,88	80888,26
06/10/2011	14:10:00	648,36	144,10	792,46	487,00	605,00	15,06	75,31	752,64	792,46	36,54	955,47	-749,60	18,10	28,13	2,41	345,00	93642,00	50,91	0,97	501,24	97441,11	95966,10	91916,33	90445,67	81401,10	83937,85
06/10/2011	15:10:00	636,83	159,13	795,96	354,00	458,00	20,78	66,38	803,32	803,32	27,98	206,92	-795,82	17,40	28,17	2,41	338,00	93605,00	51,05	0,97	507,86	98727,93	97213,70	93111,28	91621,50	82459,35	85026,44
06/10/2011	16:10:00	581,12	153,73	734,85	196,00	277,00	18,35	51,70	736,59	656,17	17,88	44,64	656,17	17,55	27,81	2,28	327,00	93578,00	48,94	0,98	417,90	81240,00	80214,70	76829,64	75600,37	68040,33	70188,12
06/10/2011	17:10:00	162,59	73,37	235,96	6,00	50,00	5,96	28,08	89,13	234,32	6,90	13,67	234,32	18,85	26,98	1,93	318,00	93550,00	33

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
06/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,60	19,84	1,93	282,00	93679,00	19,84	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,10	18,88	1,79	282,00	93633,00	18,88	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,55	17,77	1,59	310,00	93642,00	17,77	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,45	17,22	1,93	2,00	93642,00	17,22	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,15	16,77	2,21	20,00	93624,00	16,77	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,50	15,60	2,14	26,00	93679,00	15,60	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,40	14,87	2,14	29,00	93734,00	14,87	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,15	14,36	2,07	33,00	93762,00	14,36	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/10/2011	7:10:00	422,13	121,59	543,72	72,00	120,00	10,01	524,83	30,64	536,23	9,22	18,74	536,23	73,45	14,53	2,00	33,00	93789,00	30,16	1,04	363,76	70715,71	69938,85	66987,43	65915,63	59324,07	61212,32
07/10/2011	8:10:00	440,00	179,01	619,01	144,00	274,00	17,81	564,71	82,97	564,71	20,02	57,27	492,73	65,80	16,21	2,90	33,00	93872,00	34,01	1,03	378,29	73538,69	72698,56	69630,68	68516,59	61664,93	63623,34
07/10/2011	9:10:00	511,02	200,18	711,20	326,00	466,00	18,74	734,49	89,36	734,49	29,81	289,69	-125,00	60,65	17,82	4,07	39,00	93899,00	38,27	1,02	485,10	94303,68	92922,12	89000,81	87576,80	78819,12	81281,53
07/10/2011	10:10:00	494,14	212,90	707,04	376,00	574,00	12,01	645,27	126,37	707,04	37,86	1188,45	234,93	53,75	19,30	4,28	42,00	93881,00	39,63	1,01	464,85	90366,04	89097,45	85337,54	83972,14	75574,92	77943,38
07/10/2011	11:10:00	592,36	145,72	738,08	652,00	733,00	3,60	586,17	177,20	738,08	43,20	2703,17	-565,18	48,15	20,44	4,48	37,00	93863,00	41,66	1,00	481,94	93688,76	92325,17	88429,04	87014,18	78312,76	80760,56
07/10/2011	12:10:00	77,07	355,90	432,97	127,00	484,00	0,04	327,14	340,16	432,97	44,79	3390,52	-117,35	42,90	21,32	4,48	32,00	93807,00	33,77	1,03	290,26	56427,39	55932,75	53572,39	52715,23	47443,71	48970,81
07/10/2011	13:10:00	287,07	300,64	587,71	298,00	580,00	4,50	219,15	506,90	587,71	42,25	2351,90	-507,17	37,90	21,83	4,41	28,00	93762,00	38,73	1,01	387,56	75342,03	74460,20	71317,98	70176,89	63159,20	65162,21
07/10/2011	14:10:00	10,70	210,25	220,95	10,00	257,00	6,23	157,65	200,20	220,95	36,17	897,82	-173,28	34,10	21,84	4,00	26,00	93697,00	28,19	1,05	150,85	29324,87	29191,28	27959,40	27512,05	24760,85	25574,78
07/10/2011	15:10:00	1,86	113,26	115,12	2,00	162,00	6,83	102,12	124,24	124,24	27,63	194,09	-111,92	31,75	21,54	3,79	24,00	93697,00	24,85	1,06	85,74	16667,77	16624,61	15923,05	15668,28	14101,45	14569,53
07/10/2011	16:10:00	608,76	146,43	755,19	198,00	274,00	18,42	48,51	745,58	681,12	17,56	43,15	681,12	29,55	21,46	3,79	21,00	93697,00	43,17	1,00	442,47	86016,70	84867,29	81285,89	79985,32	71986,78	74250,59
07/10/2011	17:10:00	365,38	107,50	472,88	39,00	79,00	7,15	25,53	406,93	469,91	6,59	13,01	469,91	28,90	20,86	3,72	19,00	93688,00	34,46	1,03	314,32	61102,94	60522,93	57968,87	57041,36	51337,23	52983,63
07/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,45	19,69	3,03	16,00	93771,00	19,69	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,35	18,68	3,59	16,00	93853,00	18,68	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,20	17,69	3,86	21,00	93899,00	17,69	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,55	16,67	4,14	28,00	93982,00	16,67	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,80	15,65	4,14	36,00	94101,00	15,65	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,70	14,67	4,07	41,00	94120,00	14,67	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,55	13,77	4,00	41,00	94129,00	13,77	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,10	13,06	3,79	40,00	94138,00	13,06	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,35	12,30	3,45	38,00	94129,00	12,30	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,20	11,66	3,45	37,00	94129,00	11,66	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,80	11,10	3,38	38,00	94111,00	11,10	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,00	10,65	3,31	37,00	94147,00	10,65	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,20	10,26	3,10	40,00	94184,00	10,26	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/10/2011	7:10:00	381,65	119,24	500,89	61,00	113,00	9,55	469,01	33,19	494,35	9,02	18,29	494,35	66,90	10,29	2,55	38,00	94221,00	24,69	1,06	341,33	66354,34	65670,35	62899,07	61892,68	55703,41	57482,50
08/10/2011	8:10:00	392,54	179,75	572,29	155,00	277,00	17,15	593,38	77,87	463,52	19,80	55,71	463,52	61,75	11,57	2,97	35,00	94276,00	28,02	1,05	316,63	61553,11	60964,52	58391,82	57457,55	51711,80	53369,62
08/10/2011	9:10:00	605,11	165,22	770,33	341,00	469,00	19,63	750,38	81,70	750,38	29,54	275,64	-312,04	54,75	13,09	4,00	41,00	94285,00	35,24	1,03	500,62	97320,67	95849,30	91804,46	90335,59	81302,03	83835,93
08/10/2011	10:10:00	619,86	148,06	767,92	473,00	610,00	12,83	703,81	87,44	767,92	37,55	1129,69	750,74	48,35	14,65	3,93	43,00	94276,00	36,73	1,02	509,79	99103,71	97577,93	93460,14	91964,78	82768,30	85344,24
08/10/2011	11:10:00	588,19	144,68	732,87	516,00	681,00	3,58	554,05	203,08	732,87	42,84	2565,16	732,27	42,50	16,12	3,79	41,00	94230,00	37,19	1,02	485,78	94434,78	93049,38	89122,70	87696,73	78927,06	81392,59
08/10/2011	12:10:00	569,60	148,12	717,72	547,00	709,00	0,07	366,21	416,26	717,72	44,40	3209,58	187,99	37,35	17,55	3,59	38,00	94147,00	38,18	1,02	474,16	92175,97	90856,06	87021,93	85629,58	77066,62	79478,36
08/10/2011	13:10:00	628,48	126,20	754,68	556,00	687,00	5,69	134,41	609,41	754,68	41,86	2219,37	719,71	33,30	18,75	3,45	33,00	94055,00	40,45	1,01	494,80	96189,10	94751,75	90753,23	89301,18	80371,06	82878,20
08/10/2011	14:10:00	627,31	150,25	777,56	441,00	581,00	15,08	89,36	725,11	777,56	35,81	844,70	15,09	30,30	19,60	3,38	30,00	93973,00	41,95	1,00	507,21	98601,62	97091,27	92994,02	91506,11	82355,50	84919,62
08/10/2011	15:10:00	666,41	143,20	809,61	343,00	446,00	21,01	65,74	793,87	793,87	27,29	182,44	-734,63	28,50	20,04	3,24	26,00	93908,00	43,32	1,00	515,46	100205,54	98645,65	94482,80	92971,08	83673,97	86275,81
08/10/2011	16:10:00	590,40	149,33	739,73	183,00	264,00	18,08	51,70	714,47	673,13	17,24	41,74	673,13	27,90	20,04	3,10	22,00	93863,00	41,31	1,01	440,05	85546,33	84409,45	80847,37	79553,81	71598,43	73850,86
08/10/2011	17:10:00	400,38	107,57	507,95	45,00	79,00	7,01	21,70	470,34	505,08	6,29	12,39	505,08	28,15	19,63	2,90	20,00	93844,00	34,23	1,03	338,09	65723,81	65052,76	62307,53	61310,61	55179,55	56942,78
08/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,40	18,56	1,93	15,00	93853,00	18,56	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,80	18,11	1,59	3,00	93890,00	18,11	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,95	17,23	1,86	356,00	93927,00	17,23	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,95	16,11	2,41	5,00	94009,00	16,11	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,60	15,24	2,83	21,00	94055,00	15,24	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,35	14,43	2,90	36,00	94101,00	14,43	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,50	13,55	2,62	47,00	94074,00	13,55	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,05	12,81	2,55	55,00	94083,00	12,81	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,55	12,05	2,48	59,00	94111,00	12,05	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,75	11,35	2,34	60,00	94101,00	11,35	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,45	10,75	2,07	62,00	94111,00	10,75	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,05	10,23	1,86	63,00	94138,00	10,23	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,80	9,78	1,79	63,00	94138,00	9,78	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/10/2011	7:10:00	408,67	117,81	526,48	63,00	112,00	9,50	486,85	31,27	519,96	8,82	17,84	519,96	73,45	9,74	1,72	56,00	94184,00	24,88	1,06	358,80	69751,35	68995,54	66083,93	65026,58	58523,92	60388,12
09/10/2011	8:10:00	550,38	160,31	710,69	198,00	295,00	18,75	695,58	61,91	585,12	19,57	54,15	585,12	63,30	11,30	2,21	51,00	94230,00	31,73	1,04	394,90	76768,34	75852,81	72651,82	71489,39	64340,45	66378,63
09/10/2011	9:10:00	588,75	169,66	758,41	351,00	470,00	19,45	760,59	75,95	760,59	29,28	262,76	-451,33	54,80	13,29	3,17	51,00	94248,00	35,09	1,03	507,67	98691,48	97178,38	93077,45	91588,21	82429,39	84995,62
09/10/2011	10:10:00	581,63	165,26	746,89	459,00	602,00	12,59	694,78	91,27	746,89	37,24	1073,48	539,47	47,35	15,34	3,38	49,00	94166,00	36,81	1,02	495,69	96362,29	94919,76	90914,14	89459,52	80513,57	83024,81
09/10/2011	11:10:00	539,76	171,14	710,90	512,00	677,00	3,48	551,05	202,14	710,90	42,49	2436,76	-415,19	40,65	17,37	3,31	48,00	94129,00	37,81	1,02	470,24	91414,95	90116,74	86313,81	84932,79	76439,51	78833,07
09/10/2011	12:10:00	521,59	175,15	696,74	542,00	704,00	0,08	362,91	414,69	696,74	44,02	3041,21	-318,34	35,40	19,13	3,10	48,00	94074,00	39,16	1,01	458,79	89189,14	87953,37	84241,74	82893,87	74604,49	76944,72
09/10/2011	13:10:00	600,09	140,95	741,04	540,00	678,00	5,69	134,51	604,37	741,04	41,48	2096,41	-192,66	31,40	20,52	2,83	48,00	93991,00	41,82	1,00	483,60	94011,93	92638,91	88729,55	87309,88	78578,89	81034,37
09/10/2011	14:10:00	611,25	156,03	767,28	453,00	581,00	15,04	81,70	732,02	767,28	35,44	793,02	608,09	28,65	21,48	2,69	46,00	93936,00	43,54	1,00	497,82	96775,72	95320,79	91298,25	89837,48	80853,73	83374,75
09/10/2011	15:10:00	613,61	161,24	774,85	338,00	441,00	20,46	65,74	790,76	790,76	26,95	171,53	-631,46	27,15	21,97	2,69	44,00	93918,00	44,25	1,00	511,81	99496,81	97958,91	93825,04	92323,84	83091,46	85676,64
09/10/2011	16:10:00	574,59	150,58	725,17	185,00	261,00	17,74	48,51	723,66	665,11	16,92	40,40	665,11	26,80	21,99	2,55	45,00	93881,00	42,84	1,00	432,56	84089,36	82990,88	79488,67	78216,85	70395,16	72612,29
09/10/2011	17:10:00	373,36	102,65	476,01	42,00	75,00	6,52	21,06	460,93	473,59	5,99	11,76	473,59	27,55	21,55	2,21	46,00	93918,00	35,24	1,03	315,96	61423,33	60837,22	58269,89	57337,57	51603,81	53258,35
09/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,00	20,43	1,52	46,00	93945,00	20,43	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00	19,63	1,45	56,00	93964,00	19,63	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,90	17,84	1,38	61,00	93982,00	17,84	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,90	16,88	1,45	71,00	94019,00	16,88	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,45	15,75	1,72	72,00	94111,00	15,75	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,65	14,89	1,93	70,00	94111,00	14,89	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,65	14,00	1,86	73,00	94138,00	14,00	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,45	13,03	1,79	79,00	94175,00	13,03	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,15	12,30	1,79	87,00	94156,00	12,30	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,20	11,78	1,86	93,00	94120,00	11,78	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,60	11,45	1,93	99,00	94138,00	11,45	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,70	11,09	1,93	101,00	94166,00	11,09	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,55	10,60	1,86	105,00	94184,00	10,60	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/10/2011	7:10:00	385,55	117,15	502,70	59,00	107,00	9,20	466,60	30,64	496,83	8,61	17,38	496,83	66,15	10,40	1,72	107,00	94248,00	24,85	1,06	342,86	66652,69	65962,53	63178,92	62168,05	55951,25	57737,83
10/10/2011	8:10:00	535,98	162,41	698,39	191,00	289,00	18,52	681,35	62,55	583,55	19,34	52,67	583,55	53,65	13,02	1,31	99,00	94322,00	33,10	1,03	392,08	76219,54	75317,05	72138,67	70984,45	63886,00	65910,66
10/10/2011	9:10:00	586,07	168,66	754,73	340,00	463,00	19,40	748,84	78,50	748,84	29,02	250,48	-565,62	43,70	16,43	1,79	94,00	94331,00	38,13	1,02	494,81	96190,68	94753,29	90754,70	89302,62	80372,36	82879,54
10/10/2011	10:10:00	566,10	170,56	736,66	455,00	597,00	12,50	690,44	90,63	736,66	36,94	1021,43	-70,75	37,80	19,25	1,86	91,00	94331,00	40,43	1,01	483,01	93898,05	92528,36	88623,66	87205,68	78485,11	80937,89
10/10/2011	11:10:00	534,55	171,13	705,68	507,00	672,00	3,46	547,29	201,05	705,68	42,13	2310,42	-221,50	32,05	21,65	1,72	85,00	94285,00	41,94	1,00	460,35	89491,61	88247,45	84523,41	83171,03	74853,93	77201,42
10/10/2011	12:10:00	517,64	174,16	691,80	527,00	695,00	0,08	359,77	412,52	691,80	43,64	2880,36	503,65	26,90	23,54	1,52	77,00	94212,00	43,43	1,00	449,01	87288,27	86104,62	82471,01	81151,47	73036,32	75330,82
10/10/2011	13:10:00	584,72	146,25	730,97	545,00	676,00	5,71	128,31	604,79	730,97	41,09	1976,30	-518,81	23,25	24,84	1,38	72,00	94120,00	45,86	0,99	470,52	91468,66	90168,92	86363,79	84981,97	76483,77	78878,62
10/10/2011	14:10:00	607,26	155,17	762,43	440,00	572,00	15,08	84,25	723,23	762,43	35,08	745,45	751,69	20,95	25,64	1,31	67,00	94046,00	47,56	0,98	487,90	94847,03

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
10/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,25	20,27	1,17	48,00	94092,00	20,27	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,70	21,52	0,83	75,00	94120,00	21,52	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,25	20,93	0,76	115,00	94184,00	20,93	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,20	19,44	1,10	143,00	94156,00	19,44	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,60	17,56	1,31	152,00	94147,00	17,56	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,95	17,11	1,24	156,00	94156,00	17,11	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,90	17,49	1,03	160,00	94120,00	17,49	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,75	17,05	0,97	164,00	94092,00	17,05	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,70	16,64	0,90	166,00	94092,00	16,64	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,75	16,27	0,90	159,00	94111,00	16,27	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,05	15,78	0,97	149,00	94156,00	15,78	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/10/2011	7:10:00	387,75	114,91	502,66	58,00	105,00	8,99	467,93	30,00	497,12	8,40	16,91	497,12	48,30	12,81	1,38	155,00	94193,00	27,26	1,05	340,42	66177,91	65497,56	62733,56	61729,82	55556,84	57331,49
11/10/2011	8:10:00	551,72	157,61	709,33	188,00	285,00	18,55	676,26	61,91	600,65	19,11	51,25	600,65	40,10	15,55	0,48	148,00	94239,00	35,94	1,02	399,79	77719,59	76781,22	73541,05	72364,40	65127,96	67189,54
11/10/2011	9:10:00	581,68	168,85	750,53	343,00	462,00	19,35	752,76	75,95	752,76	28,75	238,34	-652,66	30,35	19,56	0,28	99,00	94285,00	41,14	1,01	492,39	95721,02	94297,62	90318,26	88873,17	79985,85	82481,91
11/10/2011	10:10:00	573,38	164,30	737,68	443,00	589,00	12,55	681,60	93,18	737,68	36,63	969,98	-616,24	24,55	22,51	0,69	58,00	94230,00	43,72	1,00	478,32	92985,60	91642,39	87775,08	86370,68	77733,61	80164,67
11/10/2011	11:10:00	530,40	170,09	700,49	493,00	663,00	3,44	540,77	201,75	700,49	41,78	2192,99	692,26	20,80	24,63	1,03	46,00	94166,00	44,77	0,99	452,58	87981,51	86778,99	83116,92	81787,05	73608,34	75919,54
11/10/2011	12:10:00	523,70	167,17	690,87	523,00	690,00	0,09	356,25	410,63	690,87	43,26	2726,78	-662,48	18,15	26,09	1,10	36,00	94111,00	45,95	0,99	444,56	86421,99	85261,71	81663,67	80357,05	72321,35	74594,94
11/10/2011	13:10:00	569,30	152,59	721,89	530,00	667,00	5,74	128,12	599,52	721,89	40,71	1864,98	658,08	16,30	27,06	1,03	22,00	93991,00	47,81	0,98	461,55	89724,90	88474,24	84740,63	83384,78	75046,30	77399,39
11/10/2011	14:10:00	603,23	155,52	758,75	443,00	570,00	15,14	81,06	725,94	758,75	34,72	700,44	443,02	15,25	27,64	1,10	11,00	93954,00	49,45	0,98	482,37	93771,77	92405,76	88506,24	87090,14	78381,12	80830,89
11/10/2011	15:10:00	605,11	160,94	766,05	328,00	429,00	20,33	64,46	781,25	781,25	26,28	152,08	-448,11	14,80	27,78	1,17	6,00	93890,00	49,80	0,98	496,07	96435,05	94990,34	90981,75	89526,04	80573,44	83086,40
11/10/2011	16:10:00	544,55	151,19	695,74	173,00	249,00	17,03	48,51	703,60	646,45	16,30	38,00	646,45	14,80	27,48	1,38	5,00	93853,00	47,48	0,98	413,79	80440,10	79434,89	76082,74	74865,41	67378,87	69507,13
11/10/2011	17:10:00	361,87	91,13	453,00	32,00	63,00	5,78	19,79	385,66	451,18	5,39	10,53	451,18	15,80	26,57	1,45	4,00	93872,00	39,59	1,01	296,66	57670,81	57154,13	54742,22	53866,35	48479,71	50038,65
11/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,95	24,91	1,52	1,00	93881,00	24,91	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,05	22,83	1,17	351,00	93899,00	22,83	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,85	23,37	0,62	319,00	93908,00	23,37	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,35	22,47	0,69	248,00	93927,00	22,47	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,35	19,84	1,31	224,00	93991,00	19,84	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,15	17,96	1,52	220,00	93954,00	17,96	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,35	17,16	1,59	211,00	93945,00	17,16	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,55	16,63	1,59	210,00	93918,00	16,63	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,80	16,96	1,38	209,00	93890,00	16,96	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,75	18,48	1,10	211,00	93890,00	18,48	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,50	18,39	0,90	207,00	93863,00	18,39	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,15	17,99	0,90	201,00	93881,00	17,99	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,05	17,55	0,90	199,00	93918,00	17,55	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/10/2011	7:10:00	417,04	113,28	530,32	57,00	102,00	8,94	467,04	28,72	524,82	8,19	16,45	524,82	36,15	15,43	1,17	197,00	93936,00	30,68	1,04	355,43	69094,73	68353,08	65468,58	64421,08	57978,97	59826,76
12/10/2011	8:10:00	537,20	158,08	695,28	185,00	282,00	18,26	672,86	61,91	595,91	18,88	49,89	595,91	35,35	17,23	0,62	208,00	94009,00	37,22	1,02	394,96	76779,67	75863,87	72662,41	71499,81	64349,83	66388,29
12/10/2011	9:10:00	556,49	174,90	731,39	327,00	452,00	19,04	734,00	79,78	734,00	28,48	226,79	-694,34	26,95	20,73	0,34	326,00	94028,00	41,76	1,00	479,12	93140,07	91792,40	87918,76	86512,06	77860,85	80295,58
12/10/2011	10:10:00	536,25	179,90	716,15	438,00	584,00	12,31	677,13	93,18	716,15	36,31	919,26	-684,69	21,25	23,50	0,69	6,00	94046,00	44,09	1,00	463,77	90157,56	88894,82	85143,46	83781,16	75403,04	77766,51
12/10/2011	11:10:00	497,79	185,19	682,98	489,00	658,00	3,37	536,97	200,15	682,98	41,43	2080,67	-349,27	18,15	25,58	1,03	7,00	93945,00	45,22	0,99	440,59	85651,22	84511,55	80945,17	79650,04	71685,04	73940,00
12/10/2011	12:10:00	518,74	166,18	684,92	539,00	692,00	0,10	351,76	409,16	684,92	42,88	2580,19	653,90	16,20	27,13	1,24	5,00	93899,00	46,82	0,99	439,41	85422,00	84288,42	80731,45	79439,75	71495,77	73745,19
12/10/2011	13:10:00	586,74	139,26	726,00	535,00	665,00	5,86	121,94	599,90	726,00	40,34	1761,79	144,09	15,00	28,12	1,38	2,00	93807,00	48,99	0,98	462,29	89868,26	88613,61	84874,11	83516,13	75164,51	77521,04
12/10/2011	14:10:00	622,42	142,41	764,83	438,00	564,00	15,33	80,42	722,22	764,83	34,36	657,89	-86,20	14,35	28,65	1,45	3,00	93734,00	50,64	0,97	484,23	94133,87	92757,29	88842,93	87421,44	78679,30	81137,68
12/10/2011	15:10:00	623,99	152,14	776,13	316,00	421,00	20,47	67,02	768,79	768,79	25,95	143,42	-358,00	14,05	28,76	1,45	4,00	93697,00	51,07	0,97	486,00	94477,62	93090,97	89162,53	87735,93	78962,34	81428,89
12/10/2011	16:10:00	560,39	148,04	708,43	162,00	241,00	17,01	50,42	679,79	661,89	15,99	36,87	661,89	14,15	28,40	1,52	6,00	93670,00	48,77	0,98	421,79	81996,35	80951,88	77535,71	76295,13	68665,62	70831,86
12/10/2011	17:10:00	327,63	83,95	411,58	32,00	60,00	5,36	17,87	396,65	410,11	5,10	9,95	410,11	15,35	27,42	1,45	4,00	93688,00	39,25	1,01	269,97	52481,53	52053,65	49856,98	49059,27	44153,34	45578,92
12/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,85	25,72	1,52	1,00	93688,00	25,72	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,90	23,43	1,17	319,00	93716,00	23,43	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,60	22,26	1,03	276,00	93716,00	22,26	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,40	19,92	1,66	252,00	93752,00	19,92	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,45	18,36	1,93	243,00	93780,00	18,36	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,65	17,36	1,93	235,00	93743,00	17,36	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,85	16,60	1,93	229,00	93716,00	16,60	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,30	16,13	1,93	225,00	93697,00	16,13	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,70	15,86	1,79	222,00	93688,00	15,86	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,55	15,86	1,66	223,00	93651,00	15,86	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,85	16,60	1,38	227,00	93651,00	16,60	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,55	17,79	1,10	223,00	93670,00	17,79	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,70	17,84	0,97	221,00	93688,00	17,84	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/10/2011	7:10:00	372,05	110,77	482,82	50,00	96,00	8,46	426,75	29,36	478,10	7,99	16,01	478,10	35,70	16,17	1,10	184,00	93725,00	30,05	1,04	324,44	63071,84	62453,85	59818,29	58861,20	52975,08	54671,39
13/10/2011	8:10:00	533,71	158,66	692,37	182,00	278,00	18,16	667,76	61,27	600,23	18,64	48,54	600,23	34,90	17,61	0,62	186,00	93771,00	37,52	1,02	397,43	77259,71	76332,42	73111,19	71941,41	64747,27	66797,55
13/10/2011	9:10:00	585,12	162,28	747,40	336,00	453,00	19,29	744,18	74,68	744,18	28,21	215,83	-740,81	26,80	21,02	0,21	357,00	93807,00	42,51	1,00	484,53	94191,97	92813,68	88896,95	87474,59	78727,13	81186,90
13/10/2011	10:10:00	563,93	163,29	727,22	434,00	580,00	12,50	673,96	93,18	727,22	36,00	872,38	-323,11	20,45	23,86	0,55	4,00	93807,00	44,77	0,99	469,85	91339,27	90043,21	86243,39	84863,49	76377,14	78768,90
13/10/2011	11:10:00	522,14	168,03	690,17	477,00	650,00	3,41	531,18	200,51	690,17	41,07	1970,31	-436,55	17,15	25,99	0,90	356,00	93752,00	45,83	0,99	444,29	86370,04	85211,16	81615,25	80309,41	72278,47	74550,81
13/10/2011	12:10:00	524,80	159,18	683,98	514,00	679,00	0,10	348,92	406,21	683,98	42,50	2440,35	-364,01	15,15	27,55	1,24	348,00	93670,00	47,21	0,99	438,22	85189,29	84061,88	80514,47	79226,24	71303,61	73547,40
13/10/2011	13:10:00	549,30	157,99	707,29	510,00	652,00	5,81	124,86	591,03	707,29	39,96	1660,94	-707,19	13,95	28,53	1,66	344,00	93587,00	48,86	0,98	450,57	87591,10	86399,22	82753,18	81429,13	73286,21	75588,01
13/10/2011	14:10:00	582,70	160,33	743,03	425,00	555,00	15,11	82,97	713,02	743,03	34,01	618,76	-527,68	13,20	28,98	2,07	341,00	93504,00	50,34	0,98	470,91	91545,50	90243,57	86435,30	85052,33	76547,10	78943,78
13/10/2011	15:10:00	584,54	163,63	748,17	306,00	413,00	20,03	68,29	757,19	757,19	25,62	135,32	-252,18	12,80	28,97	2,41	340,00	93458,00	50,48	0,97	479,66	93245,27	91894,55	88016,60	86608,34	77947,50	80384,74
13/10/2011	16:10:00	542,79	148,92	691,71	161,00	237,00	16,64	48,51	681,78	649,51	15,68	35,80	649,51	12,80	28,48	2,48	341,00	93468,00	48,37	0,98	414,48	80574,66	79566,09	76208,40	74989,06	67490,16	69621,71
13/10/2011	17:10:00	312,30	75,13	387,43	0,00	27,00	4,93	17,23	17,23	386,21	4,81	9,36	386,21	13,95	27,27	2,00	342,00	93449,00	38,41	1,02	254,95	49562,98	49181,37	47105,91	46352,22	41717,00	43066,98
13/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,90	25,37	1,72	335,00	93486,00	25,37	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,90	23,51	1,45	311,00	93495,00	23,51	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,15	21,35	1,52	277,00	93504,00	21,35	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,10	19,92	2,00	254,00	93532,00	19,92	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,05	18,63	2,07	243,00	93559,00	18,63	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,55	17,69	2,14	237,00	93578,00	17,69	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,85	16,95	2,07	234,00	93504,00	16,95	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,65	16,35	1,72	231,00	93523,00	16,35	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,75	17,39	1,24	246,00	93514,00	17,39	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,15	18,20	1,03	286,00	93495,00	18,20	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,00	18,05	0,90	310,00	93486,00	18,05	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,45	17,19	0,55	358,00	93523,00	17,19	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,85	16,14	0,41	72,00	93523,00	16,14	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/10/2011	7:10:00	374,32	108,50	482,82	51,00	95,00	8,24	441,30	28,08	478,39	7,77	15,53	478,39	36,10	15,26	0,62	103,00	93550,00	29,14	1,05	325,61	63298,34	62675,91	60030,98	59070,49	53163,44	54865,48
14/10/2011	8:10:00	541,56	154,21	695,77	179,00	274,00	18,06	662,65	60,63	609,19	18,41	47,30	609,19	37,25	15,50	0,55	95,00	93605,00	35,50	1,03	406,07	78939,88	77971,82	74681,41	73486,50	66137,85	68229,39
14/10/2011	9:10:00	570,32	165,54	735,86	332,00	449,00	19,11	740,33	74,68	740,33	27,95	205,78	-735,33	27,55	18,88	0,83	72,00	93633,00	40,04	1,01	486,06	94490,85	93103,80	89174,82	87748,03	78973,22	81440,09
14/10/2011	10:10:00	559,87	162,24	722,11	439,00	578,00	12,48	674,49	88,72	722,11	35,69	827,62	224,00	23,05	21,65	1,17	57,00	93615,00	42,41	1,00	470,31	91428,65	90130,05	86326,57	84945,34	76450,81	78844,70
14/10/2011	11:10:00	507,47	173,07	680,54	473,00	645,00	3,38	527,44	198,85	680,54	40,72	1867,84	605,71	20,50	23,86	1,52	44,00	93578,00	43,43	1,00	441,71	85868,62	84723,16	81147,84	79849,48

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
14/10/2011	17:10:00	282,59	66,75	349,34	0,00	26,00	4,50	16,59	16,59	348,37	4,52	8,78	348,37	13,80	26,07	1,72	20,00	93293,00	36,11	1,02	231,74	45051,11	44735,81	42847,96	42162,39	37946,15	39178,42
14/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,55	24,45	1,52	37,00	93321,00	24,45	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,10	22,49	1,03	68,00	93330,00	22,49	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,10	22,07	0,90	127,00	93339,00	22,07	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,35	21,00	1,03	158,00	93376,00	21,00	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,55	19,34	1,24	170,00	93458,00	19,34	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,25	17,37	1,59	165,00	93486,00	17,37	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,15	15,63	2,28	144,00	93495,00	15,63	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,90	15,50	2,55	129,00	93532,00	15,50	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,05	14,43	2,76	122,00	93550,00	14,43	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,35	13,84	2,76	119,00	93578,00	13,84	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,40	13,46	2,48	113,00	93633,00	13,46	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,55	13,08	2,28	104,00	93697,00	13,08	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,05	12,54	2,14	98,00	93734,00	12,54	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/10/2011	7:10:00	224,63	88,84	313,47	28,00	78,00	6,98	274,28	31,91	310,77	7,56	15,08	310,77	98,40	12,32	2,00	94,00	93780,00	21,33	1,07	216,89	42162,45	41886,28	40118,68	39476,78	35529,11	36685,47
15/10/2011	8:10:00	303,44	166,11	469,55	98,00	229,00	15,23	445,90	83,61	415,01	18,17	46,06	415,01	93,35	14,17	2,00	94,00	93863,00	27,67	1,05	283,82	55173,94	54701,03	52392,65	51554,37	46398,93	47893,87
15/10/2011	9:10:00	588,84	157,06	745,90	334,00	447,00	19,27	742,62	72,12	742,62	27,68	195,87	-730,11	80,00	16,70	2,41	96,00	93853,00	38,14	1,02	490,67	95386,56	93973,09	90007,43	88567,31	79710,58	82198,70
15/10/2011	10:10:00	577,54	150,60	728,14	452,00	580,00	12,61	680,68	81,70	728,14	35,38	784,91	633,57	65,10	19,15	2,41	94,00	93844,00	40,08	1,01	477,98	92919,96	91578,66	87714,04	86310,61	77679,55	80109,04
15/10/2011	11:10:00	532,91	154,82	687,73	525,00	662,00	3,42	538,35	184,49	687,73	40,37	1769,97	230,68	53,65	21,21	2,34	90,00	93807,00	40,98	1,01	450,09	87497,74	86308,41	82666,19	81343,53	73209,18	75508,72
15/10/2011	12:10:00	545,94	139,19	685,13	535,00	680,00	0,12	341,20	403,58	685,13	41,75	2183,16	649,39	44,05	22,93	2,21	87,00	93734,00	42,63	1,00	445,90	86682,68	85515,39	81906,64	80596,14	72536,52	74816,41
15/10/2011	13:10:00	606,34	117,65	723,99	550,00	659,00	6,12	103,77	600,93	723,99	39,22	1478,71	723,96	36,85	24,14	2,00	83,00	93642,00	44,95	0,99	467,47	90875,38	89592,45	85811,64	84438,66	75994,79	78375,45
15/10/2011	14:10:00	643,62	123,83	767,45	448,00	556,00	15,68	68,93	728,00	767,45	33,31	546,76	-686,52	32,05	24,83	1,79	76,00	93578,00	46,89	0,99	492,24	95691,01	94268,51	90290,38	88845,73	79961,16	82456,50
15/10/2011	15:10:00	610,92	150,85	761,77	307,00	406,00	20,20	63,19	761,58	761,58	24,97	120,88	-78,44	28,95	25,10	1,66	68,00	93541,00	47,00	0,99	488,29	94924,19	93524,39	89577,66	88144,42	79329,98	81807,13
15/10/2011	16:10:00	551,22	144,30	695,52	152,00	226,00	16,31	47,23	666,01	658,62	15,08	33,83	658,62	28,10	24,86	1,72	62,00	93541,00	44,86	0,99	425,40	82697,52	81635,10	78190,10	76939,06	69245,16	71428,47
15/10/2011	17:10:00	301,18	62,03	363,21	0,00	24,00	4,25	15,32	15,32	362,33	4,24	8,23	362,33	29,55	24,05	1,66	58,00	93532,00	34,49	1,03	242,33	47108,40	46763,64	44790,22	44073,58	39666,22	40952,29
15/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,30	22,38	1,93	64,00	93596,00	22,38	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,35	21,38	1,79	53,00	93624,00	21,38	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,05	20,19	1,86	89,00	93642,00	20,19	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,00	18,80	2,14	124,00	93670,00	18,80	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,95	17,67	2,34	136,00	93780,00	17,67	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,70	16,74	2,28	143,00	93798,00	16,74	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,10	15,89	2,07	148,00	93762,00	15,89	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,30	15,00	2,00	148,00	93798,00	15,00	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,90	14,23	2,07	142,00	93789,00	14,23	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,90	13,64	2,14	137,00	93771,00	13,64	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	13,03	2,07	134,00	93798,00	13,03	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,25	12,45	1,93	133,00	93863,00	12,45	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,15	11,82	1,72	132,00	93890,00	11,82	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/10/2011	7:10:00	372,05	107,46	479,51	53,00	92,00	7,88	470,09	24,89	475,65	7,35	14,63	475,65	90,55	11,23	1,59	125,00	93945,00	25,02	1,06	328,08	63777,79	63145,89	60481,14	59513,44	53562,09	55276,25
16/10/2011	8:10:00	543,46	151,63	695,09	184,00	271,00	17,86	678,56	55,53	619,41	17,94	44,92	619,41	80,15	13,33	1,24	122,00	94000,00	33,31	1,03	415,88	80846,77	79831,38	76462,49	75239,09	67715,18	69853,38
16/10/2011	9:10:00	595,22	152,76	747,98	350,00	449,00	19,30	757,86	63,19	757,86	27,41	186,46	-698,54	64,30	16,38	1,38	113,00	94019,00	37,88	1,02	501,18	97428,79	95954,16	91904,89	90434,41	81390,97	83927,42
16/10/2011	10:10:00	595,32	138,76	734,08	465,00	581,00	12,74	685,62	74,04	734,08	35,07	744,17	720,82	53,10	19,10	1,31	98,00	94028,00	40,20	1,01	481,69	93639,89	92277,72	88383,60	86969,46	78272,52	80719,15
16/10/2011	11:10:00	560,48	134,41	694,89	551,00	667,00	3,47	540,64	175,69	694,89	40,02	1676,52	-666,26	43,95	21,29	1,31	78,00	93982,00	41,27	1,01	454,34	88323,35	87111,46	83435,36	82100,39	73890,35	76209,77
16/10/2011	12:10:00	562,02	125,19	687,21	594,00	697,00	0,12	335,16	403,65	687,21	41,38	2065,04	-497,19	36,80	22,82	1,31	66,00	93890,00	42,58	1,00	447,33	86960,66	85785,88	82165,71	80851,06	72765,96	75052,55
16/10/2011	13:10:00	623,96	102,94	726,90	544,00	653,00	6,24	100,95	597,91	726,90	38,85	1394,25	68,37	32,05	23,83	1,45	49,00	93807,00	44,73	0,99	469,71	91311,32	90016,05	86217,38	84837,90	76354,11	78745,19
16/10/2011	14:10:00	560,23	163,08	723,31	426,00	545,00	15,11	75,95	714,38	723,31	32,96	513,70	-369,76	28,60	24,36	1,66	37,00	93743,00	45,16	0,99	466,71	90727,73	89448,97	85674,22	84303,43	75873,09	78250,21
16/10/2011	15:10:00	594,32	154,60	748,92	291,00	396,00	19,98	67,02	742,06	742,06	24,65	114,46	2,54	26,45	24,45	1,86	32,00	93688,00	45,98	0,99	477,45	92816,20	91477,88	87617,51	86215,63	77594,07	80021,08
16/10/2011	16:10:00	546,62	141,39	688,01	156,00	224,00	15,99	43,40	681,80	653,91	14,78	32,89	653,91	26,00	24,07	2,00	32,00	93679,00	43,85	1,00	423,81	82389,55	81335,03	77902,69	76656,24	68990,62	71166,43
16/10/2011	17:10:00	294,15	58,16	352,31	0,00	23,00	3,99	14,68	14,68	351,57	3,96	7,68	351,57	27,55	23,25	1,72	35,00	93679,00	33,38	1,03	236,00	45877,43	45550,46	43628,23	42930,18	38637,16	39891,07
16/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,75	21,85	1,66	47,00	93734,00	21,85	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,00	20,50	1,52	49,00	93734,00	20,50	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,90	18,75	1,17	77,00	93771,00	18,75	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,55	18,09	1,10	112,00	93762,00	18,09	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,25	17,38	1,17	145,00	93835,00	17,38	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,65	15,60	1,66	164,00	93835,00	15,60	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,35	14,79	1,93	158,00	93798,00	14,79	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,35	13,90	1,93	145,00	93798,00	13,90	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,55	13,27	1,93	135,00	93789,00	13,27	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,60	12,83	1,93	132,00	93780,00	12,83	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,90	12,13	1,93	126,00	93817,00	12,13	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,90	11,70	1,93	118,00	93863,00	11,70	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,55	11,39	1,86	112,00	93899,00	11,39	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/10/2011	7:10:00	305,94	99,22	405,16	39,00	82,00	7,21	373,11	27,44	402,11	7,14	14,18	402,11	88,20	10,96	1,79	115,00	93918,00	22,61	1,07	279,49	54332,95	53874,35	51600,85	50775,24	45697,72	47171,03
17/10/2011	8:10:00	478,85	160,39	639,24	154,00	255,00	17,10	607,84	64,46	574,11	17,70	43,79	574,11	79,95	12,59	1,52	114,00	93954,00	30,97	1,04	388,44	75512,34	74626,51	71477,28	70333,64	63300,27	65307,49
17/10/2011	9:10:00	413,57	203,59	617,16	186,00	373,00	17,33	541,77	119,35	541,77	27,14	177,54	-536,59	69,05	15,04	1,79	107,00	93982,00	32,78	1,03	364,38	70836,06	70056,55	67100,17	66026,56	59423,91	61315,15
17/10/2011	10:10:00	346,37	242,43	588,80	343,00	530,00	10,91	607,53	119,35	588,80	34,76	705,32	382,88	58,70	17,43	1,66	96,00	93982,00	34,36	1,03	393,97	76586,87	75675,66	72482,15	71322,43	64190,19	66223,90
17/10/2011	11:10:00	430,77	207,03	637,80	260,00	537,00	3,22	440,81	240,07	637,80	39,67	1587,35	-193,67	49,60	19,45	1,52	84,00	93927,00	37,79	1,02	421,92	82020,91	80975,81	77558,63	76317,69	68685,92	70852,76
17/10/2011	12:10:00	568,09	117,19	685,28	621,00	703,00	0,13	331,11	403,16	685,28	41,01	1952,41	-250,02	41,80	21,05	1,45	75,00	93835,00	40,75	1,01	448,84	87253,88	86071,16	82438,96	81119,94	73007,94	75301,61
17/10/2011	13:10:00	585,22	124,20	709,42	559,00	654,00	6,19	92,04	600,56	709,42	38,48	1313,99	-683,60	36,85	21,96	1,31	64,00	93771,00	42,36	1,00	462,13	89838,65	88584,82	84846,54	83489,00	75140,10	77495,91
17/10/2011	14:10:00	611,86	135,90	747,76	454,00	551,00	15,57	61,91	731,93	747,76	32,62	483,36	-9,67	32,60	22,66	1,17	49,00	93697,00	44,16	1,00	484,13	94114,91	92738,88	88825,30	87404,09	78663,68	81121,62
17/10/2011	15:10:00	613,85	145,60	759,45	309,00	399,00	20,10	57,44	766,52	766,52	24,34	108,63	75,58	30,55	22,86	1,17	33,00	93660,00	44,69	0,99	495,37	96299,55	94858,89	90855,85	89402,15	80461,94	82971,69
17/10/2011	16:10:00	530,88	142,66	673,54	146,00	217,00	15,66	45,32	659,24	642,27	14,49	32,02	642,27	30,10	22,59	1,31	27,00	93633,00	41,95	1,00	418,96	81445,31	80414,82	77021,31	75788,97	68210,08	70362,88
17/10/2011	17:10:00	255,76	49,69	305,45	0,00	20,00	3,55	12,77	12,77	304,90	3,68	7,13	304,90	31,70	21,89	1,24	34,00	93615,00	30,67	1,04	206,49	40141,67	39891,35	38207,93	37596,61	33836,95	34939,97
17/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,15	20,64	1,38	50,00	93633,00	20,64	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,20	19,07	0,76	73,00	93651,00	19,07	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,70	18,73	0,69	113,00	93670,00	18,73	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,70	18,15	0,76	136,00	93688,00	18,15	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,10	16,87	0,97	155,00	93762,00	16,87	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,85	14,79	1,45	165,00	93725,00	14,79	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,70	13,45	1,72	163,00	93734,00	13,45	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,85	12,78	1,79	159,00	93734,00	12,78	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,00	12,01	1,79	153,00	93697,00	12,01	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,40	11,39	1,72	150,00	93697,00	11,39	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,00	10,82	1,66	147,00	93716,00	10,82	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,85	10,29	1,59	143,00	93743,00	10,29	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,40	9,84	1,59	140,00	93771,00	9,84	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/10/2011	7:10:00	354,13	103,01	457,14	44,00	83,00	7,33	419,46	24,89	453,93	6,92	13,71	453,93	86,75	9,17	1,52	134,00	93789,00	22,31	1,07	315,81	61393,40	60807,87	58241,77	57309,91	51578,92	53232,69
18/10/2011	8:10:00	513,27	154,30	667,57	170,00	259,00	17,32	648,88	56,80	603,84	17,46	42,70	603,84	74,90	11,53	1,10	132,00	93817,00	30,72	1,04	408,88	79486,33	78504,81	75191,91	73988,84	66589,96	68694,88

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
18/10/2011	14:10:00	595,04	141,77	736,81	424,00	536,00	15,50	71,48	711,67	736,81	32,28	454,68	341,35	24,85	22,28	1,59	27,00	93550,00	43,46	1,00	478,17	92956,66	91614,29	87748,17	86344,20	77709,78	80140,14
18/10/2011	15:10:00	586,70	152,81	739,51	293,00	390,00	19,77	61,91	748,48	748,48	24,02	103,00	141,37	22,75	22,43	1,66	27,00	93532,00	43,69	1,00	485,37	94355,76	92972,68	89049,23	87624,44	78862,00	81325,66
18/10/2011	16:10:00	495,99	144,25	640,24	137,00	209,00	15,11	45,95	635,42	612,43	14,19	31,14	612,43	22,50	22,07	1,52	33,00	93495,00	40,48	1,01	401,50	78050,81	77104,43	73850,62	72669,01	65402,11	67471,83
18/10/2011	17:10:00	211,05	40,87	251,92	0,00	20,00	3,10	12,77	12,77	251,53	3,40	6,58	251,53	24,05	21,36	1,24	39,00	93504,00	28,60	1,05	171,50	33339,34	33166,67	31767,03	31258,76	28132,88	29054,80
18/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,70	20,09	1,03	61,00	93523,00	20,09	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,80	19,67	0,14	3,00	93559,00	19,67	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,80	18,88	0,41	234,00	93596,00	18,88	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,10	17,71	0,97	223,00	93633,00	17,71	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,40	14,82	1,52	209,00	93688,00	14,82	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,55	13,42	1,86	202,00	93679,00	13,42	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,20	12,54	1,86	198,00	93633,00	12,54	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,50	11,73	1,79	196,00	93633,00	11,73	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,80	11,21	1,79	197,00	93615,00	11,21	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,80	10,78	1,79	195,00	93624,00	10,78	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,35	10,34	1,79	189,00	93596,00	10,34	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,70	9,96	1,79	186,00	93615,00	9,96	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,20	9,59	1,72	187,00	93615,00	9,59	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/10/2011	7:10:00	121,59	58,49	180,08	20,00	64,00	5,26	220,94	28,08	178,90	6,71	13,27	178,90	68,20	9,19	1,66	184,00	93642,00	14,37	1,10	127,61	24806,80	24711,20	23668,39	23289,69	20960,72	21652,14
19/10/2011	8:10:00	360,68	162,46	523,14	89,00	214,00	15,48	422,36	79,78	476,29	17,22	41,65	476,29	61,85	11,31	1,03	186,00	93670,00	26,35	1,06	327,11	63590,78	62962,58	60305,55	59340,67	53406,60	55116,03
19/10/2011	9:10:00	688,61	103,34	791,95	388,00	454,00	19,99	794,84	42,12	794,84	26,59	160,76	-551,80	37,20	16,75	0,90	203,00	93688,00	39,52	1,01	522,76	101624,83	100020,44	95799,58	94266,78	84840,11	87475,22
19/10/2011	10:10:00	470,24	191,73	661,97	402,00	548,00	11,93	645,04	93,18	661,97	34,14	633,04	-341,91	28,45	19,92	1,59	254,00	93642,00	38,95	1,01	436,20	84797,88	83680,81	80149,48	78867,08	70980,38	73214,68
19/10/2011	11:10:00	477,52	174,02	651,54	425,00	609,00	3,31	501,36	197,08	651,54	38,98	1423,44	368,62	25,95	21,53	1,93	278,00	93615,00	40,26	1,01	427,44	83095,07	82022,41	78561,07	77304,09	69573,68	71766,66
19/10/2011	12:10:00	507,07	149,24	656,31	469,00	641,00	0,14	329,94	392,43	656,31	40,28	1745,52	-54,42	23,75	22,53	2,21	291,00	93569,00	41,40	1,01	428,92	83382,78	82302,69	78829,51	77568,24	69811,42	72011,39
19/10/2011	13:10:00	502,88	165,83	668,71	509,00	629,00	6,03	98,17	583,23	668,71	37,76	1169,21	416,70	21,95	23,22	2,69	298,00	93504,00	42,45	1,00	435,48	84657,53	83544,15	80018,59	78738,29	70864,46	73095,37
19/10/2011	14:10:00	613,38	129,50	742,88	435,00	537,00	15,67	65,10	719,65	742,88	31,94	427,59	603,66	20,75	23,42	3,03	300,00	93431,00	44,78	0,99	479,95	93302,92	91950,53	88070,22	86661,09	77994,98	80433,59
19/10/2011	15:10:00	559,01	159,55	718,56	288,00	384,00	19,42	61,27	742,56	742,56	23,71	97,90	195,80	20,20	23,29	3,17	302,00	93403,00	43,95	1,00	481,11	93527,26	92168,36	88278,85	86866,39	78179,75	80623,70
19/10/2011	16:10:00	520,04	140,59	660,63	138,00	207,00	15,13	44,04	645,29	633,66	13,91	30,34	633,66	20,80	22,80	3,03	302,00	93376,00	41,79	1,00	413,57	80397,49	79393,35	76042,95	74826,26	67343,64	69470,85
19/10/2011	17:10:00	211,35	36,76	248,11	0,00	18,00	2,83	11,49	11,49	247,79	3,13	6,06	247,79	23,60	21,69	2,21	306,00	93431,00	28,82	1,05	168,82	32819,42	32652,09	31274,17	30773,79	27696,41	28604,39
19/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,95	19,83	1,93	304,00	93458,00	19,83	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,10	18,76	2,07	307,00	93514,00	18,76	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,05	17,64	2,00	315,00	93550,00	17,64	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,85	16,85	2,21	346,00	93587,00	16,85	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,95	15,98	2,90	17,00	93660,00	15,98	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,65	15,08	3,24	35,00	93716,00	15,08	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,35	14,13	3,38	44,00	93752,00	14,13	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,40	13,44	3,52	45,00	93807,00	13,44	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,25	12,55	3,52	45,00	93844,00	12,55	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,75	11,77	3,45	46,00	93872,00	11,77	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,50	11,06	3,24	48,00	93927,00	11,06	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,70	10,43	3,03	47,00	93991,00	10,43	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,50	9,87	2,83	46,00	94009,00	9,87	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/10/2011	7:10:00	334,35	98,18	432,53	42,00	77,00	6,78	417,75	22,34	429,91	6,49	12,80	429,91	72,75	9,66	2,69	47,00	94083,00	22,10	1,07	299,30	58183,98	57658,06	55224,89	54341,29	48907,16	50479,21
20/10/2011	8:10:00	506,16	150,34	656,50	161,00	250,00	16,90	631,76	56,80	601,28	16,98	40,65	601,28	65,90	10,40	3,17	49,00	94092,00	29,27	1,05	409,07	79523,14	78540,72	75226,30	74022,68	66620,42	68726,24
20/10/2011	9:10:00	557,07	158,66	715,73	321,00	426,00	18,79	726,70	67,02	726,70	26,32	153,17	-429,24	55,25	11,93	3,59	53,00	94111,00	32,51	1,04	489,21	95101,73	93696,70	89742,70	88306,81	79476,13	81957,50
20/10/2011	10:10:00	544,90	154,18	699,08	422,00	552,00	12,47	655,36	82,97	699,08	33,83	599,47	-630,25	44,10	13,87	3,72	53,00	94055,00	33,97	1,03	468,36	91048,27	89760,45	85972,56	84597,00	76137,30	78522,09
20/10/2011	11:10:00	510,45	151,79	662,24	492,00	632,00	3,38	517,20	178,24	662,24	38,63	1346,03	-448,26	34,95	15,79	3,72	52,00	93973,00	34,83	1,03	442,41	86005,30	84856,19	81275,26	79974,85	71977,37	74240,89
20/10/2011	12:10:00	512,13	142,24	654,37	521,00	657,00	0,14	324,40	393,04	654,37	39,91	1648,04	-640,39	29,40	17,39	3,52	51,00	93881,00	36,20	1,02	435,17	84597,02	83485,23	79962,15	78682,76	70814,48	73043,92
20/10/2011	13:10:00	549,35	136,06	685,41	485,00	617,00	6,25	101,81	574,52	685,41	37,40	1102,18	661,38	26,20	18,53	3,31	47,00	93798,00	38,24	1,02	452,73	88011,39	86808,05	83144,75	81814,44	73632,99	75944,91
20/10/2011	14:10:00	575,08	146,70	721,78	390,00	517,00	15,44	81,06	688,35	721,78	31,61	402,75	708,19	24,00	19,21	3,10	43,00	93697,00	39,96	1,01	474,00	92146,44	90827,37	86994,46	85602,55	77042,29	79453,33
20/10/2011	15:10:00	566,17	155,52	721,69	272,00	375,00	19,43	65,74	723,10	723,10	23,41	93,27	248,49	22,40	19,42	2,97	39,00	93633,00	40,17	1,01	474,54	92250,53	90928,47	87091,29	85697,83	77128,05	79541,57
20/10/2011	16:10:00	483,49	143,83	627,32	132,00	200,00	14,64	43,40	629,10	603,29	13,62	29,53	603,29	21,30	19,08	2,97	36,00	93615,00	37,12	1,02	399,98	77756,71	76817,44	73575,75	72398,54	65158,68	67221,18
20/10/2011	17:10:00	230,69	34,84	265,53	0,00	16,00	2,65	10,21	10,21	265,24	2,87	5,56	265,24	20,85	18,27	2,55	34,00	93642,00	25,90	1,06	182,43	35463,65	35268,27	33779,95	33239,47	29915,52	30894,25
20/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,85	16,81	2,07	37,00	93633,00	16,81	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,75	15,65	2,07	43,00	93679,00	15,65	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,65	14,66	2,14	48,00	93688,00	14,66	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,90	13,79	2,21	53,00	93734,00	13,79	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,80	12,92	2,28	56,00	93789,00	12,92	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,30	11,96	2,14	60,00	93780,00	11,96	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,05	11,03	1,93	60,00	93762,00	11,03	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,05	10,04	1,79	54,00	93780,00	10,04	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,45	9,15	1,66	50,00	93771,00	9,15	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,60	8,46	1,52	46,00	93762,00	8,46	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,60	7,80	1,52	46,00	93762,00	7,80	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,30	7,28	1,45	48,00	93771,00	7,28	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,25	6,85	1,38	52,00	93789,00	6,85	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/10/2011	7:10:00	302,05	93,10	395,15	34,00	71,00	6,37	359,92	23,62	392,92	6,28	12,37	392,92	71,50	6,02	1,10	61,00	93798,00	17,38	1,09	277,65	53974,55	53521,98	51263,35	50443,14	45398,83	46862,91
21/10/2011	8:10:00	499,54	150,48	650,02	158,00	246,00	16,73	626,55	56,17	598,61	16,74	39,68	598,61	63,70	7,96	0,69	66,00	93826,00	26,65	1,06	410,73	79845,36	78854,96	75527,28	74318,84	66886,96	69000,67
21/10/2011	9:10:00	552,85	157,54	710,39	305,00	417,00	18,69	708,83	71,48	708,83	26,05	145,98	-354,47	61,60	10,74	1,10	70,00	93789,00	31,16	1,04	479,28	93172,27	91823,67	87948,71	86541,53	77887,37	80322,87
21/10/2011	10:10:00	540,98	153,16	694,14	417,00	547,00	12,46	651,17	82,97	694,14	33,52	567,52	-690,33	59,70	13,10	1,24	70,00	93725,00	33,06	1,03	466,44	90676,87	89399,53	85626,87	84256,84	75831,16	78207,06
21/10/2011	11:10:00	515,93	144,66	660,59	487,00	627,00	3,39	513,81	176,76	660,59	38,29	1274,35	-603,76	53,30	15,65	1,31	67,00	93642,00	34,64	1,03	441,59	85844,21	84699,40	81125,09	79827,08	71844,38	74104,01
21/10/2011	12:10:00	527,21	129,24	656,45	526,00	655,00	0,15	320,66	390,98	656,45	39,55	1557,73	134,51	46,90	17,61	1,10	62,00	93541,00	36,48	1,02	436,15	84787,01	83670,22	80139,34	78857,11	70971,40	73205,44
21/10/2011	13:10:00	554,75	129,91	684,66	498,00	618,00	6,32	93,27	577,40	684,66	37,05	1040,25	156,38	41,10	19,02	0,97	48,00	93413,00	38,70	1,01	451,53	87777,30	86580,35	82926,66	81599,83	73439,85	75746,13
21/10/2011	14:10:00	582,06	140,18	722,24	408,00	520,00	15,52	71,48	700,99	722,24	31,28	379,27	706,42	37,00	19,89	0,97	29,00	93330,00	40,65	1,01	473,20	91990,07	90675,47	86848,96	85459,38	76913,44	79320,75
21/10/2011	15:10:00	560,82	155,93	716,75	268,00	369,00	19,33	64,46	717,46	717,46	23,10	88,79	295,07	34,75	20,28	1,17	21,00	93266,00	40,89	1,01	469,70	91309,69	90014,46	86215,85	84836,40	76352,76	78743,81
21/10/2011	16:10:00	496,30	140,21	636,51	133,00	198,00	14,51	41,49	639,05	613,58	13,34	28,77	613,58	34,45	20,08	1,52	21,00	93247,00	38,38	1,02	405,09	78749,50	77786,10	74503,53	73311,47	65980,32	68067,19
21/10/2011	17:10:00	190,22	26,40	216,62	0,00	15,00	2,19	9,57	9,57	216,42	2,61	5,05	216,42	36,20	19,32	1,72	22,00	93229,00	25,55	1,06	149,02	28969,90	28839,53	27622,50	27180,54	24462,48	25266,83
21/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,40	17,77	1,86	29,00	93256,00	17,77	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,80	16,67	1,79	53,00	93275,00	16,67	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,50	15,68	1,79	73,00	93293,00	15,68	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,05	14,76	1,79	95,00	93321,00	14,76	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,00	13,76	1,86	109,00	93367,00	13,76	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,30	12,91	2,07	119,00	93348,00	12,91	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,35	12,24	2,21	124,00	93348,00	12,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,05	11,62	2,14	128,00	93330,00	11,62	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,65	11,14	2,14	130,00	93302,00	11,14	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,85	10,78	2,07	130,00	93293,00	10,78	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,15	10,45	2,00	134,00	93302,00	10,45	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,45	10,07	1,79	140,00	93321,00	10,07	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
22/10/2011	11:10:00	540,46	127,32	667,78	541,00	643,00	3,45	523,63	161,83	667,78	37,95	1206,00	22,69	48,80	17,68	0,41	160,00	93367,00	36,88	1,02	443,09	86136,85	84984,23	81397,89	80095,53	72085,97	74352,68
22/10/2011	12:10:00	542,29	116,23	658,52	551,00	660,00	0,16	316,06	389,71	658,52	39,20	1474,03	655,84	42,00	18,79	0,55	168,00	93284,00	37,72	1,02	435,72	84703,69	83589,10	80061,64	78780,65	70902,59	73134,61
22/10/2011	13:10:00	581,36	109,98	691,34	493,00	613,00	6,46	90,91	574,86	691,34	36,70	981,39	-491,48	37,90	19,44	0,97	175,00	93192,00	39,32	1,01	455,00	88451,92	87236,51	83555,13	82218,24	73996,42	76318,93
22/10/2011	14:10:00	308,16	233,60	541,76	346,00	492,00	13,00	93,18	652,36	541,76	30,95	357,09	449,88	35,20	19,84	1,17	171,00	93146,00	35,42	1,03	361,22	70222,09	69456,03	66524,99	65460,59	58914,53	60790,47
22/10/2011	15:10:00	6,36	103,46	109,82	0,00	118,00	7,50	75,31	88,36	88,36	22,80	84,73	51,68	33,45	20,10	1,31	166,00	93082,00	23,26	1,07	61,29	11914,63	11892,58	11390,71	11208,46	10087,62	10423,68
22/10/2011	16:10:00	127,37	100,69	228,06	27,00	127,00	9,88	63,83	207,80	220,31	13,07	28,05	220,31	33,05	20,03	1,45	166,00	93100,00	26,59	1,06	151,20	29392,49	29258,28	28023,58	27575,20	24817,68	25633,44
22/10/2011	17:10:00	93,74	14,30	108,04	0,00	13,00	1,53	8,30	8,30	107,96	2,35	4,55	107,96	34,30	19,45	1,17	154,00	93082,00	22,56	1,07	75,05	14590,07	14557,00	13942,69	13719,61	12347,65	12758,16
22/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,90	18,50	1,03	124,00	93100,00	18,50	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,10	17,59	1,31	190,00	93146,00	17,59	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,85	16,08	1,10	167,00	93137,00	16,08	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,30	15,29	1,17	154,00	93137,00	15,29	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,80	14,71	1,52	163,00	93201,00	14,71	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,65	12,99	1,72	175,00	93183,00	12,99	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,50	12,42	2,00	186,00	93183,00	12,42	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,75	12,28	2,28	194,00	93165,00	12,28	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,10	12,28	2,34	196,00	93146,00	12,28	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,30	12,50	2,14	194,00	93119,00	12,50	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,40	12,08	2,00	190,00	93109,00	12,08	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,85	11,48	1,79	180,00	93128,00	11,48	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,30	10,89	1,72	170,00	93091,00	10,89	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/10/2011	7:10:00	101,60	47,99	149,59	21,00	58,00	4,37	249,82	23,62	148,87	5,84	11,45	148,87	83,70	10,75	1,79	161,00	93073,00	15,05	1,10	105,96	20599,12	20533,20	19666,70	19352,04	17416,83	17993,21
23/10/2011	8:10:00	501,63	148,18	649,81	187,00	253,00	16,50	702,40	42,12	604,22	16,26	37,85	604,22	75,55	12,37	1,66	160,00	93082,00	31,05	1,04	408,70	79451,00	78470,36	75158,91	73956,36	66560,73	68664,79
23/10/2011	9:10:00	370,30	200,19	570,49	168,00	347,00	16,63	510,97	114,25	510,97	25,50	132,51	-166,84	63,00	14,50	2,69	178,00	93091,00	30,90	1,04	345,79	67222,07	66520,08	63712,93	62693,52	56424,17	58225,05
23/10/2011	10:10:00	28,61	222,64	251,25	60,00	328,00	6,22	290,72	171,05	251,25	32,90	508,23	-107,47	59,65	15,84	3,45	199,00	93018,00	23,06	1,07	174,38	33899,96	33721,43	32298,39	31781,62	28603,45	29540,39
23/10/2011	11:10:00	80,42	302,33	382,75	290,00	535,00	2,10	442,92	218,54	382,75	37,61	1140,86	351,65	55,75	17,00	4,14	211,00	92972,00	28,00	1,05	261,47	50830,20	50428,82	48300,73	47527,91	42775,12	44157,98
23/10/2011	12:10:00	224,55	287,10	511,65	242,00	521,00	0,13	313,68	352,38	511,65	38,84	1392,02	28,41	54,15	17,54	4,55	219,00	92861,00	32,25	1,04	344,73	67015,14	66317,46	63518,86	62502,56	56252,31	58047,99
23/10/2011	13:10:00	459,40	177,26	636,66	177,00	459,00	6,08	199,89	405,56	636,66	36,36	927,03	-628,24	52,85	18,15	5,38	223,00	92760,00	36,45	1,02	423,04	82238,86	81188,19	77762,05	76517,85	68866,07	71038,21
23/10/2011	14:10:00	180,00	243,68	423,68	239,00	440,00	11,34	128,29	547,52	423,68	30,63	336,77	249,90	53,10	18,13	5,10	224,00	92650,00	30,31	1,04	287,27	55845,93	55361,43	53025,18	52176,78	46959,10	48471,29
23/10/2011	15:10:00	436,33	180,96	617,29	218,00	341,00	17,84	78,50	641,46	641,46	22,51	81,04	322,23	54,10	17,57	4,90	220,00	92604,00	35,32	1,03	427,84	83172,19	82097,54	78633,03	77374,90	69637,41	71832,26
23/10/2011	16:10:00	20,27	56,11	76,38	1,00	72,00	6,55	45,32	57,87	73,93	12,80	27,34	73,93	52,70	17,21	4,48	214,00	92549,00	19,41	1,08	51,91	10091,86	10076,04	9650,83	9496,42	8546,78	8831,90
23/10/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,00	0,00	5,74	5,74	0,00	0,00	-0,03	0,00	53,45	16,60	3,79	208,00	92531,00	16,60	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,10	15,78	3,45	199,00	92522,00	15,78	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,15	15,46	3,59	202,00	92494,00	15,46	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,45	14,70	3,59	196,00	92485,00	14,70	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,55	14,12	3,93	193,00	92476,00	14,12	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,10	13,65	4,34	192,00	92384,00	13,65	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,65	13,07	4,34	191,00	92366,00	13,07	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	12,67	4,48	188,00	92292,00	12,67	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,85	12,60	4,55	183,00	92173,00	12,60	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,55	12,33	4,83	179,00	92062,00	12,33	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,30	12,27	5,38	182,00	91961,00	12,27	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,85	11,81	5,79	189,00	91915,00	11,81	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,25	11,48	5,66	186,00	91851,00	11,48	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,25	11,48	5,66	177,00	91741,00	11,48	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/10/2011	7:10:00	86,18	41,94	128,12	5,00	40,00	4,03	80,04	22,34	127,55	5,63	11,02	127,55	90,75	11,64	6,00	168,00	91622,00	15,32	1,09	90,71	17634,23	17585,93	16843,80	16574,30	14916,87	15411,64
24/10/2011	8:10:00	0,00	17,09	17,09	0,00	38,00	1,78	28,46	24,25	15,96	16,02	36,98	15,96	91,60	11,88	6,69	188,00	91622,00	12,37	1,10	11,45	2226,60	2225,83	2131,90	2097,79	1888,01	1951,37
24/10/2011	9:10:00	0,00	71,62	71,62	0,00	82,00	4,26	61,40	52,34	61,40	25,23	126,42	-13,90	90,20	12,60	7,10	200,00	91658,00	14,66	1,10	43,76	8506,11	8494,87	8136,38	8006,20	7205,58	7446,26
24/10/2011	10:10:00	0,00	64,45	64,45	0,00	77,00	1,70	57,66	49,15	64,45	32,60	481,63	1,09	86,80	13,63	6,00	202,00	91787,00	15,48	1,09	45,81	8905,83	8893,51	8518,20	8381,91	7543,72	7795,61
24/10/2011	11:10:00	82,57	300,45	383,02	38,00	329,00	2,12	253,19	222,36	383,02	37,27	1078,81	299,94	83,05	14,28	5,10	210,00	91824,00	25,29	1,06	263,95	51312,37	50903,34	48755,22	47975,13	43177,62	44572,97
24/10/2011	12:10:00	0,00	60,92	60,92	0,00	57,00	0,02	42,68	42,68	60,92	38,49	1316,10	-58,06	72,30	15,22	5,24	233,00	91814,00	16,97	1,09	43,10	8379,09	8368,18	8015,04	7886,80	7098,12	7335,23
24/10/2011	13:10:00	370,60	218,21	588,81	81,00	377,00	5,76	215,84	312,15	588,81	36,01	873,86	-275,04	65,60	15,92	4,41	251,00	91769,00	32,85	1,03	395,94	76970,08	76049,73	72840,43	71674,98	64507,48	66550,63
24/10/2011	14:10:00	179,40	240,78	420,18	293,00	462,00	11,33	107,86	603,08	420,18	30,31	317,57	124,70	54,35	16,43	4,69	266,00	91732,00	28,51	1,05	286,57	55709,64	55227,50	52896,90	52050,55	46845,50	48354,19
24/10/2011	15:10:00	602,19	135,79	737,98	166,00	313,00	19,48	93,82	546,78	546,78	22,21	77,46	420,60	47,00	16,44	5,38	268,00	91759,00	37,66	1,02	361,86	70346,26	69577,50	66641,33	65575,07	59017,56	60896,60
24/10/2011	16:10:00	524,66	132,12	656,78	135,00	189,00	14,10	34,47	660,64	636,97	12,53	26,64	636,97	47,45	15,61	5,24	268,00	91833,00	34,49	1,03	426,00	82815,17	81749,73	78299,89	77047,09	69342,38	71528,56
24/10/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,40	14,55	4,55	267,00	91934,00	14,55	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,20	13,41	4,07	267,00	92007,00	13,41	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,25	12,53	3,52	266,00	92099,00	12,53	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,90	11,82	3,17	260,00	92145,00	11,82	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,45	11,27	3,03	253,00	92219,00	11,27	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,05	10,77	3,10	253,00	92255,00	10,77	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	10,13	3,24	256,00	92310,00	10,13	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,10	9,51	3,38	256,00	92301,00	9,51	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,85	8,78	3,31	253,00	92366,00	8,78	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,35	8,27	3,24	250,00	92375,00	8,27	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,60	7,87	3,17	245,00	92375,00	7,87	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,95	7,52	3,10	240,00	92411,00	7,52	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,45	7,29	2,90	237,00	92439,00	7,29	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,85	7,23	2,90	236,00	92494,00	7,23	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/10/2011	7:10:00	298,31	82,78	381,09	29,00	60,00	5,49	339,91	19,79	379,54	5,41	10,57	379,54	84,40	7,23	2,97	242,00	92577,00	18,19	1,08	267,52	52005,17	51585,03	49408,14	48617,61	43755,85	45169,11
25/10/2011	8:10:00	574,25	130,25	704,50	166,00	239,00	16,82	658,17	46,59	660,49	15,78	36,14	660,49	80,00	8,07	3,10	246,00	92650,00	28,32	1,05	450,74	87623,74	86430,97	82783,59	81459,05	73313,14	75615,72
25/10/2011	9:10:00	589,85	135,60	725,45	278,00	394,00	18,90	676,54	74,04	676,54	24,96	120,67	-72,21	68,75	9,32	4,55	257,00	92724,00	30,18	1,04	458,92	89214,79	87978,32	84265,63	82917,38	74625,64	76966,49
25/10/2011	10:10:00	275,83	241,86	517,69	243,00	458,00	10,36	513,50	137,22	517,69	32,29	455,50	233,33	59,20	10,45	5,10	261,00	92742,00	25,33	1,06	356,71	69344,53	68597,51	65702,69	64651,45	58186,30	60040,34
25/10/2011	11:10:00	87,91	298,72	386,63	272,00	520,00	2,15	431,00	217,37	386,63	36,94	1021,43	-37,13	53,15	11,27	5,03	262,00	92770,00	22,39	1,07	268,92	52278,73	51854,15	49665,90	48871,25	43984,12	45404,46
25/10/2011	12:10:00	2,01	219,71	221,72	11,00	273,00	0,06	201,02	202,82	221,72	38,14	1243,79	-129,23	49,75	11,84	4,97	264,00	92705,00	18,21	1,08	156,26	30377,52	30234,16	28958,28	28494,95	25645,45	26487,78
25/10/2011	13:10:00	62,80	278,71	341,51	134,00	422,00	3,74	205,46	365,26	341,51	35,67	824,80	121,65	49,40	12,12	4,21	266,00	92696,00	21,94	1,07	237,88	46243,38	45911,17	43973,72	43270,14	38943,13	40206,60
25/10/2011	14:10:00	14,53	177,91	192,44	7,00	208,00	6,80	128,29	162,40	162,40	29,99	299,44	-1,85	47,75	12,46	4,69	261,00	92669,00	17,99	1,09	114,54	22265,65	22188,63	21252,27	20912,24	18821,01	19443,07
25/10/2011	15:10:00	280,96	186,74	467,70	51,00	228,00	15,63	112,97	273,84	273,84	21,93	74,33	285,39	47,45	12,47	4,14	262,00	92696,00	25,92	1,06	188,33	36612,28	36404,04	34867,79	34309,91	30878,91	31888,26
25/10/2011	16:10:00	193,63	113,94	307,57	59,00	147,00	10,52	56,17	367,66	298,83	12,26	25,95	298,83	47,75	12,27	3,52	265,00	92733,00	21,11	1,07	208,69	40569,91	40314,21	38612,95	37995,15	34195,63	35309,97
25/10/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,65	11,76	2,83	265,00	92788,00	11,76	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,10	10,80	1,93	266,00	92880,00	10,80	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,40	10,56	1,52	259,00	92935,00	10,56	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,25	9,40	1,31	244,00	92981,00	9,40	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,80	8,82	1,38	220,00	93027,00	8,82	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,10	8,36	1,38	204,00	93119,00	8,36	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,40	8,03	1,45	189,00	93109,00	8,03	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,15	7,58	1,45	178,00	93109,00	7,58	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,80	7,52	1,38	177,00	93155,00	7,52	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,70	7,24	1,52	165,00	93082,00	7,24	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
26/10/2011	8:10:00	119,49	114,61	234,10	49,00	169,00	10,91	287,94	76,59	220,28	15,54	35,32	220,28	87,40	8,97	2,62	163,00	93082,00	15,70	1,09	156,47	30418,38	30274,64	28997,05	28533,09	25679,78	26523,22
26/10/2011	9:10:00	1,87	103,08	104,95	0,00	110,00	6,27	82,37	70,21	82,37	24,69	115,24	-1,00	81,45	10,19	3,59	172,00	93082,00	13,21	1,10	58,96	11462,58	11442,17	10959,31	10783,96	9705,56	10029,01
26/10/2011	10:10:00	1,31	149,87	151,18	1,00	179,00	4,05	134,72	113,61	151,18	31,99	431,48	116,68	74,00	11,25	4,14	180,00	93045,00	15,60	1,09	107,42	20882,98	20815,23	19936,83	19617,84	17656,06	18240,23
26/10/2011	11:10:00	0,00	101,05	101,05	0,00	97,00	0,59	72,64	72,64	101,05	36,61	966,74	-87,40	67,30	12,25	4,07	184,00	92972,00	15,16	1,09	71,90	13977,52	13947,17	13358,60	13144,86	11830,37	12223,87
26/10/2011	12:10:00	7,02	246,68	253,70	3,00	233,00	0,07	173,54	174,03	253,70	37,80	1176,88	130,37	59,55	13,42	4,69	189,00	92871,00	20,71	1,08	177,40	34486,62	34301,86	32854,32	32328,65	29095,79	30048,42
26/10/2011	13:10:00	5,62	213,90	219,52	4,00	225,00	2,54	165,31	169,83	219,52	35,34	779,54	200,23	52,40	14,62	5,10	193,00	92779,00	20,93	1,08	153,39	29819,88	29681,74	28429,17	27974,30	25176,87	26004,17
26/10/2011	14:10:00	0,00	74,06	74,06	0,00	119,00	2,77	75,95	89,11	89,11	29,68	282,84	-21,46	51,20	14,89	5,03	194,00	92659,00	17,02	1,09	63,04	12254,58	12231,25	11715,09	11527,65	10374,89	10720,43
26/10/2011	15:10:00	0,00	64,64	64,64	0,00	60,00	4,85	38,30	44,93	44,93	21,64	71,27	41,87	51,75	14,93	4,69	193,00	92641,00	16,79	1,09	31,81	6183,32	6177,38	5916,69	5822,03	5239,82	5415,15
26/10/2011	16:10:00	51,47	67,46	118,93	5,00	84,00	7,52	50,42	84,75	115,74	12,00	25,30	115,74	50,60	14,70	4,41	187,00	92595,00	18,12	1,08	81,59	15862,03	15822,95	15155,22	14912,73	13421,46	13867,24
26/10/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,40	13,90	4,07	184,00	92568,00	13,90	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,75	12,95	3,86	182,00	92549,00	12,95	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,70	11,73	4,00	176,00	92512,00	11,73	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,85	11,14	4,21	173,00	92503,00	11,14	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,20	10,86	4,48	167,00	92448,00	10,86	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,45	10,80	5,17	166,00	92421,00	10,80	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,05	10,45	5,38	167,00	92356,00	10,45	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,30	10,42	5,72	164,00	92255,00	10,42	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,80	10,67	5,66	171,00	92173,00	10,67	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,15	10,88	5,59	178,00	92136,00	10,88	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,70	10,97	5,24	179,00	92072,00	10,97	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,05	11,03	4,62	186,00	92062,00	11,03	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,50	10,70	3,86	191,00	92127,00	10,70	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,50	10,85	3,59	191,00	92182,00	10,85	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/10/2011	7:10:00	344,95	77,87	422,82	32,00	57,00	5,26	384,01	15,96	421,39	4,97	9,68	421,39	94,95	10,80	3,03	189,00	92209,00	22,96	1,07	292,57	56875,52	56372,99	53994,05	53130,14	47817,13	49355,71
27/10/2011	8:10:00	464,36	145,10	609,46	156,00	229,00	15,48	637,94	46,59	575,52	15,29	34,50	575,52	94,50	11,07	3,24	191,00	92292,00	28,59	1,05	392,41	76285,30	75381,25	72200,16	71044,96	63940,46	65966,74
27/10/2011	9:10:00	193,42	195,42	388,84	271,00	385,00	13,79	668,08	72,76	668,08	24,42	110,10	29,32	92,00	11,89	3,10	186,00	92366,00	23,07	1,07	463,68	90139,21	88876,98	85126,37	83764,35	75387,91	77750,94
27/10/2011	10:10:00	0,00	80,05	80,05	0,00	74,00	2,18	55,41	47,23	80,05	31,68	407,90	76,86	86,60	12,13	4,00	187,00	92301,00	14,43	1,10	57,09	11097,63	11078,50	10610,99	10441,21	9397,09	9710,34
27/10/2011	11:10:00	57,26	287,37	344,63	305,00	530,00	1,97	441,48	203,91	344,63	36,27	913,09	-316,81	80,00	12,54	4,28	191,00	92329,00	22,45	1,07	239,66	46590,39	46253,17	44301,29	43592,47	39233,22	40505,77
27/10/2011	12:10:00	159,44	297,98	457,42	257,00	518,00	0,13	305,14	348,32	457,42	37,46	1113,12	456,11	79,45	12,66	3,86	202,00	92338,00	25,81	1,06	314,70	61177,58	60596,16	58039,00	57110,38	51399,34	53047,63
27/10/2011	13:10:00	392,69	200,05	592,74	532,00	608,00	5,98	58,78	579,18	592,74	35,01	736,50	562,08	72,50	13,49	3,59	216,00	92310,00	30,53	1,04	401,61	78073,85	77126,91	73872,16	72690,20	65421,18	67491,47
27/10/2011	14:10:00	23,47	185,82	209,29	3,00	183,00	7,38	114,89	139,87	139,87	29,37	267,15	-111,59	71,85	13,28	2,34	237,00	92347,00	19,30	1,08	98,24	19098,32	19041,65	18238,10	17946,29	16151,66	16686,79
27/10/2011	15:10:00	190,72	174,69	365,41	94,00	261,00	14,00	106,59	388,14	388,14	21,36	68,49	248,59	71,10	13,90	2,28	251,00	92375,00	24,41	1,06	268,24	52146,08	51723,65	49540,91	48748,25	43873,43	45290,34
27/10/2011	16:10:00	17,49	50,38	67,87	93,00	161,00	6,09	43,40	523,28	66,15	11,75	24,68	66,15	80,80	12,48	1,72	285,00	92457,00	14,43	1,10	47,17	9170,42	9157,35	8770,91	8630,58	7767,52	8026,83
27/10/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,40	11,86	1,79	309,00	92577,00	11,86	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,10	11,05	1,31	307,00	92678,00	11,05	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,70	10,96	1,24	313,00	92788,00	10,96	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,55	10,57	1,38	312,00	92880,00	10,57	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,95	10,00	1,66	314,00	92962,00	10,00	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,80	9,44	1,86	328,00	93054,00	9,44	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,05	9,62	2,00	333,00	93109,00	9,62	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,15	9,34	1,93	334,00	93165,00	9,34	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,50	8,84	1,86	337,00	93238,00	8,84	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,80	8,52	1,93	340,00	93284,00	8,52	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,45	8,32	1,93	344,00	93302,00	8,32	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,75	8,35	2,00	355,00	93348,00	8,35	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,70	7,98	2,07	4,00	93431,00	7,98	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,95	8,12	2,07	12,00	93495,00	8,12	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/10/2011	7:10:00	270,16	66,52	336,68	24,00	50,00	4,65	306,76	16,59	335,65	4,75	9,24	335,65	90,00	7,77	2,41	16,00	93550,00	17,45	1,09	237,12	46096,56	45766,46	43835,11	43133,75	38820,37	40080,01
28/10/2011	8:10:00	596,20	118,73	714,93	179,00	235,00	16,47	697,15	35,74	677,26	15,05	33,73	677,26	87,75	8,71	2,28	24,00	93633,00	29,26	1,05	460,78	89574,69	88328,22	84600,77	83247,16	74922,44	77271,93
28/10/2011	9:10:00	652,02	101,67	753,69	344,00	409,00	19,31	751,44	41,49	751,44	24,15	105,24	116,73	79,30	10,34	3,31	29,00	93706,00	32,01	1,04	506,69	98500,39	96993,13	92900,02	91413,62	82272,26	84833,99
28/10/2011	10:10:00	634,08	80,66	714,74	480,00	546,00	13,18	676,05	42,12	714,74	31,38	386,24	711,87	69,35	11,75	5,03	41,00	93679,00	32,30	1,04	481,48	93600,57	92239,54	88347,03	86933,48	78240,13	80685,82
28/10/2011	11:10:00	599,44	67,39	666,83	565,00	629,00	3,61	513,75	139,29	666,83	35,95	865,02	-217,84	61,55	13,23	4,55	43,00	93670,00	32,40	1,04	449,06	87297,00	86113,12	82479,14	81159,48	73043,53	75338,24
28/10/2011	12:10:00	581,65	68,18	649,83	559,00	641,00	0,18	296,89	376,50	649,83	37,12	1052,39	277,40	54,95	14,32	4,14	39,00	93615,00	33,00	1,03	436,75	84903,62	83783,76	80248,08	78964,11	71067,70	73304,57
28/10/2011	13:10:00	421,49	182,45	603,94	404,00	558,00	6,14	98,61	533,05	603,94	34,68	695,60	310,30	51,95	14,75	3,72	32,00	93578,00	32,11	1,04	407,09	79138,61	78165,66	74867,07	73669,20	66302,28	68398,68
28/10/2011	14:10:00	330,08	214,80	544,88	144,00	370,00	13,37	144,24	423,90	423,90	29,07	252,79	-393,77	49,05	15,20	3,59	26,00	93559,00	30,87	1,04	286,90	55773,95	55290,69	52957,43	52110,11	46899,10	48409,44
28/10/2011	15:10:00	281,95	179,94	461,89	142,00	288,00	15,38	93,18	500,11	500,11	21,09	65,97	327,30	48,90	15,05	3,31	20,00	93541,00	28,33	1,05	341,29	66346,03	65662,21	62891,26	61885,00	55696,50	57475,38
28/10/2011	16:10:00	325,27	129,16	454,43	48,00	132,00	11,48	53,61	322,97	443,54	11,50	24,07	443,54	48,20	15,10	3,03	15,00	93569,00	28,16	1,05	302,84	58872,24	58333,80	55872,12	54978,16	49480,35	51069,97
28/10/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,00	14,42	2,41	4,00	93578,00	14,42	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,10	13,34	2,21	357,00	93605,00	13,34	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,30	12,77	2,14	350,00	93679,00	12,77	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,75	12,09	1,93	359,00	93716,00	12,09	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,15	11,67	1,86	15,00	93734,00	11,67	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,00	11,32	2,00	28,00	93826,00	11,32	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,75	10,67	2,00	38,00	93826,00	10,67	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,55	9,89	1,86	43,00	93853,00	9,89	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,90	9,28	1,79	44,00	93863,00	9,28	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,35	8,74	1,59	47,00	93881,00	8,74	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,05	7,85	1,45	47,00	93872,00	7,85	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	7,09	1,24	47,00	93908,00	7,09	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,90	6,83	1,10	52,00	93936,00	6,83	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,45	6,98	0,83	59,00	93954,00	6,98	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/10/2011	7:10:00	306,30	65,21	371,51	25,00	49,00	4,58	327,14	15,32	370,48	4,53	8,80	370,48	90,55	7,20	0,76	54,00	93973,00	17,88	1,09	261,38	50811,55	50410,47	48283,15	47510,62	42759,55	44141,93
29/10/2011	8:10:00	590,62	119,35	709,97	175,00	231,00	16,29	691,70	35,74	674,54	14,81	32,99	674,54	87,45	8,35	0,55	47,00	94037,00	28,76	1,05	459,68	89361,79	88121,24	84402,52	83052,08	74746,87	77091,25
29/10/2011	9:10:00	646,77	101,95	748,72	339,00	405,00	19,21	748,13	42,12	748,13	23,88	100,65	171,31	78,15	10,59	1,10	30,00	94046,00	32,12	1,04	504,28	98032,08	96539,12	92465,17	90985,73	81887,16	84437,85
29/10/2011	10:10:00	628,03	82,01	710,04	475,00	541,00	13,18	672,48	42,12	710,04	31,08	365,68	641,38	70,50	12,50	1,52	24,00	94019,00	32,91	1,03	477,35	92797,50	91459,72	87600,12	86198,52	77578,67	80005,24
29/10/2011	11:10:00	594,52	67,42	661,94	559,00	624,00	3,62	510,88	137,65	661,94	35,62	817,80	308,94	64,05	14,09	2,00	26,00	93964,00	33,12	1,03	444,71	86452,24	85291,16	81691,87	80384,80	72346,32	74620,65
29/10/2011	12:10:00	575,67	68,18	643,85	581,00	645,00	0,18	293,39	375,38	643,85	36,79	996,24	-327,26	58,95	15,36	2,34	28,00	93927,00	33,87	1,03	431,49	83882,18	82789,10	79295,40	78026,67	70224,01	72436,11
29/10/2011	13:10:00	606,14	71,94	678,08	467,00	578,00	6,87	71,78	555,05	678,08	34,36	657,89	-76,43	55,60	16,21	2,55	25,00	93853,00	35,70	1,02	451,68	87807,42	86609,65	82954,73	81627,45	73464,71	75771,71
29/10/2011	14:10:00	358,22	205,95	564,17	227,00	415,00	13,69	119,99	530,97	530,97	28,77	239,22	-486,38	53,45	16,84	2,55	24,00	93789,00	33,06	1,03	356,79	69360,88	68613,51	65718,02	64666,53	58199,87	60054,31
29/10/2011	15:10:00	526,06	149,09	675,15	248,00	334,00	18,27	54,89	698,18	698,18	20,81	63,50	496,26	52,85	17,03	2,34	32,00	93762,00	36,44	1,02	463,94	90189,56	88925,92	85173,25	83810,47	75429,43	77793,66
29/10/2011	16:10:00	322,46	126,71	449,17	105,00	162,00	11,23	36,38	583,03	439,00	11,25	23,46	439,00	53,65	16,80	2,00	42,00	93734,00	29,71	1,05	298,24	57978,07	57455,87	55031,23	54150,73	48735,66	50302,45
29/10/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,10	15,94	1,17	44,00	93771,00	15,94	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	14,59	0,83	41,00	93807,00	14,59	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,65	13,33	1,31	359,00	93853,00	13,33	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,80	12,89	1,17	332,00	93899,00	12,89	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,45	13,47	0,83	312,00	93908,00	13,47	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,65	14,02	0,41	317,00	93973,00	14,02	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,35	13,80	0,21	90,00	93954,00	13,80	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
30/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,30	9,02	1,31	137,00	93908,00	9,02	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,35	8,67	1,31	138,00	93918,00	8,67	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/10/2011	7:10:00	271,90	59,31	331,21	21,00	45,00	4,23	289,98	15,32	330,38	4,31	8,37	330,38	89,70	10,21	0,69	121,00	93954,00	19,73	1,08	231,74	45049,40	44734,13	42846,35	42160,81	37944,73	39176,95
30/10/2011	8:10:00	578,15	119,07	697,22	163,00	223,00	15,95	664,48	38,30	664,26	14,57	32,26	664,26	88,35	10,73	0,41	113,00	94000,00	30,78	1,04	449,72	87424,88	86237,53	82598,30	81276,73	73149,06	75446,84
30/10/2011	9:10:00	622,36	111,78	734,14	325,00	396,00	18,97	732,53	45,32	732,53	23,61	96,32	218,17	79,30	13,25	0,76	93,00	94046,00	34,36	1,03	490,14	95282,70	93872,31	89910,90	88472,33	79625,09	82110,76
30/10/2011	10:10:00	594,14	98,58	692,72	456,00	531,00	12,99	661,55	47,87	692,72	30,78	346,16	493,03	73,35	15,26	1,10	88,00	94019,00	35,18	1,03	462,25	89860,68	88606,24	84867,06	83509,19	75158,27	77514,61
30/10/2011	11:10:00	571,55	78,94	650,49	537,00	613,00	3,60	504,21	138,73	650,49	35,30	774,21	615,39	67,50	16,79	1,24	79,00	93973,00	35,49	1,03	433,61	84294,26	83190,42	79679,79	78404,91	70564,42	72786,52
30/10/2011	12:10:00	530,56	95,24	625,80	548,00	630,00	0,18	291,48	371,12	625,80	36,46	942,74	-622,05	61,85	17,93	1,59	73,00	93890,00	35,92	1,02	416,56	80979,14	79960,41	76586,08	75360,71	67824,63	69966,06
30/10/2011	13:10:00	522,29	121,33	643,62	471,00	576,00	6,61	66,79	554,84	643,62	34,04	622,03	-430,75	57,50	18,70	1,79	75,00	93789,00	37,20	1,02	426,60	82930,48	81862,07	78407,49	77152,97	69437,67	71626,65
30/10/2011	14:10:00	521,89	146,17	668,06	345,00	464,00	15,26	75,95	648,05	648,05	28,47	226,38	-635,69	55,10	19,08	1,72	79,00	93706,00	38,29	1,02	427,98	83199,86	82124,49	78658,84	77400,30	69660,27	71855,79
30/10/2011	15:10:00	542,14	142,82	684,96	243,00	330,00	18,34	55,53	693,52	693,52	20,55	61,33	518,64	54,20	19,13	1,66	83,00	93697,00	38,82	1,01	457,19	88877,86	87650,70	83951,85	82608,62	74347,75	76680,51
30/10/2011	16:10:00	467,60	126,94	594,54	108,00	160,00	12,31	33,19	598,69	581,81	11,01	22,89	581,81	55,15	18,75	1,45	86,00	93651,00	35,84	1,02	387,38	75306,07	74425,09	71284,35	70143,80	63129,42	65131,54
30/10/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,30	17,76	1,31	72,00	93670,00	17,76	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,00	16,26	1,24	76,00	93688,00	16,26	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,20	14,82	1,24	77,00	93716,00	14,82	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,25	14,11	1,17	98,00	93706,00	14,11	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,10	13,24	1,31	124,00	93716,00	13,24	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,80	12,31	1,45	141,00	93716,00	12,31	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,15	11,59	1,66	157,00	93660,00	11,59	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/10/2011	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,25	10,96	1,72	163,00	93651,00	10,96	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/10/2011	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,80	10,32	1,66	163,00	93605,00	10,32	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/10/2011	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,80	9,80	1,59	162,00	93587,00	9,80	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/10/2011	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,25	9,35	1,59	165,00	93559,00	9,35	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/10/2011	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,25	8,39	1,52	167,00	93523,00	8,39	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/10/2011	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,75	7,98	1,45	166,00	93523,00	7,98	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/10/2011	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,95	7,61	1,52	165,00	93532,00	7,61	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/10/2011	7:10:00	247,00	52,72	299,72	20,00	42,00	3,88	285,42	14,04	299,05	4,09	7,93	299,05	95,75	7,29	1,52	164,00	93550,00	15,91	1,09	212,29	41268,31	41003,74	39273,38	38645,01	34780,51	35913,30
31/10/2011	8:10:00	572,30	119,67	691,97	118,00	201,00	15,76	540,92	52,97	660,97	14,33	31,55	660,97	91,45	9,55	0,97	166,00	93587,00	29,44	1,05	449,43	87369,16	86183,32	82546,38	81225,64	73103,08	75399,52
31/10/2011	9:10:00	348,97	186,20	535,17	180,00	332,00	15,98	533,54	97,01	533,54	23,34	92,23	192,72	76,75	13,05	0,83	168,00	93605,00	28,44	1,05	363,97	70756,47	69978,71	67025,61	65953,20	59357,88	61247,14
31/10/2011	10:10:00	537,47	128,26	665,73	367,00	495,00	12,66	607,67	81,70	665,73	30,48	327,64	303,88	64,85	15,50	0,83	184,00	93559,00	34,64	1,03	445,02	86512,79	85350,08	81748,31	80440,34	72396,30	74672,09
31/10/2011	11:10:00	497,55	123,47	621,02	477,00	589,00	3,48	489,26	148,84	621,02	34,98	732,70	574,64	59,65	17,05	1,03	209,00	93504,00	34,90	1,03	414,77	80632,05	79622,04	76261,99	75041,80	67537,62	69670,57
31/10/2011	12:10:00	253,76	250,20	503,96	230,00	490,00	0,15	292,40	332,77	503,96	36,13	891,78	-360,35	54,10	18,39	1,31	231,00	93431,00	32,88	1,03	338,85	65871,75	65197,67	62446,33	61447,19	55302,47	57069,42
31/10/2011	13:10:00	0,00	104,48	104,48	0,00	82,00	1,30	61,40	61,40	104,48	33,72	587,95	-101,28	49,05	19,19	2,07	240,00	93357,00	22,19	1,07	72,72	14136,02	14104,98	13509,75	13293,59	11964,23	12362,14
31/10/2011	14:10:00	0,00	77,55	77,55	0,00	44,00	3,07	28,08	32,95	32,95	28,18	214,64	-77,06	46,60	19,42	2,41	247,00	93293,00	21,65	1,07	22,97	4465,80	4462,70	4274,38	4205,99	3785,39	3912,22
31/10/2011	15:10:00	622,79	114,56	737,35	182,00	300,00	19,04	75,31	586,19	586,19	20,29	59,28	573,08	46,15	19,34	2,28	247,00	93256,00	40,54	1,01	384,21	74690,80	73824,14	70708,77	69577,43	62619,68	64606,60
31/10/2011	16:10:00	207,66	105,24	312,90	7,00	80,00	9,54	46,59	94,11	306,57	10,77	22,32	306,57	61,98	18,68	1,66	254,00	93210,00	27,68	1,05	209,65	40755,88	40497,83	38788,83	38168,20	34351,38	35470,64
31/10/2011	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,15	17,74	1,45	255,00	93201,00	17,74	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/10/2011	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,33	16,30	1,66	246,00	93238,00	16,30	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/10/2011	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,50	15,30	1,38	231,00	93284,00	15,30	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/10/2011	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,67	14,41	1,66	239,00	93311,00	14,41	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/10/2011	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,84	13,34	1,45	227,00	93357,00	13,34	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/10/2011	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,02	12,61	1,24	193,00	93311,00	12,61	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/10/2011	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,19	12,26	1,31	178,00	93321,00	12,26	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,36	11,20	1,59	228,00	94221,00	11,20	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,53	10,89	1,66	230,00	94221,00	10,89	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,71	10,73	1,52	214,00	94212,00	10,73	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,88	10,44	1,52	203,00	94156,00	10,44	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,05	10,00	1,52	200,00	94156,00	10,00	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,22	9,74	1,45	206,00	94166,00	9,74	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,40	10,03	1,24	207,00	94156,00	10,03	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/11/2020	7:10:00	82,28	23,53	105,81	4,00	25,00	2,50	72,06	13,40	105,60	3,87	7,50	105,60	94,57	9,47	1,24	188,00	94193,00	12,51	1,10	75,75	14726,48	14692,79	14072,75	13847,59	12462,83	12877,13
01/11/2020	8:10:00	482,44	131,54	613,98	135,00	204,00	14,71	591,55	44,04	587,90	14,09	30,85	587,90	85,05	11,15	0,76	188,00	94257,00	28,80	1,05	400,58	77872,67	76930,61	73684,14	72505,19	65254,67	67320,01
01/11/2020	9:10:00	427,12	168,76	595,88	215,00	344,00	16,78	588,39	82,33	588,39	23,07	88,37	248,98	75,60	14,50	0,14	165,00	94276,00	31,63	1,04	397,24	77222,75	76296,34	73076,64	71907,41	64716,67	66766,04
01/11/2020	10:10:00	551,22	114,73	665,95	444,00	518,00	12,71	650,55	47,23	665,95	30,19	310,65	120,92	59,15	16,92	0,28	306,00	94276,00	36,07	1,02	443,07	86133,30	84980,77	81394,58	80092,26	72083,04	74349,66
01/11/2020	11:10:00	508,56	111,14	619,70	478,00	583,00	3,51	484,85	143,84	619,70	34,66	693,18	295,93	51,00	18,55	0,83	309,00	94230,00	36,37	1,02	411,89	80071,42	79075,40	75738,42	74526,60	67073,94	69193,19
01/11/2020	12:10:00	583,77	50,14	633,91	581,00	631,00	0,19	283,15	365,80	633,91	35,81	844,70	12,30	45,95	19,69	0,97	308,00	94166,00	37,91	1,02	419,17	81485,76	80454,24	77059,07	75826,13	68243,52	70397,31
01/11/2020	13:10:00	529,53	107,63	637,16	537,00	589,00	6,67	38,76	569,46	637,16	33,41	556,56	-609,79	42,60	20,49	1,10	303,00	94074,00	38,81	1,01	420,06	81658,96	80623,06	77220,76	75985,23	68386,71	70544,72
01/11/2020	14:10:00	474,01	159,46	633,47	317,00	444,00	14,80	81,06	619,73	619,73	27,90	203,91	-631,93	41,10	20,91	1,31	306,00	94019,00	39,12	1,01	408,14	79341,53	78363,59	75056,65	73855,74	66470,17	68571,55
01/11/2020	15:10:00	389,49	166,21	555,70	191,00	299,00	16,38	68,93	601,35	601,35	20,03	57,34	441,97	41,25	20,84	1,52	310,00	94009,00	36,82	1,02	399,10	77584,15	76649,06	73414,47	72239,83	65015,85	67074,10
01/11/2020	16:10:00	62,55	62,00	124,55	18,00	95,00	6,89	49,15	162,56	122,16	10,54	21,78	122,16	44,15	20,22	1,52	323,00	93991,00	23,80	1,07	84,59	16444,09	16402,09	15709,92	15458,56	13912,70	14374,59
01/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,10	18,56	1,59	334,00	94000,00	18,56	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,95	16,55	1,17	324,00	94019,00	16,55	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,25	16,15	0,62	284,00	94028,00	16,15	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,50	15,53	0,55	216,00	94046,00	15,53	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,35	14,65	0,90	193,00	94037,00	14,65	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,65	13,11	1,10	184,00	94065,00	13,11	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,25	12,52	1,17	184,00	94046,00	12,52	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,70	12,05	1,17	183,00	94037,00	12,05	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,10	11,82	1,17	178,00	94019,00	11,82	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,85	11,02	1,31	172,00	93991,00	11,02	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,70	10,36	1,45	173,00	93973,00	10,36	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,10	10,07	1,38	178,00	93954,00	10,07	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,80	10,14	1,24	186,00	93973,00	10,14	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,80	10,23	1,17	186,00	93973,00	10,23	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/11/2020	7:10:00	116,10	27,18	143,28	7,00	26,00	2,61	117,17	12,13	143,02	3,65	7,07	143,02	92,45	8,83	1,45	174,00	93973,00	12,95	1,10	102,46	19919,14	19857,50	19019,52	18715,20	16843,68	17401,39
02/11/2020	8:10:00	496,45	119,60	616,05	136,00	198,00	14,36	590,54	39,57	591,23	13,85	30,17	591,23	88,20	10,15	0,83	169,00	94037,00	27,86	1,05	404,08	78552,77	77594,18	74319,71	73130,59	65817,53	67899,57
02/11/2020	9:10:00	623,72	91,88	715,60	282,00	363,00	18,42	673,02	51,70	673,02	22,80	84,73	336,74	69,80	14,70	0,48	169,00	94055,00	35,27	1,03	448,96	87276,89	86093,55	82460,40	81141,04	73026,93	75321,15
02/11/2020	10:10:00	598,59	76,06	674,65	422,00	499,00	12,86	628,06	49,15	628,06	29,90	294,52	-63,21	57,70	17,23	0,07	304,00	94083,00	36,63	1,02	417,09	81081,51	80060,20	76681,66	75454,76	67909,28	70053,21
02/11/2020	11:10:00	495,13	106,89	602,02	473,00	569,00	3,45	473,75	137,13	602,02	34,35	656,74	-79,72	51,85	18,82	0,48	307,00	94046,00	36,13	1,02	400,46	77848,62	76907,13	73661,65	72483,07	65234,76	67299,51
02/11/2020	12:10:00	475,45	109,26	584,71	474,00	583,00	0,18	279,51	351,98	584,71	35,49	799,83	418,17	48,40	19,98	0,69	301,00	93982,00	36,79	1,02	388,09	75443,84	74559,62	71413,21	70270,59	63243,54	65249,06
02/11/2020	13:10:00	394,04	171,82	565,86	389,00	525,00	6,06	81,39	508,64	565,86	33,11	527,64	-396,83	46,40	20,74	0,90	297,00	93890,00	37,01	1,02	375,30	72958,65	72131,73	69087,77	67982,37	61184,13	63128,15
02/11/2020	14:10:00	138,60	211,50	350,10	81,00	302,00	10,49	141,05	313,81	313,81	27,62	193,74	-339,87	45,95	21,11	1,10	300,00	93835,00	31,18	1,04	212,18	41247,23	40982,93	39253,45	38625,39	34762,86	35895,09
02/11/2020	15:10:00	170,72	154,50	325,22	45,00	200,00	12,88	98,93	249,02	263,80	19,78	55,57	263,80	47,05	21,02	1,31	305,00	93817,00	30,37	1,04	178,84	34765,58	34577,82	33118,63	32588,73	29329,86	30289,95
02/11/2020	16:10:00	83,38	67,26	150,64	5,00	70,00	7,16	41,49	77,47	147,91	10,31	21,24	147,91	50,75	20,37	1,72	315,00	93817,00	24,70	1,06	102,12	19852,46	19791,23	18956,04	18652,75	16787,47	17343,34
02/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,30	18,78	1,86	324,00	93863,00	18,78	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,15	17,36	1,66	318,00	93899,00	17,36	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,15	16,12	1,24	302,00	93954,00	16,12	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,60	15,32	1,17	284,00	93982,00	15,32	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	$G_{backtracking}$	H_sun	$\alpha_{seguidor}$	$G_{corregida}$	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
03/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,15	12,77	0,97	233,00	93945,00	12,77	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,90	12,53	0,97	258,00	93964,00	12,53	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,65	12,48	0,97	262,00	93945,00	12,48	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,15	12,56	0,83	245,00	93964,00	12,56	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,35	13,04	0,69	220,00	93964,00	13,04	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/11/2020	7:10:00	0,00	1,59	1,59	0,00	3,00	0,28	2,25	1,91	1,59	3,43	6,64	1,59	93,70	12,40	0,69	154,00	93982,00	12,45	1,10	1,14	221,44	221,43	212,08	208,69	187,82	194,13
03/11/2020	8:10:00	140,32	103,51	243,83	19,00	118,00	10,04	158,16	63,19	234,51	13,61	29,50	234,51	92,95	12,68	0,62	140,00	94028,00	19,69	1,08	164,51	31981,14	31822,25	30479,35	29991,68	26992,51	27877,99
03/11/2020	9:10:00	151,64	171,18	322,82	61,00	239,00	12,45	284,70	113,61	284,70	22,54	81,41	166,87	83,75	15,01	0,41	37,00	94092,00	24,29	1,06	196,83	38263,05	38035,61	36430,51	35847,62	32262,86	33316,10
03/11/2020	10:10:00	4,03	153,01	157,04	3,00	183,00	4,55	139,28	114,89	139,28	29,60	278,71	-56,01	77,70	15,93	1,45	9,00	94129,00	20,44	1,08	97,47	18949,07	18893,29	18096,00	17806,46	16025,81	16556,83
03/11/2020	11:10:00	33,04	252,57	285,61	22,00	272,00	1,79	207,95	189,40	285,61	34,04	622,03	-191,15	73,15	16,61	2,69	12,00	94101,00	24,82	1,06	197,12	38320,30	38092,17	36484,68	35900,93	32310,84	33365,60
03/11/2020	12:10:00	244,75	235,18	479,93	200,00	455,00	0,15	275,99	311,64	479,93	35,17	757,10	479,66	75,60	16,44	3,10	15,00	94074,00	30,24	1,04	325,49	63275,35	62653,36	60009,39	59049,24	53144,32	54845,77
03/11/2020	13:10:00	4,55	189,13	193,68	2,00	193,00	2,47	142,88	145,24	193,68	32,80	499,21	-54,73	80,20	15,99	3,17	17,00	94055,00	21,56	1,07	135,07	26257,56	26150,45	25046,90	24646,15	22181,54	22912,41
03/11/2020	14:10:00	0,00	102,87	102,87	1,00	145,00	4,20	91,91	109,55	109,55	27,34	184,10	-94,52	84,90	15,16	3,38	12,00	94046,00	18,12	1,08	77,23	15013,84	14978,82	14346,72	14117,17	12705,45	13127,72
03/11/2020	15:10:00	4,72	79,84	84,56	3,00	120,00	6,51	74,68	96,11	69,81	19,53	53,89	69,81	93,25	14,07	3,52	11,00	94065,00	16,50	1,09	49,46	9615,41	9601,05	9195,88	9048,75	8143,87	8415,66
03/11/2020	16:10:00	10,00	34,45	44,45	0,00	36,00	4,48	22,98	26,96	43,69	10,09	20,73	43,69	94,90	13,02	3,59	16,00	94074,00	14,30	1,10	31,17	6058,87	6053,16	5797,72	5704,96	5134,46	5306,28
03/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,25	11,90	3,52	22,00	94138,00	11,90	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,15	10,83	3,45	27,00	94166,00	10,83	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,65	11,08	3,45	30,00	94248,00	11,08	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,90	10,31	3,38	38,00	94248,00	10,31	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,25	9,74	3,17	43,00	94239,00	9,74	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,75	9,27	2,90	42,00	94175,00	9,27	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,25	9,09	2,69	38,00	94166,00	9,09	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,00	8,96	2,55	31,00	94120,00	8,96	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,90	8,99	2,69	25,00	94046,00	8,99	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,80	8,69	2,90	26,00	93991,00	8,69	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,50	8,44	2,83	28,00	93899,00	8,44	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,80	8,17	2,76	29,00	93890,00	8,17	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,20	7,97	2,90	25,00	93807,00	7,97	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,25	7,70	3,03	25,00	93789,00	7,70	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/11/2020	7:10:00	32,88	12,20	45,08	1,00	13,00	1,69	24,91	7,66	45,02	3,21	6,21	45,02	84,20	7,77	2,62	25,00	93771,00	9,07	1,12	32,64	6344,79	6338,54	6071,05	5973,92	5376,52	5556,40
04/11/2020	8:10:00	94,95	90,08	185,03	21,00	120,00	9,08	168,67	63,19	178,32	13,37	28,85	178,32	81,75	7,77	2,62	29,00	93762,00	13,09	1,10	127,69	24823,89	24728,16	23684,64	23305,68	20975,11	21667,00
04/11/2020	9:10:00	0,00	81,84	81,84	14,00	175,00	5,41	154,99	102,76	154,99	22,28	78,28	45,77	80,50	7,90	2,90	31,00	93771,00	10,25	1,11	111,96	21765,08	21691,49	20776,11	20443,69	18399,32	19007,67
04/11/2020	10:10:00	0,00	42,63	42,63	0,00	59,00	1,27	44,18	37,66	44,18	29,31	264,22	-24,51	79,15	8,27	2,90	34,00	93706,00	9,50	1,11	31,99	6218,52	6212,52	5950,35	5855,14	5269,63	5445,95
04/11/2020	11:10:00	0,00	77,48	77,48	0,00	90,00	0,50	67,40	67,40	77,48	33,73	588,99	-74,75	78,20	8,65	2,97	38,00	93660,00	10,88	1,11	55,86	10859,64	10841,32	10383,82	10217,68	9195,91	9502,51
04/11/2020	12:10:00	0,00	51,92	51,92	0,00	52,00	0,02	38,94	38,94	51,92	34,86	717,65	41,35	77,85	9,02	2,90	43,00	93578,00	10,51	1,11	37,48	7285,28	7277,03	6969,94	6858,42	6172,58	6378,94
04/11/2020	13:10:00	18,22	223,09	241,31	12,00	240,00	3,07	169,59	184,36	241,31	32,51	473,90	36,11	77,50	9,46	2,55	47,00	93495,00	16,40	1,09	171,04	33249,86	33078,12	31682,22	31175,30	28057,77	28977,30
04/11/2020	14:10:00	0,00	91,10	91,10	0,00	110,00	3,76	70,21	82,37	82,37	27,07	175,30	-77,45	77,30	9,89	2,28	53,00	93385,00	12,51	1,10	59,09	11487,29	11466,79	10982,89	10807,16	9726,45	10050,58
04/11/2020	15:10:00	0,00	42,53	42,53	0,00	73,00	3,48	46,59	54,66	35,64	19,29	52,35	35,64	77,35	10,10	2,48	48,00	93385,00	11,32	1,11	25,66	4989,04	4985,18	4774,80	4698,41	4228,57	4370,19
04/11/2020	16:10:00	0,00	8,35	8,35	0,00	21,00	1,13	13,40	15,73	8,21	9,87	20,22	8,21	79,15	10,00	2,55	46,00	93321,00	10,24	1,11	5,93	1153,55	1153,34	1104,67	1086,99	978,29	1011,15
04/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,30	9,49	1,86	48,00	93321,00	9,49	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,10	9,10	1,72	61,00	93330,00	9,10	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,00	10,52	3,93	113,00	93339,00	10,52	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,85	10,53	4,00	115,00	93440,00	10,53	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,65	10,24	4,21	107,00	93440,00	10,24	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,75	10,20	4,34	105,00	93495,00	10,20	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,95	10,40	4,48	104,00	93477,00	10,40	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,80	10,59	4,62	100,00	93458,00	10,59	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	10,71	4,83	98,00	93413,00	10,71	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,35	10,83	4,90	98,00	93431,00	10,83	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,85	10,95	5,03	96,00	93403,00	10,95	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,15	11,03	5,24	101,00	93367,00	11,03	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,35	10,97	5,38	103,00	93348,00	10,97	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,70	11,09	6,00	100,00	93376,00	11,09	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/11/2020	7:10:00	70,44	15,41	85,85	3,00	18,00	1,79	63,24	9,57	85,75	2,99	5,79	85,75	91,90	11,09	6,34	105,00	93403,00	13,56	1,10	61,32	11919,69	11897,62	11395,54	11213,21	10091,89	10428,09
05/11/2020	8:10:00	0,00	13,30	13,30	0,00	32,00	1,53	23,96	20,42	12,84	13,13	28,20	12,84	91,60	11,29	6,69	106,00	93431,00	11,67	1,11	9,24	1795,60	1795,10	1719,35	1691,84	1522,65	1573,77
05/11/2020	9:10:00	0,00	80,14	80,14	0,00	107,00	5,35	80,13	68,29	80,13	22,01	75,20	48,01	88,90	11,85	6,97	111,00	93458,00	14,15	1,10	57,19	11118,27	11099,07	10630,69	10460,60	9414,54	9728,37
05/11/2020	10:10:00	0,00	126,84	126,84	0,00	125,00	3,81	93,60	79,78	93,60	29,03	250,94	-94,39	84,10	12,78	7,03	115,00	93495,00	16,43	1,09	66,34	12895,88	12870,05	12326,93	12129,70	10916,73	11280,14
05/11/2020	11:10:00	1,07	174,30	175,37	0,00	157,00	1,15	117,57	117,57	175,37	33,43	558,53	-169,48	82,05	13,48	7,72	116,00	93468,00	18,52	1,08	123,48	24004,01	23914,50	22905,31	22538,82	20284,94	20954,48
05/11/2020	12:10:00	0,00	65,90	65,90	0,00	65,00	0,02	48,67	48,67	65,90	34,55	680,05	17,61	78,60	14,03	7,45	117,00	93440,00	15,92	1,09	46,78	9093,69	9080,84	8697,63	8558,47	7702,62	7959,78
05/11/2020	13:10:00	0,00	63,79	63,79	0,00	60,00	0,84	44,93	44,93	63,79	32,22	449,79	34,21	79,95	13,88	6,34	115,00	93385,00	15,71	1,09	45,31	8808,30	8796,24	8425,04	8290,24	7461,22	7710,38
05/11/2020	14:10:00	0,00	108,31	108,31	2,00	159,00	4,51	100,21	121,09	121,09	26,81	167,25	-83,50	81,15	13,71	6,14	112,00	93357,00	16,82	1,09	85,71	16662,70	16619,56	15918,22	15663,53	14097,17	14565,11
05/11/2020	15:10:00	0,00	62,94	62,94	0,00	79,00	5,19	50,42	59,16	53,47	19,05	50,89	53,47	82,75	13,42	6,14	112,00	93321,00	15,23	1,09	38,04	7394,61	7386,11	7074,42	6961,23	6265,11	6474,55
05/11/2020	16:10:00	20,78	40,14	60,92	5,00	65,00	5,09	38,30	75,24	59,98	9,66	19,74	59,98	84,80	13,12	6,07	114,00	93311,00	14,87	1,10	42,72	8303,88	8293,17	7943,20	7816,11	7034,49	7269,49
05/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,15	12,67	5,79	113,00	93339,00	12,67	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,55	12,48	5,59	115,00	93403,00	12,48	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,50	12,30	4,41	115,00	93431,00	12,30	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,45	12,03	4,55	114,00	93422,00	12,03	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,30	11,97	4,62	118,00	93422,00	11,97	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,05	11,85	4,55	121,00	93458,00	11,85	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,00	11,94	4,55	123,00	93422,00	11,94	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,45	11,99	4,41	125,00	93403,00	11,99	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,70	11,70	4,14	124,00	93422,00	11,70	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,15	11,54	3,86	121,00	93440,00	11,54	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,40	11,41	3,66	120,00	93431,00	11,41	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,75	11,47	3,38	113,00	93413,00	11,47	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,35	11,50	3,52	106,00	93422,00	11,50	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,80	11,79	3,86	105,00	93413,00	11,79	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/11/2020	7:10:00	0,00	3,15	3,15	0,00	8,00	0,57	5,99	5,11	3,15	2,77	5,36	3,15	92,60	12,17	4,41	104,00	93376,00	12,26	1,10	2,26	439,18	439,15	420,62	413,89	372,50	385,02
06/11/2020	8:10:00	101,66	88,99	190,65	18,00	112,00	8,96	153,53	60,00	184,43	12,89	27,57	184,43	90,10	12,87	4,90	105,00	93321,00	18,35	1,08	129,92	25256,99	25157,89	24096,22	23710,68	21339,62	22043,29
06/11/2020	9:10:00	141,00	165,30	306,30	42,00	214,00	12,19	235,55	109,78	235,55	21,75	72,41	194,18	85,85	14,11	4,48	106,00	93256,00	22,92	1,07	163,56	31796,54	31639,48	30304,30	29819,43	26837,49	27718,00
06/11/2020	10:10:00	101,87	220,13	322,00	60,00	293,00	8,12	270,23	148,71	270,23	28,74	237,90	-281,19	79,15	15,40	7,52	115,00	93201,00	24,66	1,06	186,60	36275,78	36071,35	34549,14	33996,35	30596,72	31597,10
06/11/2020	11:10:00	153,89	258,44	412,33	61,00	330,00	2,59	260,28	206,34	412,33	33,13	529,52	-298,57	68,25	17,31	7,38	119,00	93137,00	29,16	1,05	280,62	54552,94	54090,61	51807,99	50979,06	45881,15	47360,13
06/11/2020	12:10:00	66,21	277,76	343,97	103,00	381,00	0,11	252,41	271,32	343,97	34,25	645,36	-111,38	59,20	18,84	7,10	123,00	93027,00	28,73	1,05	234,43	45572,97	45250,32	43340,76	42647,30	38382,57	39628,51
06/11/2020	13:10:00	49,09	242,78	291,87	28,00	272,00	3,69	179,55	215,10	291,87	31,93	426,82	239,42	55,80	19,48	6,34	122,00	92990,00	27,87	1,05	199,47	38777,75	38544,15	36917,59	36326,91	32694,21	33761,11
06/11/2020	14:10:00	50,55	182,23	232,78	20,00	218,00	8,37	126,37	185,17	185,17	26,55	159,61	-158,93	54,80	19,58	5,45	119,00	92907,00	26,27	1,06	127,21	24728,82	24633,82	23594,27	23216,76	20895,09	21584,38
06/11/2020	15:10:00	9,68	86,85	96,53	4,00	121,00	7,27	74,68	99,30	82,98	18,82	49,55	82,98	55,85	19,24	5,03	122,00	92861,00	22,02	1,07	57,79	11233,45	11213,85	10740,62	10568,77	9511,89	9828,94
06/11/2020	16:10:00	0,00	24,90	24,90	0,00	41,00	3,41	26,17	30,70	24,54	9,45	19,26	24,54	58,65	18,49	4,62	119,00	92852,00	19,21	1,08	17,24	3351,17	3349,42	3208,07	3156,75	2841,07	2936,34
06/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,10	17,64	4,41	122,00	92898,00	17,64	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	$G_{backtracking}$	H_sun	$\alpha_{seguidor}$	$G_{corregida}$	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
06/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,90	12,31	2,07	147,00	93183,00	12,31	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,40	12,22	2,14	146,00	93146,00	12,22	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,30	11,92	2,14	147,00	93091,00	11,92	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,20	11,94	2,41	153,00	93073,00	11,94	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,90	11,89	2,76	160,00	93045,00	11,89	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,55	11,61	2,90	165,00	93082,00	11,61	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,00	11,40	2,90	166,00	93100,00	11,40	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,35	11,36	3,10	173,00	93201,00	11,36	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/11/2020	7:10:00	0,00	4,18	4,18	0,00	8,00	0,76	5,99	5,11	4,18	2,56	4,96	4,18	89,95	11,01	2,83	191,00	93238,00	11,13	1,11	3,01	584,90	584,85	560,17	551,21	496,09	512,76
07/11/2020	8:10:00	554,64	105,23	659,87	118,00	180,00	14,11	560,23	39,57	639,43	12,65	26,95	639,43	89,55	11,33	2,76	193,00	93311,00	30,30	1,04	433,57	84286,94	83183,29	79672,96	78398,19	70558,37	72780,29
07/11/2020	9:10:00	0,00	61,85	61,85	0,00	68,00	4,21	50,92	43,40	50,92	21,49	69,76	41,17	91,05	11,84	2,00	198,00	93385,00	13,62	1,10	36,40	7077,02	7069,24	6770,92	6662,58	5996,33	6196,83
07/11/2020	10:10:00	2,73	149,31	152,04	1,00	159,00	4,64	119,82	100,84	119,82	28,46	225,96	-145,00	89,95	12,08	2,28	218,00	93532,00	16,45	1,09	84,91	16507,12	16464,79	15769,98	15517,66	13965,89	14429,53
07/11/2020	11:10:00	24,60	240,13	264,73	54,00	320,00	1,76	251,46	203,37	264,73	32,83	501,90	-86,50	87,10	12,15	3,38	240,00	93633,00	19,76	1,08	185,67	36094,36	35891,97	34377,33	33827,29	30444,56	31440,11
07/11/2020	12:10:00	544,68	53,15	597,83	543,00	595,00	0,18	267,99	346,39	597,83	33,95	612,27	-469,05	85,30	12,82	3,93	249,00	93605,00	30,01	1,04	405,76	78878,79	77912,23	74624,33	73430,34	66087,31	68177,34
07/11/2020	13:10:00	132,60	251,61	384,21	31,00	277,00	4,64	180,53	220,26	384,21	31,65	405,68	372,74	81,35	13,83	4,21	253,00	93642,00	24,88	1,06	265,13	51540,42	51127,75	48970,16	48186,64	43367,97	44769,22
07/11/2020	14:10:00	298,36	195,81	494,17	365,00	442,00	12,91	49,15	653,36	653,36	26,29	152,35	-290,90	79,80	13,98	4,14	254,00	93624,00	28,19	1,05	446,07	86716,46	85548,27	81938,13	80627,12	72564,41	74845,11
07/11/2020	15:10:00	563,45	116,35	679,80	236,00	300,00	17,58	40,85	685,15	590,66	18,59	48,26	590,66	78,50	13,88	3,86	254,00	93706,00	33,42	1,03	396,43	77065,21	76142,58	72929,37	71762,50	64586,25	66631,74
07/11/2020	16:10:00	437,20	107,96	545,16	33,00	98,00	10,18	41,49	261,21	537,59	9,25	18,81	537,59	78,15	13,53	3,38	251,00	93734,00	29,20	1,05	365,83	71116,56	70330,87	67362,90	66285,10	59656,59	61554,82
07/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,55	12,91	2,76	245,00	93771,00	12,91	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,25	12,32	1,79	240,00	93853,00	12,32	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,75	11,57	1,59	203,00	93890,00	11,57	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,45	10,78	1,66	179,00	93918,00	10,78	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	9,78	1,72	168,00	93954,00	9,78	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,55	8,88	1,72	167,00	93982,00	8,88	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,85	8,07	1,79	167,00	93991,00	8,07	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,00	7,79	1,79	169,00	94009,00	7,79	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,70	7,53	1,79	170,00	94019,00	7,53	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,40	7,35	1,72	165,00	94000,00	7,35	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,90	6,85	1,66	164,00	93982,00	6,85	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,90	6,45	1,66	166,00	93945,00	6,45	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,85	6,04	1,59	162,00	93945,00	6,04	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,65	5,68	1,66	158,00	93973,00	5,68	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/11/2020	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,90	5,75	1,52	160,00	93982,00	5,75	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/11/2020	8:10:00	482,00	117,97	599,97	104,00	171,00	13,37	517,14	42,76	582,30	12,42	26,36	582,30	98,15	7,37	1,31	160,00	94028,00	24,62	1,06	402,15	78178,24	77228,77	73969,71	72786,20	65507,58	67580,42
08/11/2020	9:10:00	538,12	123,38	661,50	293,00	353,00	17,54	697,07	38,30	697,07	21,24	67,35	458,58	93,35	9,43	1,31	157,00	94046,00	28,45	1,05	475,51	92439,73	91112,25	87267,31	85871,04	77283,93	79701,97
08/11/2020	10:10:00	589,89	73,71	663,60	408,00	481,00	13,17	623,10	46,59	623,10	28,18	214,64	-659,39	81,15	11,96	1,93	167,00	94046,00	31,04	1,04	421,49	81936,99	80894,03	77480,30	76240,61	68616,55	70781,34
08/11/2020	11:10:00	360,89	174,01	534,90	402,00	531,00	3,34	452,22	139,26	534,90	32,54	476,47	56,60	68,80	13,71	2,69	191,00	93982,00	29,09	1,05	364,13	70786,94	70008,51	67054,15	65981,29	59383,16	61273,18
08/11/2020	12:10:00	323,99	188,29	512,28	192,00	443,00	0,16	269,61	303,93	512,28	33,66	581,75	-507,18	60,10	14,77	2,90	205,00	93908,00	29,50	1,05	348,27	67703,32	66991,23	64164,20	63137,57	56823,82	58636,77
08/11/2020	13:10:00	319,31	197,87	517,18	191,00	421,00	5,89	149,12	391,51	517,18	31,37	385,54	514,50	55,65	15,17	2,69	211,00	93835,00	30,04	1,04	350,98	68230,72	67507,50	64658,69	63624,15	57261,73	59087,90
08/11/2020	14:10:00	285,63	197,49	483,12	144,00	339,00	12,79	124,46	413,60	413,60	26,04	145,72	-239,25	54,75	15,24	2,34	215,00	93780,00	29,13	1,05	281,52	54727,14	54261,86	51972,01	51140,46	46026,41	47509,87
08/11/2020	15:10:00	359,00	156,86	515,86	125,00	248,00	15,37	78,50	467,17	452,41	18,37	47,09	452,41	55,10	15,24	2,14	218,00	93743,00	30,07	1,04	306,99	59679,33	59126,03	56630,91	55724,82	50152,33	51762,53
08/11/2020	16:10:00	352,03	108,53	460,56	39,00	101,00	9,41	39,57	300,73	454,50	9,05	18,36	454,50	58,80	14,84	1,45	218,00	93743,00	28,08	1,05	310,41	60343,17	59777,50	57254,89	56338,81	50704,93	52332,02
08/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,30	14,28	1,24	204,00	93752,00	14,28	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,45	12,95	1,38	174,00	93780,00	12,95	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,25	12,31	1,66	158,00	93798,00	12,31	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,50	11,17	1,86	162,00	93789,00	11,17	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,85	10,59	1,86	163,00	93789,00	10,59	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,45	10,34	1,86	169,00	93807,00	10,34	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,05	10,08	2,00	176,00	93789,00	10,08	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,90	10,20	1,93	184,00	93807,00	10,20	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,75	10,42	1,93	188,00	93780,00	10,42	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,10	10,15	1,93	193,00	93780,00	10,15	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,10	9,71	1,93	185,00	93762,00	9,71	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,15	9,74	1,86	181,00	93752,00	9,74	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,55	9,62	1,79	183,00	93762,00	9,62	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,15	9,76	1,59	195,00	93789,00	9,76	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/11/2020	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,20	8,93	1,66	169,00	93853,00	8,93	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/11/2020	8:10:00	0,00	33,76	33,76	1,00	66,00	4,03	53,23	41,49	32,82	12,18	25,75	32,82	96,85	9,50	1,10	181,00	93927,00	10,47	1,11	23,69	4605,43	4602,14	4407,93	4337,40	3903,66	4034,44
09/11/2020	9:10:00	255,77	172,73	428,50	34,00	200,00	14,17	212,87	105,95	212,87	20,98	64,98	308,23	94,15	10,91	1,10	203,00	94000,00	23,23	1,07	147,67	28706,36	28578,34	27372,33	26934,38	24240,94	25038,16
09/11/2020	10:10:00	101,68	217,18	318,86	253,00	417,00	8,28	508,91	104,67	508,91	27,91	204,28	-318,22	89,50	11,66	1,93	233,00	94046,00	20,83	1,08	355,73	69153,72	68410,80	65523,87	64475,48	58027,94	59877,20
09/11/2020	11:10:00	140,44	257,86	398,30	54,00	317,00	2,62	249,66	200,68	398,30	32,25	452,23	199,29	87,45	12,27	1,93	250,00	94019,00	23,72	1,07	275,87	53628,17	53181,39	50937,14	50122,14	45109,93	46565,09
09/11/2020	12:10:00	0,00	147,78	147,78	0,00	148,00	0,04	110,83	110,83	147,78	33,37	552,62	-138,19	85,50	12,82	1,79	267,00	93954,00	17,07	1,09	104,53	20319,86	20255,71	19400,92	19090,51	17181,46	17750,17
09/11/2020	13:10:00	200,51	236,89	437,40	321,00	484,00	5,20	92,09	473,22	437,40	31,10	367,01	399,32	76,90	13,92	1,59	278,00	93918,00	26,50	1,06	300,26	58371,40	57842,09	55401,15	54514,73	49063,26	50640,10
09/11/2020	14:10:00	402,95	167,31	570,26	361,00	437,00	14,08	48,51	651,66	651,66	25,80	139,67	-230,75	75,90	13,99	1,59	290,00	93908,00	30,38	1,04	441,75	85875,57	84729,93	81154,32	79855,85	71870,27	74130,66
09/11/2020	15:10:00	389,13	152,43	541,56	116,00	241,00	15,63	79,78	446,32	479,01	18,15	45,96	479,01	75,45	14,12	1,72	292,00	93927,00	29,69	1,05	325,45	63266,98	62645,16	60001,53	59041,51	53137,36	54838,60
09/11/2020	16:10:00	409,15	108,51	517,66	64,00	114,00	9,69	31,91	446,57	511,18	8,86	17,93	511,18	76,75	13,25	1,72	284,00	93945,00	28,13	1,05	349,07	67858,26	67142,92	64309,49	63280,53	56952,48	58769,32
09/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,10	12,65	1,17	283,00	93982,00	12,65	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,00	11,65	0,97	273,00	94037,00	11,65	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,00	10,27	1,17	268,00	94083,00	10,27	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,35	9,29	1,31	270,00	94120,00	9,29	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,90	8,82	1,17	264,00	94156,00	8,82	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,50	8,61	1,10	244,00	94202,00	8,61	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,00	8,24	1,10	224,00	94202,00	8,24	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,50	7,69	1,03	210,00	94193,00	7,69	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,50	6,98	0,83	199,00	94202,00	6,98	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,15	6,86	0,69	196,00	94212,00	6,86	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,70	6,39	0,62	194,00	94230,00	6,39	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,55	6,13	0,55	189,00	94239,00	6,13	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,80	5,90	0,48	181,00	94248,00	5,90	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,65	5,88	0,48	172,00	94285,00	5,88	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/11/2020	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,15	6,32	0,55	143,00	94331,00	6,32	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/11/2020	8:10:00	526,35	110,42	636,77	137,00	180,00	13,44	631,51	27,44	619,88	11,95	25,18	619,88	98,45	6,86	0,62	126,00	94404,00	25,17	1,06	427,35	83076,86	82004,68	78544,08	77287,37	69558,64	71751,17
10/11/2020	9:10:00	619,72	88,55	708,27	297,00	350,00	18,22	706,25	33,83	706,25	20,73	62,82	525,60	97,90	8,42	1,10	98,00	94487,00	28,78	1,05	481,25	93555,57	92195,85	88305,19	86892,30	78203,07	80647,70
10/11/2020	10:10:00	594,63	69,30	663,93	430,00	484,00	13,35	636,46	34,47	636,46	27,64	194,44	-646,40	92,75	9,43	1,38	79,00	94460,00	28,52	1,05	434,07	84383,03	83276,86	79762,57	78486,37	70637,74	72861,99
10/11/2020	11:10:00	536,66	65,83	602,49	508,00	564,00	3,84	477,34	107,97	602,49	31,96	429,14	480,03	81,25	11,23	1,93	67,00	94414,00	28,55	1,05	410,86	79870,52	78879,50	75550,79	74341,97	66907,78	69022,11
10/11/2020	12:10:00	349,05	171,29	520,34	320,00	506,00	0,15	273,36	326,50	520,34	33,09	525,76	-352,69	70,75	12,80	1,93	64,00	94340,00	27,76	1,05	355,75	69157,12	68414,13	65527,05	64478,62	58030,76	59880,11
10/11/2020	13:10:00	566,62	58,33	624,95	487,00	544,00	7,00	27,30	538,68	624,95	30,83	349,34	468,12	66,20	13,72	1,72	54,00	94303,00	31,69	1,04	421,84	82006,07	80961,34	77544,77	76304,05	68673,65	70840,12
10/11/2020	14:10:00	602,00	79,10	681,10	392,00	446,00	15,86	34,47	674,65	674,65	25,56	133,90	-214,34	62,65	14,32	1,72	44,00	94230,00	33,90	1,03	452,09	87885,90	86685,99	83027,84	81699,39	73529,46	75838,35
10

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
10/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,75	10,59	0,83	102,00	94267,00	10,59	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,35	10,55	0,76	121,00	94285,00	10,55	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,85	10,16	0,76	129,00	94331,00	10,16	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,30	9,13	0,97	133,00	94331,00	9,13	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,35	8,03	1,17	137,00	94358,00	8,03	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,05	7,92	1,10	137,00	94358,00	7,92	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,85	7,27	1,17	132,00	94294,00	7,27	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,60	6,05	1,45	132,00	94294,00	6,05	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,05	5,13	1,66	137,00	94239,00	5,13	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,40	4,34	1,72	137,00	94239,00	4,34	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,85	4,00	1,66	134,00	94239,00	4,00	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/11/2020	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,65	3,57	1,52	126,00	94239,00	3,57	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/11/2020	8:10:00	535,39	108,64	644,03	126,00	174,00	13,37	605,11	30,64	627,80	11,72	24,61	627,80	97,05	4,54	1,17	128,00	94276,00	23,06	1,07	435,74	84708,67	83593,95	80066,28	78785,22	70906,70	73138,84
11/11/2020	9:10:00	559,89	113,87	673,76	256,00	334,00	17,68	659,71	49,78	659,71	20,48	60,77	513,92	84,90	8,64	1,10	123,00	94285,00	28,01	1,05	450,67	87609,36	86416,99	82770,19	81445,87	73301,28	75603,51
11/11/2020	10:10:00	587,39	73,24	660,63	416,00	478,00	13,38	630,69	39,57	630,69	27,37	185,11	-611,39	73,10	11,19	1,10	114,00	94285,00	30,18	1,04	427,81	83166,85	82092,33	78628,04	77369,99	69632,99	71827,72
11/11/2020	11:10:00	551,28	54,30	605,58	513,00	564,00	3,91	478,57	104,35	605,58	31,68	407,90	581,48	65,60	13,15	0,90	118,00	94202,00	30,56	1,04	410,28	79757,51	78769,29	75445,23	74238,11	66814,30	68925,86
11/11/2020	12:10:00	536,59	51,14	587,73	535,00	586,00	0,17	264,49	340,13	587,73	32,81	500,11	-174,75	61,10	14,55	0,62	122,00	94101,00	31,45	1,04	397,03	77182,67	76257,22	73039,17	71870,54	64683,49	66731,87
11/11/2020	13:10:00	564,91	58,39	623,30	492,00	544,00	7,02	23,92	539,66	623,30	30,57	333,09	335,09	57,70	15,50	0,62	129,00	94000,00	33,42	1,03	418,34	81325,60	80298,14	76909,56	75679,00	68111,10	70260,99
11/11/2020	14:10:00	446,50	150,88	597,38	390,00	444,00	14,56	34,47	674,36	674,36	25,32	128,41	-135,33	55,90	16,01	0,28	194,00	93954,00	33,18	1,03	452,96	88055,84	86851,28	83186,16	81855,18	73669,66	75982,65
11/11/2020	15:10:00	458,10	142,20	600,30	149,00	256,00	16,33	68,29	528,56	538,46	17,74	43,97	538,46	55,50	16,05	0,28	336,00	93954,00	33,31	1,03	361,53	70282,26	69514,90	66581,37	65516,07	58964,46	60841,90
11/11/2020	16:10:00	401,31	107,92	509,23	65,00	111,00	9,36	29,36	461,65	503,46	8,50	17,13	503,46	57,95	15,57	0,90	353,00	93945,00	30,21	1,04	341,48	66383,73	65699,13	62926,63	61919,80	55727,82	57507,65
11/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,60	14,16	1,52	8,00	93964,00	14,16	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,55	12,59	1,45	19,00	93991,00	12,59	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,20	11,31	1,52	84,00	94000,00	11,31	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,45	10,23	1,38	115,00	94009,00	10,23	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,45	9,39	1,24	133,00	94037,00	9,39	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,65	8,96	1,17	143,00	94065,00	8,96	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,05	8,73	1,10	148,00	94074,00	8,73	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,85	8,99	0,90	146,00	94065,00	8,99	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,35	9,05	0,90	139,00	94065,00	9,05	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,60	8,28	1,10	134,00	94037,00	8,28	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,80	7,55	1,45	136,00	93982,00	7,55	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,80	7,27	1,31	142,00	93954,00	7,27	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,80	7,37	1,10	143,00	93945,00	7,37	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,05	7,55	0,97	130,00	93973,00	7,55	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/11/2020	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,75	7,03	0,97	107,00	93991,00	7,03	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/11/2020	8:10:00	49,90	64,63	114,53	13,00	95,00	7,14	127,06	52,34	111,79	11,49	24,05	111,79	93,70	7,44	0,76	104,00	94046,00	10,73	1,11	80,64	15675,63	15637,46	14977,56	14737,91	13264,12	13704,74
12/11/2020	9:10:00	8,46	97,42	105,88	28,00	187,00	7,06	193,78	101,48	193,78	20,23	58,83	82,75	87,85	9,11	0,69	96,00	94065,00	12,15	1,10	139,17	27054,04	26940,34	25803,46	25390,60	22851,54	23604,03
12/11/2020	10:10:00	41,74	191,27	233,01	29,00	242,00	6,86	207,08	135,95	207,08	27,10	176,25	-200,05	75,80	11,36	1,17	90,00	94092,00	18,06	1,08	146,02	28385,54	28260,37	27067,78	26634,70	23971,23	24759,78
12/11/2020	11:10:00	302,35	194,51	496,86	240,00	450,00	3,32	385,79	172,87	496,86	31,40	387,65	495,80	67,40	13,07	1,66	86,00	94009,00	27,35	1,05	340,14	66122,92	65443,69	62681,97	61679,05	55511,15	57284,42
12/11/2020	12:10:00	510,48	63,17	573,65	491,00	566,00	0,16	262,76	333,62	573,65	32,54	476,47	60,70	60,25	14,31	2,14	85,00	93890,00	30,80	1,04	388,34	75492,55	74607,19	71458,77	70315,43	63283,89	65290,61
12/11/2020	13:10:00	464,31	115,60	579,91	313,00	473,00	6,61	88,12	464,75	579,91	30,32	318,16	177,64	55,30	15,07	2,34	87,00	93789,00	31,74	1,04	391,37	76082,18	75182,94	72010,22	70858,05	63772,25	65793,52
12/11/2020	14:10:00	437,10	150,39	587,49	284,00	400,00	14,39	74,04	583,00	583,00	25,09	123,40	-84,93	52,95	15,44	2,28	88,00	93706,00	32,33	1,04	392,70	76340,32	75434,96	72251,61	71095,58	63986,02	66013,66
12/11/2020	15:10:00	382,92	149,46	532,38	148,00	252,00	15,32	66,38	525,23	480,45	17,54	43,06	480,45	52,15	15,48	2,14	86,00	93679,00	30,79	1,04	325,26	63230,64	62609,53	59967,41	59007,93	53107,14	54807,47
12/11/2020	16:10:00	473,83	99,02	572,85	81,00	116,00	9,56	22,34	547,03	566,68	8,32	16,74	566,68	54,85	14,91	1,66	76,00	93660,00	31,38	1,04	382,90	74435,11	73574,38	70469,54	69342,03	62407,83	64388,42
12/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,80	13,46	1,72	64,00	93670,00	13,46	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,75	12,07	1,79	70,00	93716,00	12,07	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	11,00	1,66	65,00	93743,00	11,00	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,30	10,09	1,66	80,00	93734,00	10,09	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,50	9,33	1,72	97,00	93725,00	9,33	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,80	8,48	1,66	112,00	93743,00	8,48	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,80	7,77	1,24	128,00	93789,00	7,77	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,30	8,06	0,90	141,00	93762,00	8,06	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,70	6,51	1,31	134,00	93762,00	6,51	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,60	5,85	1,52	142,00	93752,00	5,85	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,55	5,56	1,52	145,00	93752,00	5,56	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,00	5,28	1,45	147,00	93725,00	5,28	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,50	4,93	1,31	152,00	93743,00	4,93	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,70	4,74	1,10	159,00	93780,00	4,74	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/11/2020	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,35	5,73	0,76	156,00	93817,00	5,73	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/11/2020	8:10:00	118,51	85,25	203,76	23,00	106,00	8,48	181,06	52,97	199,14	11,26	23,49	199,14	90,65	6,32	0,48	134,00	93872,00	12,18	1,10	143,00	27799,81	27679,75	26511,67	26087,48	23478,73	24251,43
13/11/2020	9:10:00	460,71	139,42	600,13	229,00	314,00	16,47	618,26	54,25	618,26	19,98	56,98	479,28	82,45	8,63	0,48	113,00	93918,00	25,88	1,06	425,26	82669,74	81608,04	78164,18	76913,55	69222,20	71404,83
13/11/2020	10:10:00	526,76	98,40	625,16	384,00	456,00	12,93	605,39	45,95	605,39	26,84	168,16	-488,02	74,15	10,54	0,41	106,00	93908,00	28,51	1,05	412,89	80264,91	79264,08	75919,14	74704,43	67233,99	69357,96
13/11/2020	11:10:00	436,34	117,95	554,29	412,00	519,00	3,71	448,14	119,37	554,29	31,13	369,03	513,56	69,45	11,91	0,28	102,00	93881,00	27,85	1,05	378,85	73648,84	72806,20	69733,78	68618,04	61756,23	63717,37
13/11/2020	12:10:00	492,40	70,18	562,58	482,00	557,00	0,16	259,45	328,31	562,58	32,27	453,86	267,65	66,20	12,95	0,07	59,00	93826,00	29,12	1,05	382,93	74441,37	73580,49	70475,40	69347,79	62413,01	64393,76
13/11/2020	13:10:00	538,36	64,99	603,35	404,00	504,00	6,87	47,27	501,73	603,35	30,07	303,88	40,05	63,60	13,69	0,07	56,00	93743,00	31,04	1,04	408,13	79340,46	78362,54	75055,64	73854,75	66469,28	68570,63
13/11/2020	14:10:00	279,81	188,62	468,43	154,00	334,00	12,63	114,89	425,08	425,08	24,87	118,83	-32,32	61,45	14,22	0,21	118,00	93670,00	27,69	1,05	290,69	56509,57	56013,49	53649,72	52791,32	47512,19	49041,40
13/11/2020	15:10:00	227,34	147,76	375,10	76,00	208,00	13,14	84,25	341,87	340,42	17,34	42,17	340,42	60,30	14,47	0,48	129,00	93633,00	25,25	1,06	234,62	45611,09	45287,91	43376,76	42682,73	38414,46	39661,39
13/11/2020	16:10:00	259,30	94,16	353,46	41,00	93,00	7,84	33,19	326,40	349,84	8,15	16,36	349,84	60,85	14,37	0,55	97,00	93633,00	24,53	1,06	241,67	46980,95	46638,06	44669,93	43955,21	39559,69	40842,44
13/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	13,33	1,10	62,00	93642,00	13,33	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,65	11,96	1,45	93,00	93697,00	11,96	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,40	11,70	0,62	95,00	93725,00	11,70	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,65	10,56	0,83	113,00	93752,00	10,56	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,95	9,89	0,97	152,00	93807,00	9,89	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,05	9,24	1,17	173,00	93807,00	9,24	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,70	8,91	1,38	179,00	93798,00	8,91	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,45	8,78	1,38	175,00	93780,00	8,78	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,45	8,80	1,45	169,00	93752,00	8,80	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,60	8,94	1,31	169,00	93697,00	8,94	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,75	8,81	1,24	170,00	93679,00	8,81	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,35	8,62	1,31	163,00	93670,00	8,62	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,30	9,01	1,31	160,00	93660,00	9,01	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,65	9,41	1,31	160,00	93697,00	9,41	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/11/2020	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,95	8,91	1,03	156,00	93716,00	8,91	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/11/2020	8:10:00	77,57	69,36	146,93	18,00	96,00	7,37	152,24	49,78	143,76	11,04	22,96	143,76	93,30	9,59	1,10	150,00	93762,00	13,81	1,10	102,72	19968,28	19906,33	19066,29	18761,23	16885,10	17444,16
14/11/2020	9:10:00	4,30	83,46	87,76	0,00	93,00	6,15	69,64	59,36	71,40	19,74	55,30	71,40	93,35	10,07	1,03	147,00	93789,00	12,59	1,10	51,21	9954,38	9938,98	9519,56	9367,25	8430,52	8711,80
14/11/2020	10:10:00	0,00	42,77	42,77	0,00	47,00	1,44	35,20	30,00	35,20	26,58	160,47	-29,65	93,55	10,59	1,10	155,00	93817,00	11,82	1,11	25,31	4919,41	4915,65	4708,21	4632,87	4169,59	4309,24
14/11/2020	11:10:00	0,00	133,89	133,89	7,00	209,00	1,02	158,05	151,74	133,89	30,86	351,26	103,17	94,10	11,08	1,03	167,00	93807,00	14,93	1,10	95,33	18533,03	18479,67	17699,83	17416,63	15674,97	16194,53
14/11/2020	12:10:00	0,00	166,77	166,77	2

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
14/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,30	12,82	0,76	286,00	93734,00	12,82	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,65	12,15	0,41	307,00	93771,00	12,15	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,05	12,04	0,41	200,00	93826,00	12,04	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,60	11,31	1,17	176,00	93826,00	11,31	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,60	11,01	1,38	186,00	93853,00	11,01	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,85	10,87	1,38	201,00	93881,00	10,87	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,80	10,86	1,45	204,00	93890,00	10,86	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,80	10,94	1,38	200,00	93844,00	10,94	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,95	10,86	1,45	201,00	93844,00	10,86	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,60	11,16	1,38	200,00	93807,00	11,16	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,30	11,23	1,52	196,00	93807,00	11,23	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,10	11,25	1,66	196,00	93762,00	11,25	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,90	11,46	1,72	200,00	93771,00	11,46	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,75	11,74	1,72	202,00	93807,00	11,74	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/11/2020	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,10	11,17	1,52	198,00	93826,00	11,17	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/11/2020	8:10:00	13,17	40,93	54,10	0,00	50,00	5,02	37,44	31,91	52,99	10,81	22,41	52,99	96,95	11,75	1,59	198,00	93881,00	13,31	1,10	37,92	7372,44	7364,00	7053,24	6940,39	6246,35	6455,16
15/11/2020	9:10:00	358,14	151,44	509,58	201,00	293,00	14,99	571,35	58,72	421,50	19,50	53,69	421,50	95,75	12,74	1,79	207,00	93918,00	27,39	1,05	288,52	56087,69	55598,98	53252,70	52400,66	47160,60	48678,99
15/11/2020	10:10:00	305,90	179,52	485,42	226,00	382,00	10,98	474,65	99,57	474,65	26,32	153,17	-291,12	90,50	13,95	2,97	216,00	93890,00	27,91	1,05	324,36	63054,79	62437,14	59802,29	58845,45	52960,91	54656,79
15/11/2020	11:10:00	75,62	244,25	319,87	99,00	345,00	2,37	282,95	188,53	319,87	30,60	334,93	180,38	86,55	14,82	3,31	220,00	93872,00	24,02	1,06	221,34	43027,59	42739,98	40936,35	40281,37	36253,23	37432,38
15/11/2020	12:10:00	7,02	209,73	216,75	19,00	253,00	0,06	183,55	186,71	216,75	31,75	413,12	201,85	81,10	15,77	3,93	227,00	93844,00	22,00	1,07	150,95	29343,93	29210,16	27977,49	27529,85	24776,87	25591,32
15/11/2020	13:10:00	61,07	229,23	290,30	75,00	315,00	3,86	168,76	268,91	268,91	29,59	278,19	-105,91	78,55	16,23	3,59	237,00	93780,00	24,58	1,06	185,74	36107,98	35905,44	34390,23	33839,99	30455,99	31451,90
15/11/2020	14:10:00	132,90	187,81	320,71	92,00	285,00	10,26	123,18	322,52	322,52	24,44	110,47	22,22	76,15	16,53	3,86	249,00	93752,00	25,75	1,06	221,93	43143,77	42854,60	41046,14	40389,40	36350,46	37532,66
15/11/2020	15:10:00	155,42	131,78	287,20	63,00	192,00	11,60	82,33	300,79	263,10	16,97	40,61	263,10	75,35	16,53	3,52	249,00	93752,00	24,79	1,06	181,61	35304,59	35110,96	33629,28	33091,21	29782,09	30756,57
15/11/2020	16:10:00	168,62	74,72	243,34	33,00	84,00	6,63	32,55	278,37	241,07	7,83	15,66	241,07	77,90	16,11	2,55	245,00	93762,00	23,11	1,07	167,29	32521,89	32357,58	30992,09	30496,21	27446,59	28346,59
15/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,85	15,36	2,28	243,00	93826,00	15,36	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,70	14,74	2,07	241,00	93835,00	14,74	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,90	14,28	2,00	216,00	93826,00	14,28	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,55	13,95	2,14	212,00	93817,00	13,95	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,05	13,80	2,14	212,00	93844,00	13,80	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,00	13,57	1,86	219,00	93853,00	13,57	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,15	13,17	1,72	234,00	93908,00	13,17	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,70	12,96	1,79	240,00	93927,00	12,96	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,30	12,94	1,59	232,00	93881,00	12,94	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,20	13,16	1,52	226,00	93872,00	13,16	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,25	13,28	1,52	224,00	93844,00	13,28	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,80	13,33	1,38	245,00	93835,00	13,33	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,35	13,43	1,52	290,00	93863,00	13,43	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,55	13,34	1,31	301,00	93927,00	13,34	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/11/2020	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,80	12,43	1,24	284,00	93927,00	12,43	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/11/2020	8:10:00	26,83	48,25	75,08	14,00	88,00	5,74	130,80	47,23	73,62	10,59	21,89	73,62	98,45	12,30	1,03	281,00	93991,00	14,46	1,10	52,50	10205,84	10189,66	9759,65	9603,50	8643,15	8931,47
16/11/2020	9:10:00	271,55	157,52	429,07	97,00	239,00	13,86	370,56	90,63	360,24	19,26	52,16	360,24	92,95	13,50	1,24	298,00	94065,00	25,84	1,06	247,82	48176,15	47815,59	45797,78	45065,01	40558,51	41872,42
16/11/2020	10:10:00	148,69	202,90	351,59	79,00	290,00	9,14	291,36	134,67	291,36	26,07	146,50	-178,08	82,60	14,27	1,03	305,00	94065,00	24,38	1,06	201,37	39147,24	38909,16	37267,20	36670,92	33003,83	34080,52
16/11/2020	11:10:00	337,56	161,17	498,73	299,00	462,00	3,54	403,81	140,34	498,73	30,34	319,33	162,27	70,45	15,38	0,90	314,00	94065,00	29,72	1,05	338,81	65865,30	65191,36	62440,28	61441,24	55297,12	57063,91
16/11/2020	12:10:00	374,98	132,23	507,21	313,00	481,00	0,13	258,83	306,65	507,21	31,50	394,77	506,38	63,40	16,04	0,97	303,00	94046,00	30,62	1,04	343,56	66788,28	66095,31	63306,09	62293,19	56063,87	57853,87
16/11/2020	13:10:00	254,81	201,23	456,04	312,00	457,00	5,51	76,71	452,26	452,26	29,35	266,17	-249,59	59,75	16,63	1,38	300,00	94000,00	29,74	1,05	307,22	59723,79	59169,67	56672,71	55765,95	50189,35	51800,68
16/11/2020	14:10:00	403,06	149,71	552,77	270,00	380,00	13,83	70,21	560,28	560,28	24,24	106,83	71,30	58,55	16,88	1,72	315,00	93964,00	32,77	1,03	376,85	73258,93	72425,18	69368,84	68258,94	61433,05	63384,51
16/11/2020	15:10:00	404,21	137,13	541,34	155,00	245,00	15,04	57,44	540,69	497,97	16,79	39,88	497,97	58,10	16,87	1,86	322,00	93964,00	32,43	1,04	335,31	65184,69	64524,60	61801,66	60812,83	54731,55	56481,20
16/11/2020	16:10:00	343,03	96,38	439,41	55,00	96,00	8,00	26,17	422,73	435,49	7,68	15,34	435,49	60,15	16,42	1,45	333,00	94000,00	29,05	1,05	296,49	57638,00	57121,91	54711,36	53835,98	48452,38	50010,48
16/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,95	15,28	1,31	1,00	94019,00	15,28	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,75	13,97	1,10	43,00	94083,00	13,97	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,10	13,90	0,76	13,00	94120,00	13,90	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,20	13,54	0,69	111,00	94184,00	13,54	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,20	12,10	1,03	157,00	94212,00	12,10	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,30	11,45	1,03	173,00	94239,00	11,45	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,90	11,18	0,97	173,00	94267,00	11,18	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,60	11,13	0,90	168,00	94248,00	11,13	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,25	11,54	0,83	165,00	94257,00	11,54	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,80	11,40	0,83	165,00	94239,00	11,40	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,65	11,13	0,90	162,00	94239,00	11,13	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,60	10,37	0,97	163,00	94239,00	10,37	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,40	9,92	1,03	163,00	94239,00	9,92	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,20	8,43	1,10	163,00	94267,00	8,43	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/11/2020	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,15	7,21	0,83	158,00	94303,00	7,21	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/11/2020	8:10:00	123,02	81,54	204,56	34,00	109,00	8,04	243,84	47,87	200,80	10,37	21,38	200,80	97,90	8,01	0,76	162,00	94358,00	13,89	1,10	143,43	27883,67	27762,89	26591,30	26165,83	23549,25	24324,22
17/11/2020	9:10:00	39,78	114,73	154,51	39,00	191,00	8,87	222,95	97,01	131,48	19,02	50,71	131,48	97,20	9,45	0,69	169,00	94423,00	13,89	1,10	93,92	18257,52	18205,73	17437,45	17158,45	15442,61	15954,57
17/11/2020	10:10:00	81,09	196,96	278,05	89,00	299,00	8,02	308,50	134,03	308,50	25,82	140,16	-114,61	92,65	11,23	0,48	161,00	94487,00	19,22	1,08	216,74	42133,32	41857,54	40091,15	39449,69	35504,72	36660,32
17/11/2020	11:10:00	95,35	246,35	341,70	157,00	390,00	2,61	331,18	179,88	341,70	30,09	304,99	29,22	81,70	13,76	0,41	129,00	94469,00	23,58	1,07	236,77	46027,55	45698,43	43769,96	43069,64	38762,68	40020,51
17/11/2020	12:10:00	340,86	155,23	496,09	461,00	541,00	0,12	255,97	318,41	496,09	31,25	377,20	481,25	71,75	15,82	0,48	107,00	94358,00	30,08	1,04	336,62	65439,05	64773,80	62040,34	61047,70	54942,93	56698,99
17/11/2020	13:10:00	526,10	64,02	590,12	448,00	510,00	6,83	24,04	510,90	510,90	29,13	255,60	-406,42	65,40	17,09	0,41	114,00	94285,00	34,06	1,03	342,18	66520,50	65833,08	63054,92	62046,04	55841,44	57624,70
17/11/2020	14:10:00	501,31	115,44	616,75	340,00	409,00	14,90	44,04	628,23	628,23	24,04	103,34	114,51	61,70	17,73	0,28	150,00	94230,00	35,46	1,03	418,82	81417,79	80388,00	76995,62	75763,69	68187,32	70339,46
17/11/2020	15:10:00	543,31	109,39	652,70	204,00	266,00	16,53	39,57	642,85	602,62	16,62	39,21	602,62	59,75	17,96	0,21	206,00	94212,00	36,73	1,02	400,06	77771,58	76831,96	73589,65	72412,21	65170,99	67233,85
17/11/2020	16:10:00	355,24	97,92	453,16	58,00	97,00	8,03	24,89	446,99	449,29	7,54	15,04	449,29	60,60	17,67	0,07	337,00	94202,00	30,70	1,04	304,25	59146,43	58602,97	56129,93	55231,85	49708,66	51305,28
17/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,50	16,43	0,48	16,00	94212,00	16,43	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,85	15,44	0,41	78,00	94267,00	15,44	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,20	14,12	0,76	193,00	94285,00	14,12	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,85	11,82	1,17	197,00	94322,00	11,82	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,65	10,58	1,38	185,00	94340,00	10,58	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,05	9,73	1,52	176,00	94386,00	9,73	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,40	8,91	1,52	176,00	94377,00	8,91	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,00	8,43	1,45	180,00	94386,00	8,43	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,15	7,99	1,45	183,00	94349,00	7,99	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,30	7,68	1,38	182,00	94349,00	7,68	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,40	7,44	1,31	181,00	94340,00	7,44	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,85	7,01	1,17	179,00	94340,00	7,01	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,25	6,94	1,17	175,00	94358,00	6,94	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,45	7,15	1,10	172,00	94358,00	7,15	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/11/2020	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,30	6,62	0,83	152,00	94386,00	6,62	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/11/2020	8:10:00	362,28	109,65	471,93	80,00	134,00	10,44	464,44	34,47	463,70	10,15	20,87	463,70	95,30	7,31	0,69	147,00	94441,00	20,88	1,08	324,07	63000,01	62383,42	59750,84	58794,83	52915,35	54609,84
18/11/2020	9:10:00	140,49	144,92	285,41	79,00	223,00	11,64	328

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
18/11/2020	14:10:00	478,75	118,05	596,80	317,00	396,00	14,52	50,42	605,08	605,08	23,85	100,16	141,24	58,95	17,73	1,03	2,00	94313,00	34,89	1,03	404,15	78566,68	77607,75	74332,70	73143,38	65829,04	67911,42
18/11/2020	15:10:00	462,19	125,63	587,82	172,00	249,00	15,53	49,15	578,51	544,49	16,46	38,60	544,49	59,30	17,76	1,10	1,00	94303,00	34,66	1,03	363,95	70752,69	69975,02	67022,07	65949,72	59354,75	61243,92
18/11/2020	16:10:00	288,85	91,55	380,40	48,00	90,00	7,37	26,81	388,26	377,29	7,40	14,73	377,29	63,70	17,10	0,97	8,00	94294,00	28,04	1,05	257,71	50099,45	49709,53	47611,79	46850,00	42165,00	43528,91
18/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,50	15,63	1,17	24,00	94303,00	15,63	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,20	13,71	0,97	60,00	94368,00	13,71	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,95	12,37	0,69	98,00	94377,00	12,37	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,45	12,28	0,48	157,00	94423,00	12,28	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,90	11,89	0,62	181,00	94441,00	11,89	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,40	11,76	0,55	175,00	94496,00	11,76	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,55	11,80	0,48	165,00	94505,00	11,80	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,30	11,94	0,28	157,00	94515,00	11,94	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,85	11,60	0,07	140,00	94505,00	11,60	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,35	11,34	0,00	123,00	94496,00	11,34	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,65	11,07	0,07	123,00	94487,00	11,07	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,65	10,64	0,21	120,00	94505,00	10,64	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,70	10,53	0,14	104,00	94524,00	10,53	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,05	10,19	0,28	98,00	94579,00	10,19	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/11/2020	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,70	8,28	0,28	128,00	94625,00	8,28	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/11/2020	8:10:00	478,33	98,61	576,94	100,00	141,00	11,12	550,32	26,17	567,39	9,94	20,38	567,39	91,45	8,78	0,28	122,00	94680,00	25,37	1,06	390,91	75993,13	75095,99	71926,94	70776,11	63698,50	65717,58
19/11/2020	9:10:00	472,62	123,50	596,12	238,00	300,00	16,06	638,26	39,57	518,63	18,56	48,10	518,63	84,90	11,03	0,48	79,00	94753,00	28,17	1,05	354,11	68839,25	68103,07	65229,12	64185,45	57766,91	59608,31
19/11/2020	10:10:00	544,34	73,05	617,39	378,00	435,00	13,21	599,29	36,38	599,29	25,34	128,86	-144,34	66,15	14,11	1,24	55,00	94781,00	31,86	1,04	404,29	78594,50	77634,89	74358,70	73168,96	65852,06	67935,13
19/11/2020	11:10:00	501,11	60,02	561,13	461,00	516,00	4,14	452,70	85,09	452,70	29,60	278,71	-200,13	59,15	15,72	2,07	43,00	94809,00	31,85	1,04	305,41	59371,26	58823,66	56341,30	55439,84	49895,86	51498,20
19/11/2020	12:10:00	446,03	81,16	527,19	478,00	537,00	0,12	249,96	310,40	527,19	30,78	346,16	375,22	55,60	16,94	2,41	41,00	94744,00	32,10	1,04	355,38	69085,25	68343,80	65459,69	64412,34	57971,11	59818,66
19/11/2020	13:10:00	480,46	82,45	562,91	416,00	490,00	6,57	47,23	491,77	491,77	28,69	235,72	-501,42	53,55	17,83	2,28	44,00	94662,00	34,01	1,03	329,42	64038,66	63401,57	60726,03	59754,41	53778,97	55499,72
19/11/2020	14:10:00	520,00	97,09	617,09	320,00	394,00	14,85	47,23	605,40	605,40	23,66	97,11	175,82	52,90	18,29	2,28	38,00	94570,00	36,03	1,02	402,83	78310,85	77358,16	74093,64	72908,14	65617,33	67693,43
19/11/2020	15:10:00	512,80	110,72	623,52	186,00	253,00	15,90	42,76	606,94	579,34	16,30	38,00	579,34	54,05	18,24	2,69	25,00	94551,00	36,17	1,02	385,32	74906,79	74035,12	70910,84	69776,27	62798,64	64790,90
19/11/2020	16:10:00	313,45	93,91	407,36	47,00	88,00	7,48	26,17	384,98	404,17	7,26	14,43	404,17	58,90	17,46	2,21	19,00	94561,00	29,17	1,05	275,06	53472,13	53027,94	50790,16	49977,52	44979,77	46430,91
19/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,50	16,04	2,00	22,00	94606,00	16,04	1,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,30	15,05	2,00	31,00	94634,00	15,05	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,85	14,02	1,52	30,00	94643,00	14,02	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,55	13,45	2,07	37,00	94671,00	13,45	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,95	12,52	2,48	44,00	94735,00	12,52	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,15	11,90	2,62	48,00	94772,00	11,90	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,95	11,14	2,55	49,00	94772,00	11,14	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,05	10,31	2,28	53,00	94772,00	10,31	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,25	9,62	2,21	54,00	94763,00	9,62	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,15	9,07	2,41	53,00	94717,00	9,07	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,55	8,43	2,41	56,00	94735,00	8,43	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,40	7,79	2,28	61,00	94726,00	7,79	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,10	7,10	1,86	67,00	94680,00	7,10	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,30	6,16	1,52	70,00	94689,00	6,16	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/11/2020	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,20	5,62	1,52	72,00	94689,00	5,62	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/11/2020	8:10:00	415,42	110,83	526,25	89,00	136,00	10,71	517,16	30,00	518,00	9,72	19,88	518,00	90,85	5,78	1,59	59,00	94707,00	20,91	1,08	361,99	70371,03	69601,72	66664,53	65597,90	59038,11	60917,76
20/11/2020	9:10:00	567,89	96,76	664,65	236,00	301,00	17,13	644,44	41,49	583,60	18,34	46,93	583,60	75,80	8,68	2,00	60,00	94790,00	27,79	1,05	398,96	77557,77	76623,31	73389,80	72215,57	64994,01	67051,61
20/11/2020	10:10:00	470,49	119,68	590,17	332,00	422,00	12,93	576,39	57,44	576,39	25,10	123,61	-87,38	63,75	10,18	2,69	60,00	94689,00	27,15	1,05	394,85	76758,24	75842,94	72642,37	71480,09	64332,08	66370,02
20/11/2020	11:10:00	482,34	77,10	559,44	442,00	515,00	4,20	455,08	89,98	455,08	29,36	266,66	-302,24	55,10	11,67	3,17	55,00	94643,00	27,75	1,05	311,14	60484,72	59916,39	57387,92	56469,71	50822,74	52453,43
20/11/2020	12:10:00	432,95	95,17	528,12	440,00	529,00	0,11	255,34	311,73	528,12	30,55	331,87	274,54	49,65	12,93	3,31	50,00	94524,00	28,11	1,05	360,65	70110,90	69347,27	66420,81	65358,08	58822,27	60695,44
20/11/2020	13:10:00	466,79	96,71	563,50	412,00	494,00	6,60	52,34	496,31	496,31	28,49	227,21	-533,69	46,85	13,83	3,52	47,00	94460,00	30,03	1,04	336,83	65479,15	64813,08	62077,97	61084,72	54976,25	56733,32
20/11/2020	14:10:00	518,08	104,12	622,20	323,00	400,00	15,02	49,15	616,38	616,38	23,48	94,32	204,17	45,90	14,27	3,66	44,00	94386,00	32,16	1,04	415,42	80756,80	79743,66	76378,48	75156,42	67640,78	69776,78
20/11/2020	15:10:00	523,77	114,53	638,30	197,00	259,00	16,21	39,57	634,33	594,71	16,15	37,45	594,71	45,50	14,32	3,52	43,00	94368,00	32,67	1,04	400,14	77786,37	76846,39	73603,47	72425,82	65183,24	67246,46
20/11/2020	16:10:00	352,14	96,29	448,43	53,00	91,00	7,67	24,25	429,65	445,06	7,13	14,16	445,06	47,80	13,72	2,69	40,00	94340,00	26,61	1,06	305,41	59371,43	58823,83	56341,46	55440,00	49896,00	51498,35
20/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,85	12,30	2,34	46,00	94322,00	12,30	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,35	11,17	2,14	54,00	94313,00	11,17	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,15	11,28	2,55	48,00	94358,00	11,28	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,30	10,45	2,34	55,00	94349,00	10,45	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,20	9,66	2,48	63,00	94404,00	9,66	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,15	8,94	2,48	69,00	94395,00	8,94	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,95	8,23	2,28	76,00	94450,00	8,23	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,95	7,52	2,07	73,00	94432,00	7,52	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,75	7,00	2,21	67,00	94395,00	7,00	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,55	6,39	2,21	66,00	94377,00	6,39	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,55	5,78	1,79	69,00	94404,00	5,78	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,70	4,75	1,17	77,00	94404,00	4,75	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,45	5,05	0,90	76,00	94358,00	5,05	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,80	4,11	1,66	73,00	94368,00	4,11	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/11/2020	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,75	3,98	1,66	94,00	94423,00	3,98	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/11/2020	8:10:00	374,54	110,99	485,53	79,00	129,00	10,20	479,32	31,91	478,32	9,51	19,40	478,32	70,30	4,08	1,31	101,00	94450,00	18,04	1,08	337,29	65569,71	64901,80	62162,94	61168,33	55051,50	56810,85
21/11/2020	9:10:00	499,86	122,32	622,18	209,00	289,00	16,52	606,44	51,06	550,93	18,12	45,81	550,93	55,05	7,44	1,10	92,00	94487,00	25,33	1,06	379,62	73798,11	72952,05	69873,48	68755,50	61879,95	63844,78
21/11/2020	10:10:00	443,81	130,71	574,52	312,00	413,00	12,76	563,02	64,46	563,02	24,87	118,83	-39,64	43,40	9,68	1,59	84,00	94505,00	26,20	1,06	386,87	75207,52	74328,84	71192,16	70053,09	63047,78	65047,47
21/11/2020	11:10:00	464,63	87,73	552,36	417,00	505,00	4,22	449,17	93,82	449,17	29,13	255,60	-380,41	41,05	11,37	1,79	79,00	94450,00	27,25	1,05	307,59	59796,40	59240,93	56740,96	55833,10	50249,79	51862,97
21/11/2020	12:10:00	423,89	99,17	523,06	438,00	527,00	0,11	255,20	309,82	523,06	30,33	318,74	165,21	41,45	12,65	2,07	73,00	94349,00	27,69	1,05	357,69	69534,77	68783,64	65880,97	64826,87	58344,19	60202,97
21/11/2020	13:10:00	457,70	101,02	558,72	403,00	490,00	6,56	55,53	492,54	492,54	28,28	218,62	-549,65	43,45	13,56	2,34	73,00	94276,00	29,62	1,05	334,71	65067,98	64410,25	61692,14	60705,07	54634,56	56381,27
21/11/2020	14:10:00	519,27	103,13	622,40	317,00	396,00	15,04	50,42	610,59	610,59	23,31	91,79	228,29	46,85	14,02	2,41	76,00	94221,00	31,91	1,04	411,84	80062,28	79066,49	75729,88	74518,21	67066,39	69185,41
21/11/2020	15:10:00	505,15	119,97	625,12	192,00	257,00	16,01	41,49	628,54	583,95	16,00	36,91	583,95	50,70	14,11	2,41	80,00	94202,00	32,08	1,04	393,66	76527,43	75617,64	72426,57	71267,75	64140,97	66173,22
21/11/2020	16:10:00	364,25	97,50	461,75	54,00	91,00	7,69	23,62	441,56	458,41	7,01	13,90	458,41	55,55	13,63	1,93	76,00	94230,00	26,91	1,05	314,27	61094,92	60515,07	57961,33	57033,95	51330,56	52976,75
21/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,70	12,16	1,93	66,00	94248,00	12,16	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,65	10,71	2,07	75,00	94303,00	10,71	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,95	10,08	1,93	102,00	94303,00	10,08	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	9,19	2,00	114,00	94340,00	9,19	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,35	8,44	2,07	119,00	94368,00	8,44	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,55	7,68	2,00	119,00	94450,00	7,68	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,10	7,17	1,86	121,00	94441,00	7,17	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,55	6,49	1,79	122,00	94460,00	6,49	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,65	5,88	1,72	124,00	94469,00	5,88	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,85	5,11	1,59	124,00	94469,00	5,11	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,95	4,33	1,59	124,00	94487,00	4,33	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,00	3,69	1,52	123,00	94478,00	3,69	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,85	3,16	1,45	125,00	94505,00	3,16	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
22/11/2020	11:10:00	470,91	82,59	553,50	423,00	505,00	4,30	450,81	88,96	450,81	28,90	245,01	-447,18	62,80	10,08	0,97	106,00	94579,00	25,99	1,06	309,97	60258,22	59694,14	57175,05	56260,25	50634,22	52259,15
22/11/2020	12:10:00	429,85	94,15	524,00	437,00	525,00	0,10	254,81	307,65	524,00	30,11	306,12	54,85	57,25	11,71	0,62	68,00	94478,00	26,78	1,06	359,39	69865,26	69106,97	66190,66	65131,61	58618,45	60485,49
22/11/2020	13:10:00	455,51	101,05	556,56	402,00	488,00	6,55	54,89	490,79	490,79	28,09	211,13	-555,78	53,00	12,88	0,69	45,00	94368,00	28,88	1,05	334,33	64993,27	64337,05	61622,03	60636,07	54572,47	56317,30
22/11/2020	14:10:00	536,50	93,42	629,92	321,00	396,00	15,17	47,87	613,64	613,64	23,14	89,35	254,08	50,60	13,50	0,83	45,00	94294,00	31,61	1,04	414,31	80542,29	79534,53	76178,17	74959,32	67463,39	69594,15
22/11/2020	15:10:00	505,09	118,80	623,89	195,00	256,00	15,93	38,93	633,66	584,16	15,86	36,42	584,16	50,05	13,57	0,83	50,00	94257,00	31,51	1,04	394,54	76699,35	75785,45	72587,31	71425,91	64283,32	66319,80
22/11/2020	16:10:00	341,58	96,51	438,09	49,00	87,00	7,45	24,25	411,95	435,04	6,90	13,67	435,04	53,00	13,02	0,83	50,00	94267,00	25,62	1,06	299,49	58220,53	57693,95	55259,27	54375,12	48937,61	50510,59
22/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,30	11,71	1,17	55,00	94276,00	11,71	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,45	9,77	1,24	82,00	94303,00	9,77	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,30	8,00	1,17	121,00	94340,00	8,00	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,70	7,11	1,17	140,00	94358,00	7,11	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,15	6,53	1,10	148,00	94386,00	6,53	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,70	6,19	1,10	155,00	94423,00	6,19	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,25	5,98	1,03	159,00	94441,00	5,98	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,90	5,57	1,10	158,00	94423,00	5,57	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,95	5,18	1,10	157,00	94404,00	5,18	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,70	4,67	1,17	157,00	94386,00	4,67	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,55	4,27	1,24	154,00	94395,00	4,27	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,70	3,92	1,31	150,00	94368,00	3,92	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,90	3,50	1,45	148,00	94395,00	3,50	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,20	2,78	1,59	149,00	94414,00	2,78	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/11/2020	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,35	2,18	1,38	157,00	94423,00	2,18	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/11/2020	8:10:00	400,44	108,66	509,10	78,00	124,00	10,07	485,04	29,36	502,31	9,10	18,47	502,31	85,70	2,39	1,24	148,00	94469,00	17,03	1,09	355,33	69076,60	68335,34	65451,59	64404,36	57963,93	59811,26
23/11/2020	9:10:00	507,07	118,37	625,44	212,00	285,00	16,47	614,68	46,59	562,06	17,68	43,70	562,06	78,75	6,07	0,76	127,00	94496,00	24,05	1,06	388,88	75598,13	74710,29	71557,52	70412,60	63371,34	65380,67
23/11/2020	10:10:00	459,99	121,62	581,61	318,00	411,00	13,01	569,39	59,36	569,39	24,42	110,10	43,85	61,30	9,40	0,97	100,00	94515,00	26,12	1,06	391,34	76077,05	75177,93	72005,42	70853,34	63768,00	65789,15
23/11/2020	11:10:00	460,82	86,90	547,72	419,00	501,00	4,34	449,26	86,59	449,26	28,68	235,29	-489,71	54,90	11,40	1,17	84,00	94460,00	27,15	1,05	307,76	59828,34	59272,27	56770,98	55862,65	50276,38	51890,37
23/11/2020	12:10:00	418,77	99,15	517,92	433,00	521,00	0,09	253,95	304,62	304,62	29,90	294,52	-48,53	50,40	12,78	1,17	74,00	94358,00	27,67	1,05	208,32	40498,03	40243,24	38544,97	37928,25	34135,43	35247,87
23/11/2020	13:10:00	462,53	94,63	557,16	406,00	487,00	6,56	51,70	490,01	490,01	27,90	203,91	-555,81	47,50	13,68	1,10	69,00	94257,00	29,70	1,05	332,91	64717,93	64067,26	61363,62	60381,80	54343,62	56081,51
23/11/2020	14:10:00	544,03	88,50	632,53	324,00	395,00	15,22	45,32	614,81	614,81	22,98	87,13	275,75	46,20	14,11	0,97	63,00	94202,00	32,30	1,04	414,17	80514,92	79507,84	76152,61	74934,17	67440,75	69570,84
23/11/2020	15:10:00	580,88	94,21	675,09	213,00	262,00	16,55	31,27	667,55	633,41	15,73	35,97	633,41	46,35	14,09	0,83	56,00	94175,00	33,50	1,03	425,02	82623,76	81563,24	78121,27	76871,33	69184,19	71365,71
23/11/2020	16:10:00	395,73	95,17	490,90	56,00	89,00	7,64	21,06	459,53	487,60	6,79	13,44	487,60	50,45	13,45	0,97	42,00	94156,00	27,56	1,05	333,58	64847,08	64193,81	61484,83	60501,08	54450,97	56192,11
23/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,70	11,91	1,31	52,00	94193,00	11,91	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,95	10,00	1,45	83,00	94184,00	10,00	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,00	8,75	1,79	120,00	94202,00	8,75	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,90	7,65	1,79	146,00	94212,00	7,65	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,95	6,56	1,79	161,00	94230,00	6,56	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,90	5,64	1,66	169,00	94248,00	5,64	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,35	4,90	1,66	174,00	94230,00	4,90	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,50	4,20	1,59	175,00	94212,00	4,20	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,00	3,63	1,52	175,00	94166,00	3,63	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,30	3,21	1,52	172,00	94138,00	3,21	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,50	2,86	1,52	172,00	94101,00	2,86	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,40	2,57	1,59	173,00	94055,00	2,57	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,80	2,39	1,59	176,00	94055,00	2,39	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,05	2,13	1,52	179,00	94083,00	2,13	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/11/2020	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,95	1,69	1,45	176,00	94092,00	1,69	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/11/2020	8:10:00	366,93	108,09	475,02	93,00	129,00	9,63	557,30	22,98	469,01	8,90	18,02	469,01	90,70	2,04	1,24	177,00	94129,00	15,70	1,09	333,16	64765,96	64114,33	61408,70	60426,16	54383,55	56122,64
24/11/2020	9:10:00	476,54	125,22	601,76	201,00	278,00	16,07	598,13	49,15	544,16	17,47	42,74	544,16	83,25	5,10	0,83	175,00	94156,00	22,40	1,07	378,48	73575,66	72734,69	69665,28	68550,64	61695,58	63654,90
24/11/2020	10:10:00	284,17	180,44	464,61	229,00	371,00	11,36	489,05	90,63	489,05	24,21	106,30	63,97	69,15	8,18	0,62	176,00	94166,00	21,54	1,07	341,08	66305,78	65622,80	62853,51	61847,86	55663,07	57440,94
24/11/2020	11:10:00	439,74	97,45	537,19	386,00	487,00	4,33	439,55	92,89	439,55	28,46	225,96	-512,32	60,05	10,38	0,62	204,00	94120,00	25,82	1,06	302,39	58785,03	58248,20	55790,12	54897,48	49407,73	50995,13
24/11/2020	12:10:00	399,69	108,14	507,83	399,00	507,00	0,09	254,79	300,98	300,98	29,69	283,36	-142,78	55,35	11,74	0,69	229,00	93982,00	26,34	1,06	206,72	40186,09	39935,22	38249,95	37637,95	33874,16	34978,35
24/11/2020	13:10:00	328,43	163,83	492,26	261,00	427,00	5,91	105,95	420,30	420,30	27,72	197,31	-484,15	52,55	12,62	0,90	240,00	93853,00	26,77	1,06	288,27	56039,33	55551,47	53207,19	52355,88	47120,29	48637,45
24/11/2020	14:10:00	465,78	122,96	588,74	288,00	380,00	14,50	58,72	582,22	582,22	22,82	84,99	274,84	50,90	13,13	1,17	241,00	93752,00	30,06	1,04	395,10	76807,01	75890,55	72687,97	71524,96	64372,46	66411,60
24/11/2020	15:10:00	575,40	94,18	669,58	205,00	257,00	16,40	33,19	652,95	629,50	15,60	35,53	629,50	50,90	13,10	1,24	241,00	93697,00	32,35	1,04	423,99	82423,13	81367,75	77934,03	76687,08	69018,38	71195,01
24/11/2020	16:10:00	272,04	87,61	359,65	51,00	86,00	6,71	22,34	431,99	357,32	6,68	13,20	357,32	53,50	12,67	0,62	260,00	93679,00	23,01	1,07	248,04	48219,87	47858,66	45839,02	45105,60	40595,04	41910,08
24/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,90	11,63	0,14	276,00	93688,00	11,63	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,65	10,07	0,69	214,00	93697,00	10,07	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,20	8,03	1,10	219,00	93716,00	8,03	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,85	6,30	1,52	207,00	93706,00	6,30	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,20	5,59	1,66	189,00	93679,00	5,59	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	5,17	1,66	181,00	93688,00	5,17	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,40	5,00	1,52	175,00	93642,00	5,00	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,55	4,85	1,59	172,00	93605,00	4,85	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,30	4,53	1,59	173,00	93550,00	4,53	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,65	4,83	1,52	171,00	93477,00	4,83	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,30	5,05	1,45	169,00	93449,00	5,05	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,05	5,22	1,45	170,00	93422,00	5,22	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,60	5,77	1,38	166,00	93385,00	5,77	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,10	6,36	1,45	160,00	93357,00	6,36	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/11/2020	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,70	6,74	1,59	148,00	93348,00	6,74	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/11/2020	8:10:00	208,78	90,64	299,42	26,00	87,00	7,97	211,77	38,93	295,83	8,70	17,58	295,83	89,00	7,09	1,66	148,00	93330,00	15,70	1,09	210,14	40851,59	40592,33	38879,34	38257,27	34431,54	35553,33
25/11/2020	9:10:00	447,79	126,88	574,67	173,00	261,00	15,55	545,35	56,17	522,52	17,27	41,87	522,52	87,50	8,02	2,00	160,00	93330,00	24,54	1,06	360,95	70169,18	69404,28	66475,42	65411,81	58870,63	60745,25
25/11/2020	10:10:00	143,56	190,14	333,70	43,00	238,00	9,40	223,02	124,46	223,02	23,99	102,49	66,52	84,40	9,10	2,34	172,00	93321,00	18,69	1,08	156,94	30509,69	30365,09	29083,68	28618,34	25756,51	26602,40
25/11/2020	11:10:00	358,18	138,31	496,49	313,00	451,00	4,10	408,57	110,30	408,57	28,25	217,42	-490,15	75,70	10,48	3,17	178,00	93229,00	24,75	1,06	282,05	54829,64	54362,61	52068,51	51235,41	46111,87	47597,96
25/11/2020	12:10:00	235,37	194,10	429,47	268,00	445,00	0,07	251,49	283,88	283,88	29,49	273,12	-190,77	63,60	11,74	3,72	183,00	93091,00	24,09	1,06	196,39	38177,71	37951,28	36349,73	35768,14	32191,32	33242,30
25/11/2020	13:10:00	159,59	215,74	375,33	226,00	404,00	4,77	113,61	392,69	392,69	27,54	190,93	-359,67	57,10	12,59	3,93	185,00	92981,00	23,38	1,07	272,27	52930,26	52495,03	50279,74	49475,26	44527,73	45964,90
25/11/2020	14:10:00	545,93	77,77	623,70	337,00	392,00	15,00	35,10	617,33	617,33	22,67	83,05	308,28	55,40	12,96	3,93	182,00	92871,00	30,89	1,04	417,78	81217,27	80192,54	76808,42	75579,48	68021,53	70168,77
25/11/2020	15:10:00	186,24	130,76	317,00	35,00	157,00	11,75	77,87	212,01	298,55	15,48	35,12	298,55	59,85	12,56	3,10	168,00	92861,00	21,67	1,07	208,13	40460,09	40205,78	38509,10	37892,95	34103,66	35215,10
25/11/2020	16:10:00	0,00	15,89	15,89	0,00	22,00	2,41	14,04	16,47	15,79	6,59	13,01	15,79	64,25	12,15	3,10	154,00	92825,00	12,61	1,10	11,32	2201,43	2200,68	2107,81	2074,09	1866,68	1929,33
25/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,30	10,97	2,83	155,00	92852,00	10,97	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,20	10,04	2,83	150,00	92889,00	10,04	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,95	9,36	2,76	158,00	92907,00	9,36	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,60	9,05	2,69	151,00	92898,00	9,05	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,45	8,96	2,76	146,00	92907,00	8,96	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,20	8,96	2,69	142,00	92898,00	8,96	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,90	8,67	2,76	127,00	92880,00	8,67	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,65	8,31	3,24	115,00	92852,00	8,31	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,05	7,95	3,93	114,00	92843,00	7,95	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,15	7,73	4,21	116,00	92797,00	7,73	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/11/2020	3:10:00	0,00	0

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
26/11/2020	8:10:00	0,00	11,80	11,80	0,00	22,00	1,63	16,47	14,04	11,67	8,51	17,15	11,67	94,00	7,72	3,52	104,00	92806,00	8,06	1,12	8,48	1649,23	1648,81	1579,23	1553,96	1398,56	1445,52
26/11/2020	9:10:00	26,45	92,87	119,32	10,00	131,00	7,77	120,33	77,23	109,07	17,06	40,98	109,07	93,95	8,29	3,93	106,00	92816,00	11,72	1,11	78,44	15248,19	15212,07	14570,12	14337,00	12903,30	13332,07
26/11/2020	10:10:00	0,00	106,07	106,07	0,00	112,00	4,16	83,87	71,48	83,87	23,79	99,18	26,75	92,15	8,85	4,28	104,00	92816,00	11,90	1,11	60,28	11718,44	11697,11	11203,49	11024,24	9921,81	10252,40
26/11/2020	11:10:00	0,00	84,90	84,90	0,00	88,00	0,82	65,90	65,90	65,90	28,05	209,59	-84,87	88,75	9,55	5,93	104,00	92779,00	11,99	1,11	47,35	9205,06	9191,90	8804,00	8663,14	7796,82	8057,11
26/11/2020	12:10:00	0,00	83,94	83,94	0,00	87,00	0,01	65,15	65,15	65,15	29,30	263,73	-48,83	83,70	10,07	6,14	109,00	92687,00	12,48	1,10	46,74	9086,52	9073,69	8690,78	8551,73	7696,56	7953,52
26/11/2020	13:10:00	0,00	102,52	102,52	0,00	117,00	1,49	74,68	87,61	87,61	27,37	185,11	-94,88	83,20	10,40	5,10	107,00	92632,00	13,35	1,10	62,69	12186,50	12163,43	11650,13	11463,73	10317,36	10661,00
26/11/2020	14:10:00	61,65	159,91	221,56	28,00	206,00	8,40	113,61	189,12	189,12	22,53	81,29	114,91	86,40	10,96	4,76	104,00	92531,00	17,33	1,09	133,66	25982,92	25878,04	24785,98	24389,41	21950,47	22673,88
26/11/2020	15:10:00	22,00	77,67	99,67	5,00	105,00	7,25	63,83	91,54	94,02	15,37	34,76	94,02	82,85	11,36	5,24	109,00	92494,00	14,23	1,10	67,09	13042,07	13015,64	12466,38	12266,92	11040,23	11407,71
26/11/2020	16:10:00	0,00	13,60	13,60	0,00	23,00	2,07	14,68	17,22	13,52	6,50	12,83	13,52	84,55	11,16	4,90	120,00	92549,00	11,55	1,11	9,73	1890,67	1890,11	1810,35	1781,38	1603,25	1657,07
26/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,75	10,02	3,93	141,00	92641,00	10,02	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,45	9,20	2,34	148,00	92687,00	9,20	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,15	8,96	2,14	140,00	92770,00	8,96	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,65	8,66	1,52	131,00	92797,00	8,66	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,10	8,04	1,24	105,00	92816,00	8,04	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,25	7,39	1,52	84,00	92880,00	7,39	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,00	7,24	2,00	87,00	92852,00	7,24	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,45	7,40	2,41	92,00	92861,00	7,40	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,75	7,43	2,69	92,00	92806,00	7,43	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,00	7,49	2,90	92,00	92751,00	7,49	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,05	7,49	2,69	84,00	92696,00	7,49	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,15	7,67	2,76	64,00	92650,00	7,67	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,45	7,78	3,38	59,00	92613,00	7,78	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,30	7,86	3,52	64,00	92632,00	7,86	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/11/2020	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,50	8,36	3,45	71,00	92659,00	8,36	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/11/2020	8:10:00	0,00	23,52	23,52	3,00	51,00	3,28	55,17	30,64	23,27	8,32	16,74	23,27	91,50	8,67	3,59	67,00	92650,00	9,35	1,11	16,85	3276,39	3274,72	3136,53	3086,34	2777,71	2870,86
27/11/2020	9:10:00	0,00	35,23	35,23	0,00	33,00	2,94	24,71	21,06	32,35	16,87	40,20	32,35	90,85	9,11	3,79	67,00	92659,00	10,12	1,11	23,38	4544,61	4541,40	4349,75	4280,15	3852,14	3981,19
27/11/2020	10:10:00	0,00	32,51	32,51	0,00	35,00	1,29	26,21	22,34	26,21	23,58	95,86	9,90	87,05	10,17	3,86	68,00	92715,00	11,10	1,11	18,88	3671,05	3668,96	3514,13	3457,90	3112,11	3216,44
27/11/2020	11:10:00	0,00	52,41	52,41	0,00	63,00	0,51	47,18	47,18	47,18	27,85	202,05	-52,14	80,35	11,08	3,79	67,00	92669,00	12,59	1,10	33,84	6578,13	6571,41	6294,09	6193,39	5574,05	5760,51
27/11/2020	12:10:00	0,00	75,95	75,95	0,00	79,00	0,01	59,16	59,16	59,16	29,12	255,13	-52,75	74,00	11,73	4,34	68,00	92577,00	13,91	1,10	42,26	8214,73	8204,25	7858,03	7732,30	6959,07	7191,57
27/11/2020	13:10:00	0,00	55,92	55,92	0,00	57,00	0,81	36,38	42,68	42,68	27,21	179,80	-49,64	71,40	11,94	4,28	67,00	92522,00	13,55	1,10	30,52	5933,09	5927,62	5677,48	5586,64	5027,97	5196,25
27/11/2020	14:10:00	0,00	51,64	51,64	0,00	73,00	2,46	46,59	54,66	54,66	22,40	79,70	27,89	65,35	12,15	4,97	69,00	92457,00	13,63	1,10	39,08	7596,43	7587,47	7267,28	7151,00	6435,90	6651,02
27/11/2020	15:10:00	0,00	29,91	29,91	0,00	42,00	2,81	26,81	31,45	28,26	15,26	34,40	28,26	66,10	11,36	4,48	75,00	92467,00	12,22	1,10	20,29	3944,07	3941,65	3775,31	3714,91	3343,42	3455,48
27/11/2020	16:10:00	7,41	20,20	27,61	1,00	34,00	2,94	21,06	32,92	27,45	6,41	12,64	27,45	66,90	10,70	3,72	72,00	92522,00	11,49	1,11	19,75	3839,73	3837,44	3675,50	3616,70	3255,03	3364,14
27/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	10,00	3,10	68,00	92586,00	10,00	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,65	9,45	2,55	62,00	92586,00	9,45	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,65	7,48	1,52	33,00	92586,00	7,48	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,45	7,51	1,17	5,00	92540,00	7,51	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,35	7,17	1,24	346,00	92503,00	7,17	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,90	6,95	1,45	345,00	92531,00	6,95	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,50	6,52	1,59	348,00	92485,00	6,52	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,40	6,12	1,38	352,00	92485,00	6,12	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,85	6,22	1,10	334,00	92512,00	6,22	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,25	6,51	1,10	310,00	92448,00	6,51	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,20	6,64	1,10	302,00	92439,00	6,64	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,35	6,71	1,10	303,00	92439,00	6,71	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,70	6,64	1,10	293,00	92411,00	6,64	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,40	5,99	1,38	276,00	92430,00	5,99	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/11/2020	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,70	5,58	1,03	187,00	92476,00	5,58	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/11/2020	8:10:00	365,40	98,72	464,12	41,00	93,00	8,74	312,18	33,19	459,39	8,13	16,32	459,39	99,00	4,91	1,03	217,00	92522,00	18,25	1,08	323,73	62932,43	62317,17	59687,38	58732,38	52859,15	54551,93
28/11/2020	9:10:00	544,27	91,69	635,96	221,00	273,00	16,16	632,62	33,19	586,54	16,67	39,41	586,54	95,65	6,60	0,83	239,00	92577,00	24,88	1,06	404,74	78680,89	77719,17	74439,42	73248,39	65923,55	68008,73
28/11/2020	10:10:00	10,52	134,91	145,43	7,00	167,00	5,59	132,21	102,12	132,21	23,39	92,97	50,74	90,55	8,13	1,17	261,00	92650,00	12,31	1,10	94,90	18449,20	18396,33	17620,00	17338,08	15604,27	16121,52
28/11/2020	11:10:00	90,63	225,87	316,50	120,00	342,00	2,97	294,11	162,81	294,11	27,65	194,80	-308,57	81,00	9,21	1,79	276,00	92586,00	18,31	1,08	207,22	40283,57	40031,47	38342,14	37728,67	33955,80	35062,57
28/11/2020	12:10:00	45,05	237,91	282,96	28,00	256,00	0,03	183,80	186,90	186,90	28,94	246,82	-223,35	77,15	9,67	2,28	288,00	92540,00	17,81	1,09	131,89	25639,75	25537,63	24459,94	24068,58	21661,72	22375,81
28/11/2020	13:10:00	2,31	152,11	154,42	0,00	139,00	2,23	88,72	104,09	104,09	27,05	174,66	-130,40	72,65	10,14	2,34	292,00	92522,00	14,58	1,10	74,20	14423,76	14391,44	13784,12	13563,58	12207,22	12613,12
28/11/2020	14:10:00	0,00	82,26	82,26	0,00	106,00	3,93	67,65	79,38	79,38	22,27	78,16	46,13	68,80	10,69	2,07	299,00	92512,00	13,05	1,10	56,85	11051,69	11032,71	10567,13	10398,06	9358,25	9670,22
28/11/2020	15:10:00	60,93	96,63	157,56	19,00	135,00	8,88	74,04	152,66	149,05	15,16	34,08	149,05	69,70	10,50	1,66	318,00	92568,00	15,03	1,10	106,09	20624,36	20558,28	19690,72	19375,67	17438,10	18015,18
28/11/2020	16:10:00	232,11	79,06	311,17	31,00	70,00	6,07	24,89	294,27	309,38	6,33	12,47	309,38	71,95	10,22	0,97	327,00	92632,00	19,17	1,08	217,40	42261,86	41984,40	40212,66	39569,26	35612,33	36771,32
28/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,35	9,64	0,41	348,00	92659,00	9,64	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,80	8,60	0,62	155,00	92696,00	8,60	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,55	8,21	1,38	177,00	92724,00	8,21	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,80	7,09	1,52	155,00	92770,00	7,09	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,80	5,96	1,59	159,00	92816,00	5,96	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,00	5,29	1,66	161,00	92871,00	5,29	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,75	5,14	1,66	160,00	92944,00	5,14	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/11/2020	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,25	5,48	1,66	160,00	92972,00	5,48	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/11/2020	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,95	5,87	1,66	157,00	92999,00	5,87	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/11/2020	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,90	6,08	1,59	154,00	93027,00	6,08	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/11/2020	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,85	6,15	1,59	144,00	93054,00	6,15	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/11/2020	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,85	6,12	1,59	138,00	93109,00	6,12	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,15	6,02	1,52	138,00	93137,00	6,02	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,15	5,91	1,52	130,00	93183,00	5,91	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/11/2020	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,15	5,01	1,31	124,00	93238,00	5,01	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/11/2020	8:10:00	157,55	75,24	232,79	35,00	87,00	6,79	278,18	33,19	230,54	7,95	15,92	230,54	98,15	5,12	1,45	110,00	93321,00	11,81	1,11	165,74	32219,81	32058,54	30705,67	30214,38	27192,94	28084,83
29/11/2020	9:10:00	7,43	73,10	80,53	1,00	93,00	6,26	71,82	58,72	74,56	16,48	38,67	74,56	93,75	6,57	1,72	105,00	93413,00	8,89	1,12	54,09	10514,78	10497,60	10054,61	9893,73	8904,36	9201,32
29/11/2020	10:10:00	7,56	127,43	134,99	28,00	212,00	5,31	189,03	117,44	189,03	23,20	90,20	52,74	85,95	8,40	2,07	106,00	93514,00	12,28	1,10	135,70	26380,58	26272,47	25163,77	24761,15	22285,03	23019,25
29/11/2020	11:10:00	23,26	201,40	224,66	50,00	276,00	2,24	223,19	167,51	223,19	27,47	188,51	-212,47	78,50	9,87	2,34	105,00	93458,00	16,33	1,09	158,23	30759,71	30612,73	29320,87	28851,74	25966,56	26819,19
29/11/2020	12:10:00	393,42	94,08	487,50	423,00	497,00	0,05	245,77	282,56	282,56	28,77	239,22	-420,28	74,05	10,80	2,28	103,00	93394,00	24,82	1,06	195,02	37911,77	37688,48	36098,03	35520,46	31968,41	33012,33
29/11/2020	13:10:00	292,36	165,36	457,72	129,00	340,00	5,50	134,67	310,84	310,84	26,91	170,30	-367,40	71,05	11,62	2,14	105,00	93357,00	24,78	1,06	214,56	41710,99	41440,71	39691,92	39056,85	35151,16	36295,63
29/11/2020	14:10:00	138,37	173,40	311,77	90,00	266,00	10,10	112,33	311,81	311,81	22,15	76,78	180,49	67,25	12,39	2,07	107,00	93321,00	21,35	1,07	217,59	42300,11	42022,15	40248,81	39604,83	35644,35	36804,34
29/11/2020	15:10:00	388,92	128,04	516,96	160,00	230,00	14,08	44,68	560,36	489,66	15,06	33,76	489,66	66,70	12,41	2,14	98,00	93311,00	27,27	1,05	335,30	65181,45	64521,42	61798,62	60809,84	54728,86	56478,43
29/11/2020	16:10:00	98,24	50,06	148,30	22,00	63,00	4,77	26,17	222,81	147,47	6,26	12,32	147,47	68,45	12,09	1,93	82,00	93367,00	16,35	1,09	104,54	20322,56	20258,40	19403,49	19093,04	17183,73	17752,52
29/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,00	11,11	2,00	73,00	93394,00	11,11	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,10	10,16	2,00	74,00	93449,00	10,16	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,30	8,92	1,93	72,00	93495,00	8,92	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,90	8,43	1,93	80,00	93514,00	8,43	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,25	7,96	2,00	90,00	93578,00	7,96	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,35	7,38	2,00	98,00	93679,00	7,38	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,80	6,93	2,00	104,00	93725,00	6,93	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/11/2020

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
30/11/2020	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,45	3,61	1,59	85,00	93826,00	3,61	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/11/2020	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,05	3,28	1,66	87,00	93872,00	3,28	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/11/2020	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,30	3,72	1,52	86,00	93899,00	3,72	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/11/2020	8:10:00	41,75	39,77	81,52	13,00	66,00	4,74	131,22	33,83	80,77	7,77	15,53	80,77	96,40	3,83	1,59	93,00	93936,00	6,17	1,13	59,08	11484,39	11463,90	10980,13	10804,44	9724,00	10048,06
30/11/2020	9:10:00	24,99	87,38	112,37	11,00	128,00	7,56	121,65	74,68	104,41	16,30	38,00	104,41	89,75	6,50	1,52	91,00	94019,00	9,73	1,11	75,54	14685,41	14651,91	14033,60	13809,06	12428,16	12841,32
30/11/2020	10:10:00	1,52	102,91	104,43	12,00	178,00	4,27	146,03	105,95	146,03	23,01	87,54	44,90	81,50	8,73	1,93	81,00	94120,00	11,73	1,11	105,01	20414,02	20349,28	19490,54	19178,69	17260,82	17832,12
30/11/2020	11:10:00	330,77	141,55	472,32	315,00	439,00	4,28	406,48	92,84	406,48	27,29	182,44	-428,57	76,70	10,24	2,28	72,00	94037,00	23,82	1,07	281,44	54712,42	54247,39	51958,15	51126,82	46014,14	47497,21
30/11/2020	12:10:00	449,42	55,05	504,47	449,00	504,00	0,05	245,04	280,72	280,72	28,60	231,85	-463,49	72,20	11,65	2,41	64,00	93973,00	26,15	1,06	192,92	37503,53	37285,03	35711,60	35140,22	31626,20	32659,26
30/11/2020	13:10:00	477,06	62,78	539,84	413,00	469,00	6,30	35,74	470,81	470,81	26,76	165,75	-407,36	69,40	12,50	2,62	61,00	93890,00	28,02	1,05	321,61	62521,49	61914,24	59301,46	58352,64	52517,37	54199,75
30/11/2020	14:10:00	438,22	118,00	556,22	259,00	355,00	13,82	61,27	541,69	541,69	22,03	75,43	331,66	67,20	13,13	2,55	58,00	93780,00	29,12	1,05	368,71	71677,84	70879,69	67888,57	66802,35	60122,12	62034,32
30/11/2020	15:10:00	253,48	132,92	386,40	69,00	181,00	12,44	71,48	322,72	366,41	14,97	33,48	366,41	66,80	13,18	2,41	53,00	93798,00	24,29	1,06	253,32	49244,58	48867,85	46805,63	46056,74	41451,06	42792,77
30/11/2020	16:10:00	175,28	67,76	243,04	22,00	63,00	5,47	26,17	224,77	241,71	6,19	12,18	241,71	79,26	12,56	2,07	52,00	93780,00	19,55	1,08	169,64	32978,40	32809,45	31424,89	30922,09	27829,88	28742,13
30/11/2020	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,55	11,21	2,00	57,00	93844,00	11,21	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/11/2020	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,84	10,16	1,86	62,00	93863,00	10,16	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/11/2020	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,12	9,50	1,93	73,00	93872,00	9,50	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/11/2020	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,41	8,84	1,79	86,00	93918,00	8,84	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/11/2020	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,70	8,38	1,72	101,00	93945,00	8,38	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/11/2020	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,99	7,77	1,59	112,00	94037,00	7,77	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/11/2020	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,27	6,98	1,38	113,00	94074,00	6,98	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,56	2,49	3,31	242,00	92007,00	2,49	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,85	2,60	3,31	242,00	92053,00	2,60	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,14	2,63	3,31	241,00	92026,00	2,63	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,43	2,47	3,17	240,00	92053,00	2,47	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,71	2,38	2,90	240,00	92035,00	2,38	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,00	2,28	2,34	240,00	92053,00	2,28	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,29	1,64	2,28	239,00	92090,00	1,64	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,58	2,52	2,69	245,00	92145,00	2,52	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/12/2010	8:10:00	231,73	87,58	319,31	33,00	84,00	7,27	274,66	32,55	316,54	7,59	15,14	316,54	94,70	2,59	2,97	248,00	92219,00	11,77	1,11	227,60	44244,87	43940,76	42086,46	41413,07	37271,77	38482,89
01/12/2010	9:10:00	2,52	66,73	69,25	3,00	105,00	5,80	85,53	65,10	64,57	16,11	37,30	64,57	95,05	3,06	2,21	250,00	92292,00	5,05	1,13	47,38	9211,30	9198,12	8809,96	8669,00	7802,10	8062,56
01/12/2010	10:10:00	0,00	58,68	58,68	2,00	144,00	2,45	109,89	90,63	109,89	22,83	85,12	27,28	94,80	3,65	2,28	247,00	92356,00	5,34	1,13	80,58	15663,82	15625,70	14966,30	14726,84	13254,15	13694,44
01/12/2010	11:10:00	0,00	132,88	132,88	0,00	130,00	1,41	97,35	97,35	97,35	27,11	176,57	-114,45	94,10	4,58	2,28	247,00	92366,00	8,40	1,12	70,72	13748,24	13718,88	13139,94	12929,70	11636,73	12023,86
01/12/2010	12:10:00	29,02	227,93	256,95	36,00	268,00	0,02	190,89	194,20	194,20	28,44	225,13	-246,12	94,85	4,65	2,41	249,00	92366,00	12,04	1,11	139,52	27122,42	27008,14	25868,40	25454,50	22909,05	23663,40
01/12/2010	13:10:00	6,93	170,33	177,26	7,00	193,00	2,52	138,39	147,45	147,45	26,63	161,92	-125,97	92,55	5,18	2,83	253,00	92384,00	10,28	1,11	106,51	20704,77	20638,17	19767,24	19450,97	17505,87	18085,15
01/12/2010	14:10:00	322,74	156,33	479,07	279,00	362,00	12,68	52,97	560,62	560,62	21,92	74,22	292,98	92,00	5,34	3,10	256,00	92402,00	19,11	1,08	394,00	76593,20	75681,84	72488,07	71328,26	64195,43	66229,30
01/12/2010	15:10:00	139,61	118,23	257,84	43,00	160,00	10,65	74,68	238,45	244,74	14,89	33,23	244,74	89,00	4,83	4,07	259,00	92439,00	12,24	1,10	175,72	34159,24	33977,96	32544,09	32023,39	28821,05	29764,92
01/12/2010	16:10:00	30,72	29,79	60,51	3,00	39,00	3,74	22,98	53,01	60,19	6,13	12,05	60,19	85,55	4,73	4,21	259,00	92522,00	6,47	1,12	43,98	8549,80	8538,45	8178,13	8047,28	7242,55	7484,45
01/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,50	4,03	3,45	251,00	92595,00	4,03	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,25	3,68	3,45	250,00	92678,00	3,68	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,70	3,38	3,59	250,00	92724,00	3,38	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,45	3,25	2,90	246,00	92760,00	3,25	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,15	2,61	2,28	235,00	92770,00	2,61	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,35	1,96	2,00	225,00	92760,00	1,96	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,90	1,49	1,93	218,00	92806,00	1,49	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,95	1,31	1,86	220,00	92806,00	1,31	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,75	1,31	1,86	222,00	92770,00	1,31	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,25	1,74	1,79	227,00	92779,00	1,74	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,25	1,84	1,79	234,00	92751,00	1,84	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,90	1,64	1,93	241,00	92742,00	1,64	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,25	1,19	2,00	249,00	92760,00	1,19	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,40	0,84	1,93	256,00	92806,00	0,84	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,30	1,18	2,21	255,00	92852,00	1,18	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/12/2010	8:10:00	361,64	97,48	459,12	54,00	94,00	8,14	409,14	25,53	455,34	7,42	14,78	455,34	94,50	1,22	2,28	252,00	92926,00	14,42	1,10	324,73	63127,69	62508,61	59870,74	58912,81	53021,53	54719,25
02/12/2010	9:10:00	300,64	139,84	440,48	75,00	196,00	13,43	329,41	77,23	411,89	15,94	36,70	411,89	89,30	2,35	2,48	256,00	92972,00	15,01	1,10	293,20	56998,66	56493,95	54109,90	53244,15	47919,73	49461,47
02/12/2010	10:10:00	414,53	124,60	539,13	362,00	400,00	12,83	598,59	24,25	598,59	22,65	82,79	268,39	76,40	3,53	3,86	265,00	93018,00	19,03	1,08	420,79	81802,17	80762,63	77354,45	76116,78	68505,10	70666,60
02/12/2010	11:10:00	394,64	106,52	501,16	273,00	420,00	4,66	390,45	103,47	390,45	26,94	171,22	-406,89	67,50	4,26	4,83	273,00	93027,00	18,67	1,08	274,79	53418,82	52975,51	50739,95	49928,11	44935,30	46385,06
02/12/2010	12:10:00	147,10	222,01	369,11	248,00	424,00	0,02	247,26	267,01	267,01	28,29	219,02	-362,66	60,25	4,73	5,03	275,00	93027,00	15,34	1,09	189,88	36912,15	36700,49	35151,73	34589,30	31130,37	32147,70
02/12/2010	13:10:00	166,16	205,78	371,94	262,00	410,00	4,64	81,04	403,72	403,72	26,50	158,18	-247,34	53,50	5,07	5,45	276,00	92990,00	15,76	1,09	286,72	55738,21	55255,58	52923,79	52077,01	46869,31	48378,74
02/12/2010	14:10:00	357,10	145,42	502,52	253,00	351,00	12,99	62,55	534,41	534,41	21,82	73,14	314,03	50,40	5,05	5,66	276,00	92972,00	19,50	1,08	375,12	72924,12	72097,99	69055,45	67950,56	61155,51	63098,67
02/12/2010	15:10:00	467,23	112,92	580,15	143,00	220,00	14,78	49,15	522,36	551,20	14,81	32,99	551,20	48,25	4,82	5,45	274,00	93018,00	21,50	1,07	384,47	74741,53	73873,70	70756,23	69624,13	62661,71	64649,89
02/12/2010	16:10:00	332,39	84,87	417,26	41,00	74,00	6,44	21,06	377,77	415,07	6,08	11,95	415,07	50,00	4,20	4,83	273,00	93045,00	16,20	1,09	294,38	57228,27	56719,49	54325,92	53456,71	48111,04	49658,65
02/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,10	3,10	4,34	269,00	93137,00	3,10	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,40	2,34	4,14	265,00	93174,00	2,34	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,35	2,14	3,72	248,00	93174,00	2,14	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,25	1,87	3,72	238,00	93119,00	1,87	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,55	1,85	4,28	235,00	93082,00	1,85	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,70	1,97	4,90	238,00	93073,00	1,97	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,75	1,92	4,97	243,00	93064,00	1,92	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,05	1,94	5,17	242,00	93036,00	1,94	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,75	1,80	5,17	243,00	93045,00	1,80	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,90	0,92	4,76	250,00	93109,00	0,92	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,80	0,43	3,86	265,00	93137,00	0,43	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,30	0,10	3,72	290,00	93210,00	0,10	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,25	-0,36	3,93	309,00	93311,00	-0,36	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,35	-1,03	2,90	309,00	93403,00	-1,03	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,60	-1,41	2,69	300,00	93532,00	-1,41	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/12/2010	8:10:00	114,76	61,45	176,21	12,00	62,00	5,82	127,66	31,91	174,83	7,25	14,41	174,83	89,95	-1,74	2,41	289,00	93670,00	3,33	1,13	128,97	25072,13	24974,48	23920,55	23537,83	21184,04	21882,69
03/12/2010	9:10:00	69,45	106,32	175,77	12,00	130,00	9,29	126,86	75,31	164,82	15,77	36,11	164,82	84,65	-0,41	2,21	292,00	93789,00	4,64	1,13	121,10	23542,06	23455,96	22466,12	22106,66	19896,00	20552,93
03/12/2010	10:10:00	123,47	177,84	301,31	55,00	242,00	9,29	244,24	119,35	244,24	22,48	80,67	158,80	70,15	1,08	2,76	311,00	93844,00	9,74	1,11	176,71	34351,90	34168,58	32726,67	32203,04	28982,74	29931,76
03/12/2010	11:10:00	248,04	179,15	427,19	162,00	362,00	4,15	325,06	140,97	325,06	26,78	166,35	-325,17	62,00	2,33	3,10	326,00	93844,00	14,61	1,10	231,68	45039,11	44723,98	42836,63	42151,24	37936,12	39168,07
03/12/2010	12:10:00	403,24	82,04	485,28	358,00	469,00	0,03	248,42	272,47	272,47	28,15	213,46	-483,19	55,60	3,34	3,03	332,00	93780,00	17,29	1,09	192,59	37438,70	37220,96	35650,23	35079,83	31571,84	32603,18
03/12/2010	13:10:00	462,40	68,17	530,57	387,00	457,00	6,13	29,60	457,31	457,31	26,38	154,82	-329,86	51,65	4,06	2,76	330,00	93725,00	19,31	1,08	321,19	62439,33	61833,68	59224,30	58276,71	52449,04	54129,33
03/12/2010	14:10:00	559,39	56,46	615,85	339,00	381,00	14,78	26,81	607,65	607,65	21,73	72,20	391,99	49,55	4,44	2,55	316,00	93743,00	22,15	1,07	422,98	82226,90	81176,54	77750,89	76506,88	68856,19	71028,04
03/12/2010	15:10:00	549,27	87,01	636,28	190,00	238,00	15,44	30,64	618,67	604,96	14,75	32,80	604,96	49,15	4,46	2,48	304,00	93771,00	22,75	1,07	420,29	81704,96	80667,89	77263,71	76027,49	68424,74	70583,88
03/12/2010	16:10:00	342,08	84,52	426,60	45,00	75,00	6,45	19,15	406,43	424,40	6,03	11,85	424,40	50,00	4,05	2,00	304,00	93780,00	16,31	1,09	300,89	58493,26	57961,73	55515,75	54627,50	49164,75	50744,70
03/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,50	3,03	1,52	287,00	93853,00	3,03	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	1,85	1,45	266,00	93863,00	1,85	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,95	0,88	1,59	256,00	93899,00	0,88	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,40	-0,04	1,66	236,00	93936,00	-0,04	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/12/2010

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	$G_{backtracking}$	H_sun	$\alpha_{seguidor}$	$G_{corregida}$	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
04/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,65	-2,07	1,17	150,00	93973,00	-2,07	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,65	-2,32	1,24	154,00	93927,00	-2,32	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,00	-2,47	1,24	152,00	93936,00	-2,47	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,25	-2,73	1,45	135,00	93918,00	-2,73	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,10	-2,52	1,59	142,00	93918,00	-2,52	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,70	-2,89	1,66	127,00	93927,00	-2,89	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/12/2010	8:10:00	384,65	95,04	479,69	59,00	93,00	7,96	449,55	21,70	476,14	7,08	14,05	476,14	87,65	-2,71	1,79	124,00	93954,00	11,08	1,11	343,08	66695,02	66003,99	63218,62	62207,13	55986,41	57774,06
04/12/2010	9:10:00	431,03	122,18	553,21	119,00	218,00	14,76	446,48	63,19	520,09	15,60	35,53	520,09	77,85	-0,88	1,72	120,00	93964,00	15,02	1,10	370,21	71969,66	71165,01	68161,85	67071,26	60364,13	62283,59
04/12/2010	10:10:00	498,05	84,07	582,12	309,00	378,00	13,61	563,20	44,04	563,20	22,32	78,75	321,89	65,90	1,22	2,28	115,00	94009,00	17,96	1,09	397,25	77225,72	76299,24	73079,41	71910,14	64719,13	66768,57
04/12/2010	11:10:00	437,84	77,39	515,23	384,00	460,00	4,94	434,39	58,53	434,39	26,63	161,92	-366,15	56,80	3,03	2,69	110,00	93954,00	17,84	1,09	306,50	59584,46	59032,92	56541,73	55637,06	50073,35	51681,13
04/12/2010	12:10:00	378,19	97,04	475,23	416,00	488,00	0,02	247,18	271,12	271,12	28,01	208,06	-475,23	51,00	4,32	2,62	112,00	93817,00	17,98	1,09	191,22	37172,71	36958,05	35398,42	34832,04	31348,84	32373,10
04/12/2010	13:10:00	351,44	131,06	482,50	294,00	421,00	5,63	66,34	417,10	417,10	26,27	151,81	-280,46	46,90	5,34	2,48	113,00	93688,00	19,21	1,08	293,04	56967,50	56463,34	54080,59	53215,30	47893,77	49434,71
04/12/2010	14:10:00	145,15	172,53	317,68	76,00	253,00	10,17	112,97	285,74	285,74	21,64	71,27	205,77	44,60	5,91	2,14	109,00	93605,00	15,04	1,10	203,39	39538,09	39295,24	37636,98	37034,79	33331,31	34418,36
04/12/2010	15:10:00	168,36	122,51	290,87	50,00	165,00	11,07	73,40	262,15	276,78	14,68	32,59	276,78	46,00	5,85	1,79	91,00	93578,00	14,21	1,10	197,51	38396,56	38167,53	36556,86	35971,95	32374,75	33431,54
04/12/2010	16:10:00	46,87	33,25	80,12	10,00	50,00	3,84	25,53	120,42	79,71	5,99	11,76	79,71	54,75	4,43	2,07	76,00	93550,00	6,73	1,12	58,20	11314,61	11294,73	10818,09	10645,00	9580,50	9899,81
04/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,10	2,82	2,21	83,00	93532,00	2,82	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,60	2,10	2,14	90,00	93523,00	2,10	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,90	2,04	2,00	101,00	93523,00	2,04	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,35	2,20	1,86	101,00	93477,00	2,20	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,60	2,05	1,79	102,00	93504,00	2,05	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,60	1,78	1,66	100,00	93532,00	1,78	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,45	1,49	2,00	118,00	93431,00	1,49	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,25	1,83	1,72	128,00	93394,00	1,83	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,40	1,86	1,66	133,00	93357,00	1,86	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,55	1,61	1,66	149,00	93357,00	1,61	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,15	1,25	1,59	160,00	93321,00	1,25	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,65	1,36	1,66	146,00	93275,00	1,36	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,20	2,11	1,86	141,00	93201,00	2,11	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,00	2,75	1,72	146,00	93192,00	2,75	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,05	2,53	1,31	123,00	93238,00	2,53	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/12/2010	8:10:00	93,33	53,23	146,56	20,00	68,00	5,27	193,00	30,64	145,53	6,92	13,71	145,53	89,40	2,67	1,38	126,00	93192,00	6,88	1,12	106,21	20647,54	20581,31	19712,78	19397,38	17457,64	18035,35
05/12/2010	9:10:00	18,35	79,07	97,42	0,00	59,00	7,11	44,18	37,66	91,80	15,44	34,99	91,80	88,40	3,50	1,52	134,00	93174,00	6,30	1,12	67,12	13047,60	13021,15	12471,66	12272,12	11044,90	11412,54
05/12/2010	10:10:00	232,40	172,64	405,04	149,00	306,00	11,02	394,09	100,21	394,09	22,16	76,89	233,88	84,95	5,24	1,45	147,00	93220,00	16,88	1,09	278,90	54218,77	53762,10	51493,34	50669,44	45602,50	47072,87
05/12/2010	11:10:00	17,96	190,43	208,39	15,00	214,00	2,35	165,55	148,11	165,55	26,48	157,62	-137,09	78,10	7,72	1,66	163,00	93155,00	13,71	1,10	118,32	23002,04	22919,85	21952,63	21601,39	19441,25	20083,44
05/12/2010	12:10:00	4,00	180,97	184,97	2,00	172,00	0,01	128,27	128,40	128,40	27,88	203,16	-184,34	73,10	9,75	1,93	186,00	93045,00	15,07	1,09	91,39	17765,46	17716,43	16968,80	16697,30	15027,57	15525,97
05/12/2010	13:10:00	1,15	135,49	136,64	0,00	87,00	1,92	65,15	65,15	65,15	26,16	148,86	-73,83	72,15	10,87	1,86	215,00	93008,00	14,80	1,10	46,41	9021,72	9009,07	8628,89	8490,83	7641,74	7896,89
05/12/2010	14:10:00	158,16	171,46	329,62	81,00	256,00	10,32	111,69	293,99	293,99	21,56	70,46	216,69	76,10	10,73	1,17	226,00	92834,00	20,21	1,08	205,90	40027,50	39778,60	38099,94	37490,35	33741,31	34841,31
05/12/2010	15:10:00	58,98	93,10	152,08	27,00	142,00	8,63	73,40	181,38	144,79	14,63	32,44	144,79	78,40	10,75	1,10	195,00	92770,00	15,12	1,09	103,04	20030,29	19967,97	19125,32	18819,31	16937,38	17498,14
05/12/2010	16:10:00	0,00	7,31	7,31	0,00	7,00	1,13	4,47	5,24	7,27	5,96	11,70	7,27	79,70	10,83	2,14	189,00	92687,00	11,04	1,11	5,24	1018,92	1018,76	975,77	960,16	864,14	893,17
05/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,00	10,82	2,97	191,00	92632,00	10,82	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,95	11,01	3,45	197,00	92595,00	11,01	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,50	11,07	3,38	189,00	92558,00	11,07	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,20	11,58	4,41	201,00	92512,00	11,58	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,60	11,92	5,03	204,00	92476,00	11,92	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,50	11,82	5,31	202,00	92476,00	11,82	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,10	11,61	5,45	201,00	92393,00	11,61	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,00	11,37	5,38	201,00	92310,00	11,37	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,65	11,23	5,45	202,00	92264,00	11,23	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,00	11,27	5,45	202,00	92173,00	11,27	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,95	11,18	5,45	200,00	92108,00	11,18	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,40	10,84	5,38	198,00	92053,00	10,84	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,65	10,56	5,24	202,00	91998,00	10,56	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,60	10,80	5,03	210,00	92017,00	10,80	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,10	11,29	5,31	211,00	92081,00	11,29	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/12/2010	8:10:00	115,89	60,11	176,00	1,00	37,00	5,55	34,59	22,98	174,83	6,77	13,39	174,83	95,90	11,41	4,69	211,00	92127,00	16,47	1,09	123,89	24083,57	23993,47	22980,94	22613,25	20351,92	21023,64
06/12/2010	9:10:00	248,67	136,87	385,54	83,00	195,00	12,56	355,97	71,48	364,12	15,28	34,47	364,12	94,30	11,71	4,83	211,00	92200,00	22,79	1,07	252,94	49171,07	48795,46	46736,30	45988,51	41389,66	42729,46
06/12/2010	10:10:00	440,58	110,38	550,96	260,00	356,00	13,22	522,89	61,27	522,89	22,01	75,20	330,08	91,35	12,31	5,17	213,00	92228,00	28,15	1,05	357,04	69408,35	68659,95	65762,50	64710,30	58239,27	60094,90
06/12/2010	11:10:00	372,36	114,20	486,56	358,00	447,00	4,85	426,29	60,95	426,29	26,34	153,72	-295,38	90,45	13,09	5,10	215,00	92264,00	27,08	1,05	292,09	56781,92	56281,04	53905,98	53043,49	47739,14	49275,33
06/12/2010	12:10:00	367,11	100,02	467,13	396,00	478,00	0,01	247,94	265,81	265,81	27,75	198,39	-460,91	88,30	13,47	4,28	223,00	92246,00	26,90	1,05	182,23	35426,35	35231,38	33744,61	33204,70	29884,23	30861,96
06/12/2010	13:10:00	391,10	105,25	496,35	320,00	429,00	5,70	55,28	425,65	425,65	26,06	146,24	-249,54	86,45	13,89	4,76	231,00	92228,00	28,16	1,05	290,63	56498,91	56003,01	53639,68	52781,45	47503,30	49032,24
06/12/2010	14:10:00	461,25	101,96	563,21	311,00	368,00	13,83	36,38	581,27	581,27	21,49	69,76	374,87	89,45	13,41	4,97	235,00	92209,00	29,60	1,05	395,04	76795,06	75878,88	72676,79	71513,97	64362,57	66401,41
06/12/2010	15:10:00	533,94	90,03	623,97	164,00	226,00	15,20	39,57	566,45	594,41	14,58	32,29	594,41	88,90	13,42	4,76	239,00	92219,00	31,36	1,04	401,66	78082,15	77135,01	73879,91	72697,83	65428,05	67498,54
06/12/2010	16:10:00	432,50	79,42	511,92	56,00	79,00	6,81	14,68	483,13	509,38	5,93	11,64	509,38	89,40	12,97	4,28	233,00	92246,00	27,69	1,05	348,33	67716,22	67003,86	64176,30	63149,48	56834,53	58647,81
06/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,65	12,27	3,17	223,00	92283,00	12,27	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,40	11,78	2,62	213,00	92264,00	11,78	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,85	12,03	2,69	197,00	92246,00	12,03	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,75	11,85	2,90	190,00	92209,00	11,85	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,40	11,78	3,24	188,00	92191,00	11,78	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,30	11,60	3,31	185,00	92118,00	11,60	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,45	11,69	3,59	193,00	92072,00	11,69	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,15	11,75	3,72	208,00	92072,00	11,75	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,05	12,01	4,07	219,00	92118,00	12,01	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,60	12,11	4,21	222,00	92099,00	12,11	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,50	11,88	4,55	218,00	92072,00	11,88	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,65	11,81	4,34	211,00	92090,00	11,81	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,20	11,75	4,14	201,00	92108,00	11,75	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,50	11,67	4,07	194,00	92127,00	11,67	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,70	10,87	4,21	197,00	92127,00	10,87	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/12/2010	8:10:00	34,85	33,53	68,38	3,00	43,00	4,11	53,88	25,53	67,95	6,62	13,08	67,95	95,25	10,74	3,93	196,00	92163,00	12,71	1,10	48,71	9470,00	9456,07	9057,03	8912,11	8020,90	8288,61
07/12/2010	9:10:00	0,00	32,93	32,93	0,00	40,00	3,00	29,95	25,53	31,16	15,13	33,99	31,16	95,70	11,02	3,59	191,00	92182,00	11,97	1,11	22,39	4353,19	4350,24	4166,66	4100,00	3690,00	3813,64
07/12/2010	10:10:00	0,00	57,96	57,96	0,00	70,00	2,59	52,42	44,68	52,42	21,86	73,57	35,91	95,30	11,68	3,17	184,00	92228,00	13,35	1,10	37,51	7291,62	7283,36	6976,00	6864,38	6177,95	6384,49
07/12/2010	11:10:00	0,00	98,08	98,08	0,00	104,00	1,18	77,88	77,88	77,88	26,20	149,93	-54,46	94,25	12,37	3,38	177,00	92237,00	15,19	1,09	55,41	10771,42	10753,40	10299,60	10134,81	9121,33	9425,47
07/12/2010	12:10:00	0,00	87,99	87,99	0,00	88,00	0,00	65,90	65,90	65,90	27,64	194,44	-85,67	93,85	12,29	3,72	195,00	92219,00	14,82	1,10	46,94	9124,97	9112,04	8727,51	8587,87	7729,08	7987,12
07/12/2010	13:10:00	0,00	80,38	80,38	0,00	62,00	1,12	46,43	46,43	46,43	25,97	143,93	-37,68	95,70	12,02	5,03	208,00	92118,00	14,33	1,10	33,12	6438,77	6432,33	6160,88	6062,31	5456,08	5638,61
07/12/2010	14:10:00	3,26	104,52	107,78	0,00	70,00	5,06	44,68	52,42	52,42	21,42	69,07	72,60	93,80	12,34	4,34	206,00	92108,00	15,44	1,09	37,27	7244,50	7236,34	6930,97	6820,07	6138,07	6343,28
07/12/2010	15:10:00	11,24	66,96	78,20	7,00	109,00	6,38	65,10	100,53	74,53	14,54	32,17	74,53	92,65	12,72	4,14	200,00	92026,00	14,97	1,10	53,06	10314,93	10298,40	9863,81	9705,99	8735,39	9026,76
07/12/2010	16:10:00	39,39	30,65	70,04	8,00	47,00	3,67	24,89	102,00	69,70	5,91	11,60	69,70	90,50	12,71	4,41	196,00	92017,00	14,72	1,10	49,66	9653,34	9638,86	9232,10	9084,39	8175,95	8448,80
07/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,50	12,29	3,52	183,00	92007,00	12,29	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	$G_{backtracking}$	H_sun	$\alpha_{seguidor}$	$G_{corregida}$	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
07/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,50	12,34	6,14	205,00	92072,00	12,34	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,10	12,40	6,21	210,00	92072,00	12,40	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,95	12,55	6,28	217,00	92127,00	12,55	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,40	12,19	6,48	222,00	92145,00	12,19	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,65	11,57	5,72	225,00	92228,00	11,57	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,70	11,28	5,66	226,00	92274,00	11,28	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,15	11,22	5,31	225,00	92338,00	11,22	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,25	11,11	4,90	225,00	92411,00	11,11	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,40	11,10	4,41	222,00	92485,00	11,10	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/12/2010	8:10:00	42,76	35,76	78,52	19,00	63,00	4,21	191,32	28,08	78,05	6,47	12,76	78,05	89,40	11,12	4,41	222,00	92604,00	13,38	1,10	55,84	10855,28	10836,97	10379,65	10213,58	9192,22	9498,70
08/12/2010	9:10:00	571,15	75,62	646,77	201,00	246,00	15,72	623,03	28,72	613,15	14,99	33,54	613,15	87,70	11,42	4,55	221,00	92715,00	30,01	1,04	416,14	80898,49	79881,80	76510,78	75286,61	67757,95	69897,41
08/12/2010	10:10:00	72,87	162,04	234,91	90,00	264,00	8,30	304,79	111,06	304,79	21,72	72,09	149,82	81,65	12,23	5,17	224,00	92742,00	18,98	1,08	214,29	41658,09	41388,49	39641,90	39007,63	35106,87	36249,94
08/12/2010	11:10:00	59,90	209,80	269,70	79,00	297,00	3,11	253,19	155,66	253,19	26,07	146,50	-136,61	77,65	12,79	5,24	226,00	92760,00	20,54	1,08	177,14	34435,79	34251,57	32806,15	32281,25	29053,13	30004,40
08/12/2010	12:10:00	0,00	141,99	141,99	1,00	157,00	0,00	117,32	117,35	117,35	27,53	190,58	-135,82	73,90	13,34	5,59	226,00	92751,00	17,42	1,09	82,91	16117,89	16077,53	15399,06	15152,67	13637,40	14090,27
08/12/2010	13:10:00	0,00	56,11	56,11	0,00	54,00	0,77	40,44	40,44	40,44	25,88	141,65	-24,40	73,05	13,61	4,41	226,00	92715,00	15,22	1,09	28,77	5592,59	5587,73	5351,93	5266,30	4739,67	4898,33
08/12/2010	14:10:00	3,26	106,98	110,24	4,00	144,00	5,17	89,36	112,57	112,57	21,36	68,49	75,00	76,30	13,60	3,59	219,00	92751,00	16,77	1,09	79,70	15492,93	15455,64	14803,41	14566,56	13109,90	13545,46
08/12/2010	15:10:00	2,81	55,38	58,19	1,00	83,00	5,28	52,34	64,72	55,48	14,50	32,05	55,48	81,50	13,14	3,03	211,00	92779,00	14,81	1,10	39,52	7682,59	7673,42	7349,61	7232,01	6508,81	6726,35
08/12/2010	16:10:00	31,54	27,15	58,69	5,00	41,00	3,41	22,98	71,80	58,40	5,89	11,56	58,40	84,85	12,71	3,86	217,00	92788,00	14,40	1,10	41,65	8097,50	8087,31	7746,03	7622,09	6859,88	7089,08
08/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,15	12,22	3,03	211,00	92852,00	12,22	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,90	12,09	2,34	200,00	92889,00	12,09	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,75	11,80	1,93	168,00	92944,00	11,80	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,80	11,67	1,79	137,00	92981,00	11,67	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,35	11,42	2,00	155,00	93027,00	11,42	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,20	11,10	2,00	164,00	93109,00	11,10	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,70	11,11	1,79	173,00	93137,00	11,11	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,30	11,30	1,93	185,00	93155,00	11,30	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,60	11,63	1,93	194,00	93210,00	11,63	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,05	11,78	1,93	198,00	93247,00	11,78	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,85	11,94	1,86	200,00	93275,00	11,94	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,75	12,09	1,72	201,00	93321,00	12,09	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,60	11,89	1,52	204,00	93367,00	11,89	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,15	11,56	1,24	181,00	93440,00	11,56	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,95	11,13	1,31	148,00	93495,00	11,13	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/12/2010	8:10:00	109,28	55,20	164,48	9,00	51,00	5,09	107,70	26,81	163,54	6,33	12,47	163,54	98,45	11,30	1,17	122,00	93559,00	16,03	1,09	116,05	22559,44	22480,38	21531,71	21187,20	19068,48	19698,57
09/12/2010	9:10:00	551,80	82,46	634,26	159,00	228,00	15,49	546,16	44,04	602,32	14,85	33,11	602,32	97,30	12,05	1,31	113,00	93633,00	30,28	1,04	408,44	79400,05	78420,67	75111,31	73909,53	66518,58	68621,39
09/12/2010	10:10:00	187,88	171,61	359,49	121,00	284,00	10,49	355,15	104,03	355,15	21,59	70,76	235,03	90,50	13,21	1,93	112,00	93706,00	23,55	1,07	246,12	47845,17	47489,54	45485,49	44757,72	40281,95	41587,23
09/12/2010	11:10:00	0,00	126,09	126,09	0,00	126,00	1,57	94,35	94,35	94,35	25,95	143,42	-58,16	84,85	14,29	1,72	120,00	93725,00	17,92	1,09	66,56	12938,88	12912,88	12367,95	12170,07	10953,06	11317,67
09/12/2010	12:10:00	61,01	230,00	291,01	58,00	288,00	0,00	201,69	203,37	203,37	27,43	187,14	-272,96	81,80	14,91	1,59	104,00	93679,00	23,28	1,07	141,06	27421,12	27304,31	26152,07	25733,64	23160,27	23922,71
09/12/2010	13:10:00	212,13	185,37	397,50	243,00	394,00	4,67	88,39	382,49	382,49	25,81	139,92	-162,34	76,45	15,47	1,38	93,00	93679,00	26,90	1,05	262,23	50977,41	50573,70	48439,49	47664,46	42898,01	44284,68
09/12/2010	14:10:00	404,85	122,49	527,34	222,00	332,00	13,20	70,21	492,94	492,94	21,31	68,01	361,63	72,70	15,99	1,38	79,00	93688,00	31,15	1,04	333,32	64797,26	64145,00	61438,08	60455,07	54409,56	56149,45
09/12/2010	15:10:00	205,03	126,14	331,17	33,00	148,00	11,53	73,40	202,77	315,86	14,47	31,96	315,86	72,05	16,06	1,79	64,00	93688,00	25,58	1,06	217,47	42276,05	41998,40	40226,07	39582,45	35624,21	36783,57
09/12/2010	16:10:00	228,61	73,85	302,46	26,00	62,00	5,59	22,98	260,11	300,99	5,88	11,54	300,99	76,70	15,25	1,86	59,00	93716,00	23,95	1,06	208,32	40496,65	40241,88	38543,67	37926,97	34134,27	35246,68
09/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,65	13,64	2,07	66,00	93752,00	13,64	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,55	12,61	2,00	74,00	93835,00	12,61	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,20	11,62	2,07	63,00	93899,00	11,62	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,75	11,00	2,00	69,00	93945,00	11,00	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,05	10,23	1,86	79,00	93964,00	10,23	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,30	9,68	1,79	85,00	94009,00	9,68	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,85	9,16	1,72	78,00	94074,00	9,16	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,30	8,72	1,72	67,00	94111,00	8,72	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,05	8,20	1,66	62,00	94101,00	8,20	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,45	7,73	1,72	64,00	94101,00	7,73	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,55	7,48	1,79	67,00	94138,00	7,48	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,50	7,38	1,93	71,00	94156,00	7,38	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,45	7,39	1,93	74,00	94212,00	7,39	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,45	7,60	2,00	75,00	94239,00	7,60	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,45	7,61	1,86	77,00	94303,00	7,61	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/12/2010	8:10:00	446,79	81,97	528,76	60,00	83,00	7,27	489,56	14,68	525,87	6,19	12,18	525,87	96,60	7,80	1,86	76,00	94349,00	23,00	1,07	365,06	70967,65	70185,24	67223,43	66147,85	59533,07	61427,59
10/12/2010	9:10:00	27,42	79,35	106,77	6,00	106,00	7,37	94,99	63,83	101,56	14,71	32,68	101,56	95,50	9,02	1,72	75,00	94395,00	12,09	1,11	72,95	14182,03	14150,79	13553,62	13336,77	12003,09	12402,27
10/12/2010	10:10:00	43,21	149,04	192,25	40,00	216,00	7,46	210,76	112,33	210,76	21,46	69,47	128,63	90,60	10,79	2,34	80,00	94441,00	16,32	1,09	149,42	29047,70	28916,62	27696,34	27253,20	24527,88	25334,33
10/12/2010	11:10:00	0,00	131,59	131,59	9,00	194,00	1,67	148,68	137,75	148,68	25,84	140,66	-55,23	84,95	12,43	2,62	80,00	94377,00	16,21	1,09	105,44	20498,25	20432,98	19570,70	19257,57	17331,82	17905,43
10/12/2010	12:10:00	81,01	229,00	310,01	141,00	356,00	0,00	232,45	235,22	235,22	27,33	183,77	-284,16	79,85	13,76	2,69	80,00	94294,00	22,67	1,07	163,46	31776,59	31619,72	30285,37	29800,81	26820,73	27700,71
10/12/2010	13:10:00	321,81	137,23	459,04	368,00	443,00	5,19	38,33	437,48	437,48	25,74	138,20	-175,38	75,95	14,84	2,76	78,00	94248,00	28,04	1,05	298,83	58092,22	57567,96	55138,59	54256,38	48830,74	50400,45
10/12/2010	14:10:00	17,86	130,35	148,21	16,00	177,00	6,45	102,76	152,20	152,20	21,27	67,64	102,27	73,45	15,51	2,83	76,00	94193,00	19,77	1,08	106,74	20750,91	20684,01	19811,15	19494,17	17544,75	18125,30
10/12/2010	15:10:00	11,22	65,58	76,80	29,00	142,00	6,24	72,12	186,68	73,27	14,45	31,90	73,27	73,75	15,44	2,69	72,00	94156,00	17,65	1,09	51,73	10055,86	10040,15	9616,45	9462,59	8516,33	8800,45
10/12/2010	16:10:00	39,37	30,68	70,05	4,00	40,00	3,67	22,98	62,80	69,71	5,88	11,54	69,71	77,45	14,74	2,28	67,00	94193,00	16,75	1,09	49,35	9594,44	9580,14	9175,86	9029,05	8126,14	8397,34
10/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,90	13,41	2,41	73,00	94221,00	13,41	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,05	12,57	2,62	83,00	94248,00	12,57	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,15	11,68	2,34	89,00	94248,00	11,68	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,45	11,04	2,48	92,00	94267,00	11,04	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,60	10,33	2,62	93,00	94248,00	10,33	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,20	9,78	2,76	95,00	94285,00	9,78	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,60	9,33	2,90	97,00	94285,00	9,33	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,70	9,00	2,90	100,00	94303,00	9,00	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,75	8,65	2,69	100,00	94285,00	8,65	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,20	8,35	2,48	93,00	94285,00	8,35	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,30	7,92	2,34	84,00	94239,00	7,92	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,25	7,54	2,28	79,00	94212,00	7,54	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,60	7,38	2,21	77,00	94212,00	7,38	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,85	7,18	2,28	78,00	94212,00	7,18	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,75	7,31	1,86	86,00	94239,00	7,31	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/12/2010	8:10:00	98,92	49,80	148,72	18,00	59,00	4,69	190,29	26,17	147,95	6,06	11,91	147,95	95,65	7,17	1,45	88,00	94267,00	11,45	1,11	106,48	20700,06	20633,49	19762,76	19446,55	17501,90	18081,05
11/12/2010	9:10:00	52,55	91,57	144,12	13,00	122,00	8,43	126,37	69,57	137,29	14,58	32,29	137,29	92,25	7,98	1,24	89,00	94303,00	12,12	1,10	98,61	19169,44	19112,35	18305,81	18012,92	16211,62	16748,71
11/12/2010	10:10:00	3,22	105,83	109,05	7,00	157,00	4,99	125,84	95,74	125,84	21,34	68,30	74,43	86,80	9,05	1,17	78,00	94294,00	12,19	1,10	90,37	17567,11	17519,17	16779,86	16511,38	14860,24	15353,17
11/12/2010	11:10:00	23,90	190,83	214,73	23,00	226,00	2,70	178,45	149,58	178,45	25,73	137,96	-81,23	81,40	10,38	1,31	67,00	94230,00	16,55	1,09	126,42	24576,50	24482,67	23449,50	23074,31	20766,88	21452,03
11/12/2010	12:10:00	115,01	222,00	337,01	170,00	372,00	0,00	237,63	239,44	239,44	27,25	181,12	-302,55	77,65	11,37	1,45	66,00	94129,00	21,06	1,07	167,25	32512,69	32348,47	30983,37	30487,63	27438,87	28338,62
11/12/2010	13:10:00	360,29	116,09	476,38	327,00	427,00	5,30	54,11	419,81	419,81	25,67	136,51	-169,48	74,55	12,18	1,24	72,00	94046,00	25,88	1,06	288,76	56135,70	55646,16	53297,89	52445,12	47200,61	48720,24
11/12/2010	14:10:00	395,70	124,21	519,91	258,00	346,00	13,03	56,17	528,49	528,49	21,23	67,26	360,97	72,75	12,63	1,03	82,00	93954,00	27,58	1,05	361,53	70281,73	69514,37	66580,87	65515,57	58964,01	60841,44
11

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
11/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,45	8,31	1,10	151,00	93771,00	8,31	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,05	7,56	1,24	162,00	93743,00	7,56	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,80	7,02	1,31	179,00	93743,00	7,02	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,45	6,32	1,52	197,00	93743,00	6,32	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,80	5,48	1,45	200,00	93725,00	5,48	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,25	5,40	1,31	198,00	93679,00	5,40	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,65	5,92	1,10	195,00	93651,00	5,92	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,35	6,48	1,03	185,00	93615,00	6,48	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,45	5,77	1,17	171,00	93523,00	5,77	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,25	5,12	1,24	160,00	93440,00	5,12	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,60	4,78	1,24	158,00	93367,00	4,78	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,75	4,13	1,03	159,00	93376,00	4,13	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/12/2010	8:10:00	132,16	58,02	190,18	13,00	53,00	4,97	147,52	25,53	189,24	5,93	11,64	189,24	99,65	4,49	0,97	190,00	93413,00	9,96	1,11	136,82	26598,26	26488,36	25370,55	24964,62	22468,16	23208,28
12/12/2010	9:10:00	276,12	130,98	407,10	57,00	169,00	12,51	282,97	71,48	388,32	14,46	31,93	388,32	96,85	5,61	0,76	210,00	93477,00	17,31	1,09	274,45	53353,86	52911,63	50678,76	49867,90	44881,11	46329,20
12/12/2010	10:10:00	46,86	148,65	195,51	16,00	177,00	7,62	152,05	102,76	152,05	21,22	67,17	135,95	96,10	7,29	0,55	213,00	93541,00	12,91	1,10	108,94	21178,59	21108,91	20218,11	19894,62	17905,16	18497,44
12/12/2010	11:10:00	235,04	175,55	410,59	211,00	377,00	4,63	359,14	103,51	359,14	25,63	135,56	-139,93	86,25	9,82	0,48	267,00	93486,00	21,62	1,07	250,41	48679,07	48310,95	46272,23	45531,87	40978,68	42305,68
12/12/2010	12:10:00	282,01	145,00	427,01	319,00	442,00	0,00	250,52	251,04	251,04	27,17	178,50	-374,67	76,05	11,86	0,83	304,00	93403,00	24,14	1,06	173,64	33755,89	33578,88	32161,85	31647,26	28482,53	29415,61
12/12/2010	13:10:00	480,88	42,48	523,36	421,00	459,00	5,71	23,04	450,34	450,34	25,62	135,32	-176,40	70,00	13,14	0,90	313,00	93256,00	28,19	1,05	307,46	59771,01	59216,01	56717,10	55809,62	50228,66	51841,19
12/12/2010	14:10:00	425,83	111,38	537,21	323,00	369,00	13,27	29,36	582,35	582,35	21,20	66,98	374,66	65,60	14,03	0,97	311,00	93165,00	29,47	1,05	395,93	76969,64	76049,30	72840,02	71674,58	64507,12	66550,26
12/12/2010	15:10:00	425,23	115,28	540,51	135,00	212,00	14,07	49,15	497,99	515,75	14,43	31,84	515,75	65,00	14,26	1,31	305,00	93119,00	29,80	1,04	350,28	68094,70	67374,36	64531,17	63498,67	57148,80	58971,56
12/12/2010	16:10:00	187,95	67,82	255,77	24,00	61,00	5,32	23,62	242,62	254,52	5,89	11,56	254,52	70,85	13,46	1,31	313,00	93119,00	20,81	1,08	177,92	34587,17	34401,33	32949,59	32422,40	29180,16	30135,47
12/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,90	12,10	1,52	308,00	93119,00	12,10	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,75	10,91	1,52	288,00	93109,00	10,91	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,90	9,70	1,79	270,00	93100,00	9,70	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,55	9,45	1,72	267,00	93073,00	9,45	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,50	9,13	1,72	266,00	93036,00	9,13	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,90	8,75	1,79	259,00	93064,00	8,75	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,05	8,58	1,72	255,00	93064,00	8,58	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,10	8,40	1,66	254,00	93008,00	8,40	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,20	8,09	1,52	259,00	92953,00	8,09	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,45	7,57	1,31	266,00	92953,00	7,57	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,20	7,37	0,97	281,00	92935,00	7,37	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,55	7,37	0,90	273,00	92917,00	7,37	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,05	7,03	0,97	250,00	92944,00	7,03	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,00	7,18	0,83	238,00	92944,00	7,18	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,95	8,15	0,55	236,00	93008,00	8,15	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/12/2010	8:10:00	190,54	69,12	259,66	20,00	58,00	5,33	211,85	24,25	258,43	5,81	11,39	258,43	84,55	8,11	0,28	207,00	93018,00	15,58	1,09	183,64	35699,89	35501,90	34003,72	33459,66	30113,70	31098,73
13/12/2010	9:10:00	365,58	125,30	490,88	111,00	200,00	13,47	440,37	56,80	468,84	14,34	31,58	468,84	85,30	8,51	0,14	87,00	93082,00	22,62	1,07	325,86	63346,74	62723,36	60076,43	59115,21	53203,69	54906,95
13/12/2010	10:10:00	451,41	100,27	551,68	238,00	337,00	13,52	508,17	63,19	508,17	21,12	66,24	389,27	80,30	10,34	0,34	22,00	93100,00	26,20	1,06	349,18	67880,00	67164,19	64329,86	63300,59	56970,53	58787,91
13/12/2010	11:10:00	402,57	91,18	493,75	352,00	435,00	5,46	428,57	43,71	428,57	25,54	133,44	-151,72	74,30	11,49	0,62	26,00	93073,00	25,69	1,06	294,97	57342,15	56831,34	54433,06	53562,13	48205,92	49756,45
13/12/2010	12:10:00	336,01	112,00	448,01	385,00	466,00	0,00	251,94	249,57	249,57	27,09	175,93	-383,39	71,05	12,30	0,69	16,00	93036,00	25,18	1,06	172,05	33446,32	33272,53	31868,43	31358,54	28222,68	29147,47
13/12/2010	13:10:00	401,50	91,01	492,51	359,00	438,00	5,36	43,94	429,11	429,11	25,57	134,14	-156,83	69,30	12,70	0,83	3,00	92962,00	26,86	1,05	294,23	57197,91	56689,66	54297,36	53428,60	48085,74	49632,58
13/12/2010	14:10:00	475,18	88,04	563,22	289,00	357,00	13,65	43,40	554,08	554,08	21,18	66,79	393,97	67,40	13,02	0,90	351,00	92953,00	29,21	1,05	377,03	73295,59	72461,01	69403,16	68292,71	61463,44	63415,82
13/12/2010	15:10:00	203,80	124,79	328,59	59,00	169,00	11,42	70,21	287,75	313,54	14,43	31,84	313,54	67,50	12,91	0,90	350,00	92962,00	22,36	1,07	218,10	42399,08	42119,81	40342,36	39696,88	35727,19	36889,79
13/12/2010	16:10:00	124,78	54,77	179,55	22,00	60,00	4,79	24,25	225,60	178,67	5,91	11,60	178,67	72,25	12,36	0,76	356,00	92990,00	17,52	1,09	126,19	24531,86	24438,37	23407,07	23032,56	20729,30	21413,23
13/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,25	11,26	0,62	350,00	93045,00	11,26	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,05	11,10	0,28	291,00	93073,00	11,10	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,85	8,96	1,17	272,00	93128,00	8,96	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,30	8,17	1,59	260,00	93165,00	8,17	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,55	7,64	1,52	262,00	93192,00	7,64	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,80	7,07	1,45	259,00	93229,00	7,07	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,65	6,43	1,59	249,00	93266,00	6,43	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,70	6,04	1,59	247,00	93247,00	6,04	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,30	5,86	1,52	240,00	93284,00	5,86	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,20	5,75	1,45	241,00	93302,00	5,75	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,90	6,30	1,24	253,00	93348,00	6,30	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,05	6,32	1,10	273,00	93348,00	6,32	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,85	6,34	0,90	284,00	93422,00	6,34	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,75	6,18	0,90	301,00	93468,00	6,18	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,30	4,96	0,90	268,00	93559,00	4,96	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/12/2010	8:10:00	316,11	82,28	398,39	49,00	73,00	6,05	439,29	15,32	396,58	5,69	11,15	396,58	98,55	5,10	0,69	334,00	93642,00	16,55	1,09	280,96	54618,44	54155,00	51869,66	51039,75	45935,77	47416,43
14/12/2010	9:10:00	209,77	125,77	335,54	34,00	146,00	11,52	204,98	71,48	320,84	14,23	31,25	320,84	98,35	6,29	1,17	12,00	93762,00	15,94	1,09	227,73	44271,28	43966,80	42111,40	41437,62	37293,86	38505,68
14/12/2010	10:10:00	486,15	83,64	569,79	292,00	356,00	13,85	559,85	40,85	559,85	21,01	65,25	408,22	96,50	7,10	1,45	15,00	93844,00	23,48	1,07	388,05	75437,34	74553,28	71407,13	70264,62	63238,15	65243,52
14/12/2010	11:10:00	417,28	81,75	499,03	371,00	440,00	5,59	435,64	34,12	435,64	25,45	131,35	-136,74	92,85	7,88	1,72	20,00	93844,00	22,23	1,07	303,17	58935,35	58395,76	55931,46	55036,56	49532,90	51124,13
14/12/2010	12:10:00	391,02	77,00	468,02	399,00	470,00	0,00	252,84	247,35	247,35	27,03	174,03	-392,53	78,95	8,29	2,00	29,00	93780,00	21,75	1,07	172,40	33513,80	33339,32	31932,40	31421,48	28279,33	29205,92
14/12/2010	13:10:00	407,73	86,70	494,43	345,00	432,00	5,33	49,74	421,84	421,84	25,53	133,20	-150,09	66,40	9,30	2,14	30,00	93697,00	23,51	1,07	292,36	56835,04	56333,23	53955,97	53092,67	47783,40	49320,95
14/12/2010	14:10:00	491,99	79,30	571,29	316,00	366,00	13,76	31,91	573,93	573,93	21,16	66,61	400,78	57,50	9,75	2,14	26,00	93716,00	26,17	1,06	394,40	76670,51	75757,30	72560,34	71399,38	64259,44	66295,21
14/12/2010	15:10:00	473,45	104,28	577,73	174,00	228,00	14,55	34,47	578,80	551,26	14,43	31,84	551,26	52,00	9,78	2,07	19,00	93743,00	26,39	1,06	378,56	73591,36	72750,03	69679,98	68565,10	61708,59	63668,30
14/12/2010	16:10:00	325,86	82,32	408,18	43,00	73,00	6,27	19,15	389,55	406,15	5,93	11,64	406,15	52,45	9,23	1,59	11,00	93798,00	20,97	1,07	283,78	55166,64	54693,86	52385,78	51547,60	46392,84	47887,59
14/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,20	8,09	1,52	3,00	93817,00	8,09	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,10	6,55	1,45	8,00	93881,00	6,55	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,10	6,17	1,93	358,00	93936,00	6,17	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,25	5,32	2,14	355,00	94028,00	5,32	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,90	4,31	2,07	359,00	94101,00	4,31	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,35	3,26	1,93	6,00	94147,00	3,26	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,95	2,38	1,86	17,00	94221,00	2,38	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,05	1,62	1,86	27,00	94221,00	1,62	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,80	1,02	1,86	32,00	94239,00	1,02	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,45	0,55	2,00	26,00	94294,00	0,55	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,95	0,34	2,07	19,00	94358,00	0,34	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,60	-0,18	2,21	17,00	94414,00	-0,18	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,85	-0,58	2,21	16,00	94478,00	-0,58	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,75	-0,98	2,00	13,00	94515,00	-0,98	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,05	-1,30	1,86	10,00	94533,00	-1,30	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/12/2010	8:10:00	380,49	79,55	460,04	44,00	70,00	6,24	409,45	16,59	458,04	5,58	10,92	458,04	79,25	-1,33	1,72	1,00	94542,00	11,90	1,11	329,21	63999,05	63362,76	60688,85	59717,83	53746,05	55465,79
15/12/2010	9:10:00	439,95	113,85	553,80	102,00	193,00	14,17	419,28	58,08	530,06	14,13	30,97	530,06	73,95	0,58	1,72	360,00	94570,00	16,50	1,09	375,58	73013,29	72185,13	69138,92	68032,70	61229,43	63174,81
15/12/2010	10:10:00	467,08	93,76	560,84	274,00	348,00	13,76	544,84	47,23	544,84	20,92	64,45	406,60	60,25	2,24	3,38	20,00	94533,00	18,36	1,08	383,81	74612,65	73747,81	70635,65	69505,48	62554,94	64539,93
15/12/2010	11:10:00	424,01	77,60	501,61	362,00	437,00	5,69	434,58	35,33	434,58	25,37	129,53	-122,75	53,90	2,99	3,93	27,00	94515,00	17,41	1,09	307,05	59691,09	59137,58	56641,97	55735,70	50162,13	51772,62
15/12/2010	12:10:00	376,03	85,01	461,04	376

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
15/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,25	2,66	2,00	17,00	94248,00	2,66	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,25	1,68	2,00	11,00	94294,00	1,68	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,95	1,34	2,55	14,00	94303,00	1,34	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,75	0,61	2,83	18,00	94368,00	0,61	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,30	-0,13	2,90	24,00	94404,00	-0,13	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,20	-0,83	2,69	30,00	94432,00	-0,83	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,00	-1,45	2,41	33,00	94432,00	-1,45	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,25	-1,90	2,14	36,00	94423,00	-1,90	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,30	-2,11	1,93	36,00	94358,00	-2,11	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,35	-2,48	1,72	33,00	94340,00	-2,48	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,40	-2,90	1,59	30,00	94349,00	-2,90	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,75	-3,22	1,45	24,00	94349,00	-3,22	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,15	-3,45	1,24	18,00	94285,00	-3,45	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,10	-3,57	1,31	21,00	94285,00	-3,57	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,45	-3,48	1,59	28,00	94285,00	-3,48	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/12/2010	8:10:00	345,92	79,53	425,45	41,00	68,00	5,99	392,58	17,23	423,68	5,47	10,70	423,68	75,10	-3,47	1,38	36,00	94285,00	8,76	1,12	307,45	59768,51	59213,56	56714,74	55807,31	50226,58	51839,04
16/12/2010	9:10:00	377,07	122,65	499,72	90,00	185,00	13,44	386,28	60,63	478,77	14,03	30,68	478,77	64,60	-1,44	1,59	44,00	94322,00	12,93	1,10	343,02	66683,15	65992,36	63207,48	62196,16	55976,55	57763,90
16/12/2010	10:10:00	416,49	114,27	530,76	243,00	335,00	13,31	515,82	58,72	515,82	20,83	63,67	389,18	52,30	-0,03	3,03	50,00	94340,00	15,23	1,09	366,94	71333,23	70542,74	67565,84	66484,79	59836,31	61739,94
16/12/2010	11:10:00	370,87	108,26	479,13	316,00	419,00	5,55	417,15	50,65	417,15	25,30	127,97	-105,08	46,55	0,90	3,52	50,00	94313,00	14,67	1,10	297,26	57787,42	57268,64	54851,91	53974,28	48576,85	50138,77
16/12/2010	12:10:00	334,05	111,01	445,06	328,00	443,00	0,00	254,10	243,86	243,86	26,92	170,60	-358,62	44,00	1,71	3,52	48,00	94202,00	14,51	1,10	173,87	33799,47	33621,99	32203,15	31687,90	28519,11	29453,35
16/12/2010	13:10:00	354,22	115,55	469,77	301,00	415,00	4,99	68,74	401,44	401,44	25,47	131,81	-132,18	43,50	2,30	3,31	44,00	94101,00	15,81	1,09	285,06	55416,08	54939,01	52620,58	51778,65	46600,79	48101,95
16/12/2010	14:10:00	436,79	104,12	540,91	272,00	350,00	13,20	49,78	534,54	534,54	21,15	66,52	380,02	43,70	2,63	2,83	42,00	94019,00	18,18	1,08	376,77	73244,15	72410,74	69355,01	68245,33	61420,80	63371,90
16/12/2010	15:10:00	437,42	111,61	549,03	155,00	221,00	14,18	42,12	538,33	523,71	14,46	31,93	523,71	44,60	2,65	2,14	42,00	93991,00	18,43	1,08	368,84	71702,86	70904,16	67912,01	66825,42	60142,87	62055,70
16/12/2010	16:10:00	290,96	79,72	370,68	38,00	71,00	6,09	21,06	349,67	368,80	5,99	11,76	368,80	49,25	2,11	0,97	43,00	93964,00	12,77	1,10	264,36	51391,75	50981,45	48830,03	48048,75	43243,88	44641,28
16/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,30	1,42	0,28	182,00	93936,00	1,42	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,40	-0,46	0,97	204,00	93954,00	-0,46	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,75	-0,69	0,97	181,00	93918,00	-0,69	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,95	-1,66	1,10	181,00	93872,00	-1,66	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,60	-2,37	1,24	181,00	93844,00	-2,37	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,95	-2,96	1,38	181,00	93817,00	-2,96	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,10	-3,17	1,38	181,00	93752,00	-3,17	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,30	-3,35	1,38	187,00	93660,00	-3,35	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,20	-3,47	1,31	195,00	93578,00	-3,47	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,90	-3,51	1,31	196,00	93495,00	-3,51	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,05	-3,40	1,24	190,00	93458,00	-3,40	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,25	-3,38	1,17	185,00	93357,00	-3,38	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,30	-3,59	1,31	190,00	93256,00	-3,59	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,55	-3,54	1,45	195,00	93183,00	-3,54	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,05	-3,26	1,79	196,00	93128,00	-3,26	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/12/2010	8:10:00	326,86	75,99	402,85	36,00	64,00	5,74	355,84	17,87	401,24	5,37	10,49	401,24	66,30	-3,08	1,72	195,00	93036,00	8,50	1,12	291,40	56647,63	56149,12	53779,63	52919,15	47627,24	49159,99
17/12/2010	9:10:00	362,42	123,65	486,07	87,00	183,00	13,23	379,70	61,27	466,14	13,93	30,40	466,14	58,50	-1,05	1,31	202,00	92990,00	12,92	1,10	333,97	64924,06	64269,24	61557,08	60572,17	54514,95	56258,04
17/12/2010	10:10:00	393,51	122,77	516,28	228,00	328,00	13,12	501,02	63,83	501,02	20,75	62,99	382,23	39,55	2,98	1,24	224,00	92981,00	17,82	1,09	353,54	68728,23	67994,43	65125,06	64083,06	57674,75	59513,38
17/12/2010	11:10:00	356,72	115,56	472,28	315,00	417,00	5,55	416,85	48,49	416,85	25,24	126,64	-93,38	34,15	5,33	1,45	254,00	92852,00	18,91	1,08	293,15	56987,76	56483,25	54099,66	53234,06	47910,66	49452,12
17/12/2010	12:10:00	290,06	137,02	427,08	327,00	442,00	0,01	254,98	242,02	242,02	26,88	169,38	-338,81	33,10	6,42	1,79	262,00	92687,00	18,70	1,08	170,31	33108,45	32938,16	31548,17	31043,40	27939,06	28854,79
17/12/2010	13:10:00	473,78	42,21	515,99	418,00	456,00	5,37	30,10	440,33	440,33	25,45	131,35	-141,39	33,95	7,13	2,07	257,00	92558,00	21,96	1,07	306,68	59619,48	59067,29	56574,65	55669,46	50102,51	51711,18
17/12/2010	14:10:00	411,67	113,79	525,46	252,00	343,00	12,92	58,08	515,33	515,33	21,15	66,52	369,17	36,20	7,27	2,07	262,00	92457,00	22,38	1,07	358,45	69683,00	68928,66	66019,87	64963,56	58467,20	60329,69
17/12/2010	15:10:00	491,06	96,83	587,89	165,00	225,00	14,66	38,30	557,02	560,65	14,48	31,99	560,65	43,00	6,77	1,66	266,00	92411,00	23,67	1,07	388,37	75499,83	74614,30	71465,58	70322,13	63289,91	65296,82
17/12/2010	16:10:00	258,26	76,99	335,25	34,00	69,00	5,90	22,34	317,47	333,52	6,03	11,85	333,52	50,40	5,30	1,86	249,00	92329,00	14,94	1,10	237,47	46165,01	45833,93	43899,74	43197,34	38877,61	40139,03
17/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,10	3,19	2,21	232,00	92320,00	3,19	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,65	1,57	2,00	228,00	92338,00	1,57	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,35	1,19	2,14	224,00	92310,00	1,19	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,95	0,50	2,00	227,00	92255,00	0,50	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,35	-0,08	1,86	223,00	92228,00	-0,08	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,05	-0,38	1,93	208,00	92283,00	-0,38	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,00	-0,78	1,79	195,00	92301,00	-0,78	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,90	-1,01	1,45	187,00	92237,00	-1,01	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,00	-1,21	1,31	180,00	92154,00	-1,21	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,25	-1,43	1,38	173,00	92081,00	-1,43	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,50	-1,25	1,31	164,00	92099,00	-1,25	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,30	-1,26	1,31	160,00	92081,00	-1,26	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,60	-1,26	1,10	160,00	92090,00	-1,26	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,05	-1,31	1,38	153,00	92127,00	-1,31	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,05	-1,55	1,45	143,00	92145,00	-1,55	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/12/2010	8:10:00	0,00	12,22	12,22	0,00	21,00	1,95	15,73	13,40	12,17	5,27	10,29	12,17	74,30	-1,35	1,38	138,00	92145,00	-1,00	1,15	9,10	1768,30	1767,82	1693,22	1666,12	1499,51	1549,86
18/12/2010	9:10:00	55,48	86,59	142,07	12,00	115,00	8,22	120,61	65,74	136,36	13,84	30,14	136,36	73,35	0,70	0,97	128,00	92173,00	4,78	1,13	100,15	19468,98	19410,10	18590,99	18293,54	16464,18	17009,51
18/12/2010	10:10:00	51,47	145,38	196,85	12,00	166,00	7,87	139,61	98,29	139,61	20,67	62,32	147,09	64,30	2,56	1,03	107,00	92264,00	8,22	1,12	101,48	19727,25	19666,79	18836,86	18535,47	16681,92	17234,35
18/12/2010	11:10:00	2,31	142,73	145,04	4,00	171,00	2,10	129,71	106,59	129,71	25,18	125,33	-25,57	64,00	3,84	1,17	96,00	92237,00	8,01	1,12	94,34	18340,03	18287,78	17516,04	17235,78	15512,20	16026,44
18/12/2010	12:10:00	17,01	204,98	221,99	7,00	193,00	0,01	143,10	142,74	142,74	26,85	168,46	-174,00	67,45	4,16	1,10	98,00	92145,00	10,54	1,11	103,02	20027,08	19964,78	19122,26	18816,31	16934,68	17495,35
18/12/2010	13:10:00	0,00	81,91	81,91	0,00	101,00	1,01	75,63	75,63	75,63	25,44	131,12	-22,14	72,25	4,32	1,03	98,00	92053,00	6,67	1,12	55,23	10736,90	10718,99	10266,65	10102,38	9092,14	9395,32
18/12/2010	14:10:00	1,60	95,25	96,85	0,00	97,00	4,41	61,91	72,64	72,64	21,17	66,70	67,85	79,25	4,23	1,03	87,00	92007,00	7,01	1,12	52,99	10301,82	10285,34	9851,30	9693,67	8724,31	9015,31
18/12/2010	15:10:00	54,96	91,59	146,55	26,00	139,00	8,40	72,12	174,18	139,70	14,52	32,11	139,70	83,20	4,45	1,17	86,00	91961,00	8,66	1,12	101,41	19713,27	19652,90	18823,54	18522,37	16670,13	17222,18
18/12/2010	16:10:00	7,53	18,43	25,96	0,00	30,00	2,69	19,15	22,47	25,82	6,07	11,93	25,82	87,40	4,27	1,17	94,00	91934,00	5,02	1,13	18,95	3684,59	3682,48	3527,08	3470,64	3123,58	3228,30
18/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,45	3,83	1,66	101,00	91915,00	3,83	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,80	3,62	1,52	105,00	91915,00	3,62	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,05	2,94	1,31	114,00	91897,00	2,94	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,05	3,01	1,45	116,00	91879,00	3,01	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,20	3,40	1,59	105,00	91833,00	3,40	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,80	3,86	1,72	97,00	91915,00	3,86	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,95	4,16	1,79	95,00	91879,00	4,16	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,25	4,33	1,66	91,00	91851,00	4,33	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,05	4,45	1,45	86,00	91814,00	4,45	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,65	4,41	1,31	74,00	91778,00	4,41	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,10	4,43	1,17	57,00	91741,00	4,43	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,30	4,37	1,17	35,00	91704,00	4,37	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,35	4,34	1,03	25,00	91723,00	4,34	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,25	4,38	0,97	14,00	91769,00	4,38	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,20	4,29	1,10	11,00	91824,00	4,29	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/12/2010	8:10:00	0,00	4,44	4,44	0,00	15,00	0,71	11,23	9,57	4,42	5,18	10,11	4,42	98,35	4,31	0,83	5,00	91879,00	4,44	1,13	3,25	632,25	632,19	605,51	595,82	536,24	554,26
19/12/2010	9:10:00	0,00	43,47	43,47	2,00	83,00	4,29	67,63	51

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
19/12/2010	14:10:00	258,06	158,84	416,90	155,00	299,00	11,24	91,91	400,24	400,24	21,19	66,89	291,19	80,30	9,21	2,76	281,00	92219,00	21,20	1,07	279,44	54323,60	53865,16	51592,05	50766,58	45689,92	47162,99
19/12/2010	15:10:00	79,36	100,15	179,51	25,00	139,00	9,07	72,76	171,24	171,06	14,55	32,20	171,06	78,90	9,39	2,90	273,00	92292,00	14,55	1,10	121,95	23706,23	23618,92	22622,20	22260,25	20034,22	20695,64
19/12/2010	16:10:00	7,46	19,65	27,11	8,00	48,00	2,86	25,53	98,83	26,97	6,13	12,05	26,97	78,95	9,16	2,62	273,00	92366,00	9,94	1,11	19,50	3790,33	3788,10	3628,24	3570,19	3213,17	3320,88
19/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,50	7,98	2,14	267,00	92476,00	7,98	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,15	6,82	2,14	246,00	92586,00	6,82	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,85	5,85	2,62	239,00	92678,00	5,85	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,40	5,10	2,55	235,00	92770,00	5,10	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,70	4,21	2,48	228,00	92843,00	4,21	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,75	3,48	2,48	224,00	92907,00	3,48	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,10	2,95	2,41	224,00	92962,00	2,95	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,80	2,29	2,28	220,00	93008,00	2,29	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,75	1,69	2,21	218,00	93008,00	1,69	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,95	1,34	2,14	217,00	93027,00	1,34	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,95	1,34	2,14	221,00	93018,00	1,34	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,00	2,10	2,14	223,00	93018,00	2,10	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,80	2,91	2,07	220,00	93036,00	2,91	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,10	3,32	1,86	215,00	93073,00	3,32	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,00	4,04	1,52	208,00	93100,00	4,04	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/12/2010	8:10:00	254,24	67,11	321,35	21,00	52,00	5,07	232,34	19,79	320,20	5,10	9,95	320,20	93,35	4,14	1,31	195,00	93091,00	13,38	1,10	229,09	44535,49	44227,37	42360,97	41683,20	37514,88	38733,63
20/12/2010	9:10:00	201,17	121,71	322,88	46,00	152,00	11,19	249,50	67,65	310,32	13,69	29,72	310,32	90,75	4,70	1,17	183,00	93137,00	13,98	1,10	221,61	43080,57	42792,25	40986,42	40330,64	36297,57	37478,11
20/12/2010	10:10:00	232,65	161,55	394,20	136,00	282,00	11,43	383,78	93,18	383,78	20,54	61,25	298,80	83,05	5,80	1,59	192,00	93155,00	17,13	1,09	271,40	52759,38	52326,95	50118,76	49316,86	44385,17	45817,92
20/12/2010	11:10:00	63,93	201,08	265,01	84,00	292,00	3,69	257,61	132,76	257,61	25,09	123,40	-38,31	76,15	6,74	1,72	206,00	93100,00	14,36	1,10	183,75	35721,45	35523,22	34024,14	33479,75	30131,78	31117,39
20/12/2010	12:10:00	255,14	156,04	411,18	193,00	381,00	0,02	246,19	232,40	232,40	26,80	166,95	-315,67	65,50	7,84	2,21	236,00	93027,00	19,66	1,08	163,05	31696,30	31540,22	30209,22	29725,88	26753,29	27631,11
20/12/2010	13:10:00	109,37	205,55	314,92	152,00	343,00	3,45	131,09	311,25	311,25	25,45	131,35	-86,29	62,25	8,41	2,07	233,00	92953,00	17,46	1,09	219,88	42744,24	42460,41	40668,58	40017,88	36016,09	37187,78
20/12/2010	14:10:00	173,11	168,18	341,29	106,00	270,00	10,07	104,67	327,13	327,13	21,21	67,07	237,67	61,30	8,59	1,72	220,00	92880,00	18,40	1,08	230,42	44793,21	44481,51	42604,39	41922,72	37730,45	38955,96
20/12/2010	15:10:00	0,00	48,44	48,44	1,00	86,00	4,49	54,25	66,88	46,13	14,60	32,35	46,13	60,50	8,71	1,45	193,00	92834,00	10,10	1,11	33,34	6481,63	6475,10	6201,85	6102,62	5492,36	5676,10
20/12/2010	16:10:00	7,38	18,41	25,79	9,00	50,00	2,68	26,17	107,64	25,65	6,18	12,16	25,65	62,95	8,48	1,17	161,00	92788,00	9,22	1,11	18,59	3613,34	3611,31	3458,91	3403,57	3063,21	3165,91
20/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,35	7,28	1,72	108,00	92733,00	7,28	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,95	6,27	2,21	121,00	92733,00	6,27	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,25	5,96	2,69	128,00	92669,00	5,96	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,55	5,55	3,03	129,00	92623,00	5,55	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,20	5,52	3,17	128,00	92540,00	5,52	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,80	5,63	3,38	134,00	92503,00	5,63	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,10	5,90	3,52	139,00	92384,00	5,90	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,60	6,37	3,38	150,00	92255,00	6,37	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,75	6,96	3,31	162,00	92145,00	6,96	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,15	7,70	3,31	173,00	92035,00	7,70	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,50	8,40	3,79	187,00	91980,00	8,40	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,50	9,10	4,41	191,00	91860,00	9,10	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,25	9,17	4,48	193,00	91796,00	9,17	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,20	9,12	4,48	191,00	91741,00	9,12	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,50	9,37	3,86	188,00	91658,00	9,37	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/12/2010	8:10:00	46,16	27,94	74,10	9,00	41,00	3,30	115,53	20,42	73,84	5,02	9,78	73,84	94,65	9,41	4,28	188,00	91631,00	11,54	1,11	53,13	10328,98	10312,40	9877,22	9719,18	8747,26	9039,03
21/12/2010	9:10:00	0,00	24,00	24,00	0,00	33,00	2,39	24,71	21,06	23,08	13,62	29,53	23,08	94,30	9,91	4,76	197,00	91649,00	10,60	1,11	16,66	3237,74	3236,11	3099,55	3049,96	2744,96	2837,02
21/12/2010	10:10:00	176,41	164,32	340,73	99,00	259,00	10,65	324,32	102,12	324,32	20,49	60,85	259,63	92,90	10,41	4,90	204,00	91723,00	20,21	1,08	227,15	44157,09	43854,19	42003,54	41331,48	37198,33	38407,16
21/12/2010	11:10:00	244,62	167,85	412,47	250,00	389,00	5,23	389,13	88,72	389,13	25,05	122,55	-53,87	92,00	10,67	5,03	208,00	91723,00	22,53	1,07	270,54	52592,88	52163,18	49961,90	49162,51	44246,26	45674,71
21/12/2010	12:10:00	18,01	205,94	223,95	11,00	205,00	0,01	151,44	150,55	150,55	26,79	166,65	-171,20	92,60	10,78	4,55	213,00	91686,00	17,22	1,09	106,44	20691,04	20624,53	19754,18	19438,11	17494,30	18073,20
21/12/2010	13:10:00	1,13	142,60	143,73	0,00	84,00	1,69	62,90	62,90	62,90	25,46	131,58	-39,91	87,90	11,38	4,21	222,00	91640,00	15,51	1,09	44,71	8690,86	8679,12	8312,86	8179,86	7361,87	7607,73
21/12/2010	14:10:00	0,00	56,23	56,23	1,00	118,00	2,54	74,68	89,43	89,43	21,25	67,45	38,92	83,50	11,63	4,41	223,00	91576,00	13,25	1,10	64,01	12443,54	12419,48	11895,38	11705,05	10534,55	10885,36
21/12/2010	15:10:00	108,44	109,22	217,66	28,00	143,00	9,78	73,40	181,45	207,18	14,65	32,50	207,18	84,30	11,12	4,55	220,00	91594,00	17,38	1,09	146,40	28460,51	28334,67	27138,95	26704,73	24034,25	24824,83
21/12/2010	16:10:00	408,51	81,76	490,27	51,00	80,00	7,08	18,51	426,60	487,54	6,25	12,30	487,54	85,10	10,94	4,41	219,00	91612,00	25,04	1,06	336,25	65367,94	64704,14	61973,62	60982,05	54883,84	56638,11
21/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,35	10,17	3,72	208,00	91668,00	10,17	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,40	9,59	3,86	208,00	91695,00	9,59	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,60	9,82	2,97	199,00	91713,00	9,82	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,85	9,98	2,83	188,00	91677,00	9,98	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,55	10,20	3,10	183,00	91631,00	10,20	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,85	10,28	3,45	181,00	91548,00	10,28	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,55	10,46	4,00	179,00	91484,00	10,46	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,75	10,24	4,34	177,00	91438,00	10,24	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,95	9,73	4,34	158,00	91383,00	9,73	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,45	9,55	4,48	149,00	91282,00	9,55	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,40	9,74	5,10	168,00	91217,00	9,74	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,00	10,02	6,07	204,00	91245,00	10,02	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,90	9,33	5,38	214,00	91254,00	9,33	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,40	8,37	4,07	210,00	91291,00	8,37	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,25	7,97	3,59	198,00	91309,00	7,97	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/12/2010	8:10:00	356,41	66,32	422,73	39,00	61,00	5,36	397,92	14,04	421,32	4,94	9,62	421,32	89,85	7,74	3,59	194,00	91346,00	19,89	1,08	295,37	57420,24	56908,04	54506,52	53634,41	48270,97	49823,50
22/12/2010	9:10:00	74,84	92,12	166,96	12,00	112,00	8,72	119,35	63,83	160,66	13,55	29,34	160,66	89,25	8,37	3,24	182,00	91309,00	13,17	1,10	115,02	22360,15	22282,48	21342,16	21000,69	18900,62	19525,26
22/12/2010	10:10:00	86,00	153,87	239,87	65,00	232,00	8,91	261,25	106,59	261,25	20,44	60,45	183,72	87,90	9,06	2,69	159,00	91199,00	15,96	1,09	185,43	36046,92	35845,06	34332,40	33783,08	30404,77	31399,06
22/12/2010	11:10:00	77,04	202,27	279,31	20,00	215,00	3,94	170,30	124,46	170,30	25,03	122,13	-34,54	87,00	9,53	3,24	157,00	91190,00	17,56	1,09	120,27	23380,41	23295,49	22312,42	21955,42	19759,88	20412,41
22/12/2010	12:10:00	0,00	40,98	40,98	0,00	41,00	0,00	30,70	30,70	30,70	26,78	166,35	-31,19	86,45	10,04	3,66	149,00	91107,00	11,22	1,11	22,11	4298,44	4295,57	4114,29	4048,47	3643,62	3765,71
22/12/2010	13:10:00	0,00	36,85	36,85	0,00	39,00	0,43	29,20	29,20	29,20	25,48	132,04	-10,50	86,95	9,50	3,66	155,00	90988,00	10,56	1,11	21,07	4096,68	4094,07	3921,30	3858,56	3472,71	3589,09
22/12/2010	14:10:00	0,00	82,41	82,41	2,00	134,00	3,70	84,25	102,53	102,53	21,29	67,82	56,69	87,80	9,06	3,31	156,00	90933,00	11,43	1,11	73,80	14346,36	14314,39	13710,32	13490,95	12141,86	12545,61
22/12/2010	15:10:00	0,00	14,37	14,37	0,00	23,00	1,32	14,68	17,22	13,67	14,71	32,68	13,67	88,80	8,58	3,59	165,00	90924,00	8,99	1,12	9,91	1926,92	1926,34	1845,05	1815,53	1633,98	1688,83
22/12/2010	16:10:00	0,00	3,98	3,98	0,00	7,00	0,60	4,47	5,24	3,96	6,32	12,45	3,96	89,50	8,29	3,79	180,00	90924,00	8,40	1,12	2,87	558,85	558,81	535,22	526,66	474,00	489,92
22/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	8,03	3,79	195,00	90988,00	8,03	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,30	7,47	3,45	202,00	91052,00	7,47	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,25	7,01	3,17	208,00	91098,00	7,01	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,90	6,80	2,97	211,00	91162,00	6,80	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,50	6,34	2,55	210,00	91190,00	6,34	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,00	6,33	2,34	213,00	91116,00	6,33	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,15	6,13	2,14	219,00	91172,00	6,13	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,20	6,22	1,93	229,00	91208,00	6,22	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,80	6,19	1,86	241,00	91263,00	6,19	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,75	6,19	2,07	253,00	91291,00	6,19	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,50	6,13	2,62	263,00	91328,00	6,13	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,90	5,98	2,90	271,00	91374,00	5,98	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,35	5,82	2,69	271,00	91420,00	5,82	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
23/12/2010	11:10:00	97,09	203,36	300,45	68,00	277,00	4,22	240,27	133,39	240,27	25,01	121,71	-35,07	97,20	6,78	2,76	301,00	91860,00	15,42	1,09	170,82	33207,70	33036,38	31642,25	31135,97	28022,38	28940,77
23/12/2010	12:10:00	40,04	220,93	260,97	23,00	234,00	0,03	171,18	168,83	168,83	26,79	166,65	-199,50	84,45	6,77	3,52	318,00	91879,00	14,27	1,10	120,46	23417,03	23331,85	22347,24	21989,69	19790,72	20444,24
23/12/2010	13:10:00	0,00	82,27	82,27	0,00	76,00	0,94	56,91	56,91	56,91	25,51	132,74	-24,36	88,30	5,65	3,72	316,00	91980,00	8,02	1,12	41,39	8046,52	8036,46	7697,32	7574,17	6816,75	7044,52
23/12/2010	14:10:00	0,00	82,52	82,52	0,00	71,00	3,68	45,32	53,17	53,17	21,34	68,30	56,32	89,65	4,69	4,07	307,00	92145,00	7,06	1,12	38,78	7539,49	7530,66	7212,86	7097,46	6387,71	6601,23
23/12/2010	15:10:00	5,36	61,44	66,80	7,00	110,00	5,64	65,74	100,16	63,50	14,77	32,86	63,50	93,65	3,70	4,14	298,00	92301,00	5,62	1,13	46,52	9043,18	9030,47	8649,39	8511,00	7659,90	7915,64
23/12/2010	16:10:00	28,46	29,82	58,28	1,00	32,00	3,78	19,79	31,03	57,94	6,39	12,60	57,94	95,45	3,25	4,14	292,00	92411,00	4,93	1,13	42,54	8268,85	8258,23	7909,74	7783,18	7004,86	7238,88
23/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,00	2,91	4,14	289,00	92558,00	2,91	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,05	2,67	3,72	284,00	92669,00	2,67	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,60	2,62	4,07	284,00	92779,00	2,62	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,40	2,19	3,66	282,00	92852,00	2,19	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,90	1,56	3,38	278,00	92917,00	1,56	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,95	1,11	3,17	277,00	92917,00	1,11	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,55	0,78	3,10	276,00	92990,00	0,78	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,55	0,65	3,03	276,00	93073,00	0,65	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,80	0,45	2,97	277,00	93128,00	0,45	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,75	0,36	2,97	283,00	93201,00	0,36	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,25	0,07	2,90	288,00	93247,00	0,07	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,20	-0,18	2,83	292,00	93293,00	-0,18	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,95	-0,51	2,69	294,00	93293,00	-0,51	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,75	-0,78	2,69	298,00	93330,00	-0,78	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,35	-0,84	2,55	302,00	93376,00	-0,84	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/12/2010	8:10:00	308,95	64,53	373,48	30,00	55,00	5,02	325,49	15,96	372,30	4,81	9,36	372,30	85,10	-1,00	2,41	308,00	93422,00	9,74	1,11	269,36	52364,32	51938,34	49746,55	48950,60	44055,54	45478,09
24/12/2010	9:10:00	444,73	109,22	553,95	104,00	186,00	13,79	435,93	52,34	533,50	13,45	29,07	533,50	83,30	-0,03	2,07	316,00	93477,00	15,90	1,09	378,73	73626,07	72783,95	69712,47	68597,07	61737,36	63697,93
24/12/2010	10:10:00	502,49	76,52	579,01	291,00	347,00	14,34	571,25	35,74	571,25	20,37	59,90	446,57	69,85	1,19	3,10	325,00	93514,00	17,84	1,09	403,08	78358,84	77404,97	74138,48	72952,27	65657,04	67734,32
24/12/2010	11:10:00	457,16	57,81	514,97	397,00	443,00	6,48	457,29	29,36	457,29	24,99	121,30	-56,56	64,20	2,20	3,24	323,00	93541,00	17,01	1,09	323,51	62890,14	62275,70	59647,67	58693,31	52823,98	54515,69
24/12/2010	12:10:00	402,48	66,07	468,55	417,00	473,00	0,05	266,89	228,76	228,76	26,80	166,95	-359,71	58,75	3,14	3,31	318,00	93468,00	16,61	1,09	162,04	31499,66	31345,52	30022,74	29542,38	26588,14	27460,68
24/12/2010	13:10:00	408,42	80,37	488,79	372,00	442,00	4,67	55,92	416,33	416,33	25,54	133,44	-150,19	54,25	3,90	3,31	318,00	93376,00	17,95	1,09	293,66	57087,55	56581,27	54193,54	53326,44	47993,80	49537,81
24/12/2010	14:10:00	415,16	110,41	525,57	281,00	357,00	12,66	48,51	532,83	532,83	21,39	68,78	355,79	51,95	4,24	3,17	319,00	93330,00	19,35	1,08	374,19	72742,24	71920,22	68885,19	67783,02	61004,72	62943,37
24/12/2010	15:10:00	461,39	105,80	567,19	170,00	232,00	14,56	39,57	557,51	538,70	14,84	33,08	538,70	51,10	4,27	3,10	319,00	93330,00	20,58	1,08	376,85	73259,24	72425,49	69369,13	68259,23	61433,31	63384,78
24/12/2010	16:10:00	365,05	83,75	448,80	53,00	83,00	7,03	19,15	428,00	446,09	6,48	12,78	446,09	51,75	3,90	2,76	319,00	93348,00	16,80	1,09	315,78	61388,15	60802,71	58236,84	57305,05	51574,54	53228,18
24/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,75	2,89	1,93	322,00	93385,00	2,89	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,20	2,03	1,79	312,00	93403,00	2,03	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,35	1,86	1,66	321,00	93449,00	1,86	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,25	1,14	1,66	332,00	93477,00	1,14	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,50	0,30	1,59	338,00	93486,00	0,30	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,60	-0,20	1,31	332,00	93532,00	-0,20	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,20	0,19	1,03	303,00	93559,00	0,19	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,15	0,06	1,03	238,00	93523,00	0,06	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,10	0,25	0,97	219,00	93550,00	0,25	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,70	1,23	0,41	187,00	93532,00	1,23	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,70	1,08	0,14	159,00	93504,00	1,08	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,20	0,85	0,14	174,00	93477,00	0,85	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,95	0,59	0,34	197,00	93504,00	0,59	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,00	0,41	0,34	179,00	93532,00	0,41	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,10	0,28	0,34	91,00	93587,00	0,28	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/12/2010	8:10:00	332,56	65,56	398,12	29,00	54,00	5,12	319,01	15,96	396,90	4,75	9,24	396,90	69,45	0,02	0,62	96,00	93615,00	11,47	1,11	285,64	55528,92	55049,90	52726,80	51883,17	46694,85	48198,91
25/12/2010	9:10:00	443,81	109,33	553,14	104,00	186,00	13,76	437,84	52,34	532,95	13,40	28,93	532,95	77,15	-0,29	0,69	91,00	93660,00	15,61	1,09	378,67	73613,95	72772,11	69701,12	68585,91	61727,31	63687,58
25/12/2010	10:10:00	512,58	72,82	585,40	290,00	347,00	14,49	572,74	36,38	572,74	20,34	59,67	452,81	62,85	1,98	1,31	75,00	93734,00	18,81	1,08	402,90	78323,63	77370,62	74105,58	72919,89	65627,90	67704,32
25/12/2010	11:10:00	458,07	57,90	515,97	397,00	443,00	6,55	458,95	29,36	458,95	24,99	121,30	-56,67	57,30	2,97	1,72	66,00	93716,00	17,80	1,09	323,87	62960,94	62345,12	59714,16	58758,73	52882,86	54576,36
25/12/2010	12:10:00	446,62	37,05	483,67	446,00	483,00	0,07	269,89	226,85	226,85	26,82	167,55	-374,46	54,35	3,66	1,59	53,00	93633,00	17,57	1,09	160,20	31143,62	30992,94	29685,04	29210,08	26289,07	27152,03
25/12/2010	13:10:00	385,28	94,95	480,23	345,00	433,00	4,53	66,72	406,40	406,40	25,58	134,37	-154,70	52,30	4,14	1,52	39,00	93615,00	17,95	1,09	286,66	55727,01	55244,57	52913,25	52066,63	46859,97	48369,11
25/12/2010	14:10:00	348,05	136,31	484,36	251,00	346,00	12,00	60,63	504,43	504,43	21,46	69,47	324,06	51,20	4,34	1,52	25,00	93605,00	18,27	1,08	355,45	69100,15	68358,38	65473,66	64426,08	57983,47	59831,39
25/12/2010	15:10:00	418,84	114,86	533,70	156,00	227,00	14,14	45,32	527,66	506,40	14,92	33,33	506,40	50,35	4,38	1,66	15,00	93541,00	19,72	1,08	355,21	69052,35	68311,61	65428,86	64382,00	57943,80	59790,52
25/12/2010	16:10:00	387,62	83,96	471,58	51,00	83,00	7,27	20,42	412,02	468,65	6,56	12,95	468,65	51,50	4,02	1,59	19,00	93569,00	17,58	1,09	330,95	64337,05	63694,01	61006,13	60030,03	54027,03	55755,30
25/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,90	3,13	1,31	28,00	93596,00	3,13	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,35	1,92	1,17	44,00	93633,00	1,92	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,30	1,83	1,59	28,00	93670,00	1,83	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,65	1,41	1,93	27,00	93725,00	1,41	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,60	0,23	2,00	32,00	93807,00	0,23	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,50	-0,70	2,07	43,00	93863,00	-0,70	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,10	-1,48	2,07	58,00	93863,00	-1,48	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,95	-1,89	1,86	67,00	93881,00	-1,89	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	-2,76	1,59	68,00	93918,00	-2,76	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,80	-3,16	1,31	77,00	93918,00	-3,16	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,80	-2,64	0,97	84,00	93954,00	-2,64	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,25	-1,68	0,41	81,00	93936,00	-1,68	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,30	-1,84	0,41	69,00	93927,00	-1,84	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,80	-1,98	0,41	56,00	93954,00	-1,98	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,75	-2,07	0,69	57,00	94037,00	-2,07	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/12/2010	8:10:00	326,67	64,62	391,29	33,00	55,00	5,03	356,44	14,04	390,11	4,70	9,14	390,11	54,35	-2,16	0,28	80,00	94065,00	9,09	1,12	282,81	54978,29	54508,73	52208,46	51373,12	46235,81	47725,72
26/12/2010	9:10:00	406,06	116,17	522,23	95,00	180,00	13,38	411,47	54,25	503,29	13,37	28,85	503,29	54,85	-1,37	0,21	81,00	94120,00	13,64	1,10	359,79	69943,24	69183,26	66263,73	65203,51	58683,16	60552,14
26/12/2010	10:10:00	469,67	93,18	562,85	279,00	343,00	14,13	564,47	40,85	564,47	20,32	59,51	436,21	45,85	0,57	0,69	43,00	94166,00	16,75	1,09	399,65	77691,84	76754,15	73515,12	72338,88	65104,99	67165,89
26/12/2010	11:10:00	442,48	67,90	510,38	376,00	436,00	6,55	453,11	38,30	453,11	24,99	121,30	-56,06	43,60	2,04	1,17	30,00	94156,00	16,71	1,09	320,84	62372,11	61767,75	59161,15	58214,57	52393,12	54071,71
26/12/2010	12:10:00	381,62	81,11	462,73	395,00	467,00	0,07	270,49	227,27	227,27	26,85	168,46	-362,70	40,45	3,11	1,45	30,00	94083,00	16,41	1,09	161,08	31313,76	31161,43	29846,42	29368,88	26431,99	27299,53
26/12/2010	13:10:00	393,43	89,61	483,04	360,00	439,00	4,48	63,91	410,17	410,17	25,64	135,79	-166,42	38,35	3,85	1,38	30,00	93954,00	17,74	1,09	289,51	56280,83	55788,75	53434,47	52579,52	47321,56	48844,91
26/12/2010	14:10:00	474,18	83,64	557,82	300,00	365,00	13,09	41,49	545,06	545,06	21,52	70,06	369,34	38,30	4,22	1,10	18,00	93899,00	20,26	1,08	381,68	74199,45	73344,17	70249,04	69125,06	62212,55	64187,32
26/12/2010	15:10:00	453,08	107,41	560,49	176,00	236,00	14,52	38,30	564,93	531,29	15,00	33,58	531,29	39,55	4,16	0,90	358,00	93890,00	20,27	1,08	372,02	72321,07	71508,54	68490,88	67395,03	60655,52	62583,72
26/12/2010	16:10:00	266,01	81,70	347,71	42,00	79,00	6,57	23,62	349,78	345,47	6,66	13,16	345,47	47,00	3,58	0,62	7,00	93908,00	13,58	1,10	247,02	48021,20	47662,95	45651,58	44921,15	40429,04	41738,91
26/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,55	2,83	0,28	66,00	93945,00	2,83	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,10	1,90	0,34	149,00	93973,00	1,90	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,95	0,03	1,03	183,00	93936,00	0,03	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,60	-1,49	1,24	165,00	93918,00	-1,49	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,05	-2,85	1,59	152,00	93881,00	-2,85	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,20	-3,07	1,66	162,00	93945,00	-3,07	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,75	-3,12	1,38	180,00	94000,00	-3,12	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,65	-3,10	1,24	184,00	93982,00	-3,10	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,90	-3,49	1,31	174,00	93927,00	-3,49	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,30	-3,68	1,45	172,00	93927,00	-3,68	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/12/2010	3:10:00	0,00	0

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	Gbacktracking	H_sun	αseguidor	Gcorregida	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
27/12/2010	8:10:00	320,25	60,84	381,09	27,00	52,00	4,86	304,54	15,96	379,97	4,66	9,06	379,97	66,60	-3,84	1,52	166,00	93853,00	7,12	1,12	277,11	53870,14	53419,31	51165,02	50346,38	45311,74	46773,13
27/12/2010	9:10:00	404,62	116,11	520,73	90,00	178,00	13,34	398,99	56,17	501,97	13,34	28,77	501,97	60,25	-1,68	1,03	163,00	93899,00	13,29	1,10	359,24	69835,67	69078,03	66162,93	65104,33	58593,89	60460,19
27/12/2010	10:10:00	496,65	80,80	577,45	279,00	342,00	14,40	564,64	40,21	564,64	20,31	59,44	447,95	44,80	1,95	0,83	166,00	93982,00	18,55	1,08	397,52	77278,65	76350,91	73128,90	71958,83	64762,95	66813,69
27/12/2010	11:10:00	313,62	139,74	453,36	300,00	409,00	6,00	422,80	69,57	422,80	25,00	121,50	-51,36	37,75	4,36	0,55	196,00	94000,00	17,39	1,09	298,75	58076,19	57552,22	55123,52	54241,54	48817,39	50386,69
27/12/2010	12:10:00	374,70	86,13	460,83	272,00	419,00	0,08	264,13	228,87	228,87	26,88	169,38	-365,58	34,95	6,03	0,48	237,00	93899,00	19,28	1,08	160,76	31252,47	31100,73	29788,28	29311,67	26380,50	27246,39
27/12/2010	13:10:00	363,73	107,07	470,80	328,00	428,00	4,31	76,64	398,28	398,28	25,69	136,99	-171,03	38,25	7,09	0,55	252,00	93826,00	20,63	1,08	278,58	54155,18	53699,57	51433,45	50610,51	45549,46	47018,20
27/12/2010	14:10:00	475,38	82,15	557,53	301,00	366,00	13,03	41,49	544,20	544,20	21,60	70,86	363,84	40,45	7,37	0,41	268,00	93798,00	23,40	1,07	377,30	73347,86	72512,09	69452,08	68340,84	61506,76	63460,43
27/12/2010	15:10:00	554,79	73,54	628,33	212,00	250,00	15,45	24,25	623,27	594,91	15,09	33,86	594,91	48,85	6,95	0,34	20,00	93780,00	25,01	1,06	410,34	79770,35	78781,81	75457,22	74249,90	66824,91	68936,79
27/12/2010	16:10:00	342,59	87,37	429,96	55,00	87,00	7,23	20,42	428,86	427,11	6,75	13,35	427,11	55,05	5,93	0,41	33,00	93807,00	18,29	1,08	300,94	58503,51	57971,80	55525,39	54636,98	49173,28	50753,50
27/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,75	4,97	0,07	235,00	93835,00	4,97	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	4,28	0,55	188,00	93853,00	4,28	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,20	1,57	1,31	178,00	93881,00	1,57	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,80	0,34	1,59	175,00	93863,00	0,34	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,65	-0,03	1,59	177,00	93890,00	-0,03	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,90	-0,32	1,52	189,00	93945,00	-0,32	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,25	-0,34	1,38	193,00	93973,00	-0,34	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,90	-0,74	1,38	191,00	93927,00	-0,74	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,70	-0,89	1,38	190,00	93899,00	-0,89	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,20	-0,72	1,24	189,00	93863,00	-0,72	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,35	-0,51	1,17	178,00	93863,00	-0,51	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,30	-0,63	1,24	170,00	93835,00	-0,63	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,35	-0,61	1,24	164,00	93807,00	-0,61	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,20	-0,61	1,31	154,00	93817,00	-0,61	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,70	-0,24	1,24	150,00	93835,00	-0,24	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/12/2010	8:10:00	282,97	60,21	343,18	24,00	50,00	4,69	277,36	16,59	342,19	4,62	8,98	342,19	97,85	-0,21	1,24	145,00	93844,00	9,66	1,11	247,64	48140,42	47780,39	45764,06	45031,84	40528,65	41841,63
28/12/2010	9:10:00	107,67	100,82	208,49	19,00	121,00	9,45	149,21	65,10	201,03	13,31	28,69	201,03	97,25	1,50	0,83	136,00	93863,00	7,49	1,12	146,44	28468,32	28342,41	27146,36	26712,02	24040,82	24831,61
28/12/2010	10:10:00	444,69	105,33	550,02	249,00	331,00	13,99	536,72	52,34	536,72	20,31	59,44	426,67	92,40	3,79	0,76	114,00	93918,00	19,60	1,08	376,62	73214,98	72382,24	69327,71	68218,47	61396,62	63347,00
28/12/2010	11:10:00	77,96	201,81	279,77	78,00	286,00	4,22	253,68	132,76	253,68	25,02	121,92	-33,63	88,90	4,96	0,83	92,00	93881,00	13,00	1,10	181,71	35324,25	35130,40	33647,90	33109,53	29798,58	30773,59
28/12/2010	12:10:00	434,92	46,09	481,01	404,00	470,00	0,10	273,89	223,80	223,80	26,92	170,60	-387,58	85,45	5,88	0,90	76,00	93798,00	19,71	1,08	156,99	30518,79	30374,10	29092,31	28626,83	25764,15	26610,29
28/12/2010	13:10:00	224,23	176,97	401,20	180,00	362,00	3,71	130,96	325,60	325,60	25,76	138,69	-156,30	82,80	6,40	0,76	70,00	93734,00	17,93	1,09	229,68	44649,12	44339,42	42468,30	41788,80	37609,92	38831,66
28/12/2010	14:10:00	441,04	99,73	540,77	292,00	364,00	12,72	45,95	536,22	536,22	21,68	71,68	347,60	80,70	6,80	0,76	70,00	93642,00	22,35	1,07	373,02	72514,62	71697,73	68672,09	67573,34	60816,00	62749,00
28/12/2010	15:10:00	278,10	132,23	410,33	100,00	203,00	12,67	65,74	393,79	388,00	15,19	34,18	388,00	77,90	7,38	0,90	75,00	93578,00	19,18	1,08	272,63	52999,01	52562,64	50344,50	49538,99	44585,09	46024,03
28/12/2010	16:10:00	277,72	84,64	362,36	29,00	73,00	6,87	28,08	254,70	359,87	6,86	13,58	359,87	79,95	7,09	1,10	74,00	93596,00	17,51	1,09	254,19	49414,18	49034,86	46965,59	46214,14	41592,72	42938,84
28/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,10	5,80	1,72	93,00	93596,00	5,80	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,70	4,57	1,79	122,00	93624,00	4,57	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,60	3,93	1,72	134,00	93633,00	3,93	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,70	3,05	1,59	148,00	93624,00	3,05	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,45	1,62	1,59	149,00	93633,00	1,62	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,45	1,58	1,52	152,00	93624,00	1,58	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,20	1,39	1,31	167,00	93624,00	1,39	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,70	1,25	1,38	141,00	93596,00	1,25	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,45	1,30	1,38	141,00	93605,00	1,30	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,15	1,75	1,03	144,00	93596,00	1,75	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,00	2,13	0,90	169,00	93633,00	2,13	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,75	1,68	1,03	160,00	93578,00	1,68	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,25	0,76	1,31	139,00	93541,00	0,76	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,40	-0,31	1,59	140,00	93541,00	-0,31	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97,55	-0,41	1,38	144,00	93550,00	-0,41	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/12/2010	8:10:00	336,38	60,39	396,77	31,00	53,00	4,87	344,98	14,04	395,64	4,58	8,90	395,64	97,45	-0,60	1,45	139,00	93578,00	10,81	1,11	285,31	55465,22	54987,30	52666,84	51824,17	46641,75	48144,17
29/12/2010	9:10:00	429,00	113,24	542,24	102,00	184,00	13,59	436,59	52,34	522,92	13,29	28,63	522,92	95,75	1,76	0,90	122,00	93615,00	17,35	1,09	369,54	71838,23	71036,51	68038,77	66950,15	60255,13	62171,32
29/12/2010	10:10:00	344,20	140,37	484,57	217,00	318,00	13,03	501,89	64,46	501,89	20,31	59,44	375,90	87,55	5,60	1,03	107,00	93642,00	19,53	1,08	352,26	68479,22	67750,72	64891,64	63853,37	57468,03	59300,42
29/12/2010	11:10:00	181,03	190,79	371,82	138,00	330,00	5,26	314,83	122,54	314,83	25,05	122,55	-48,56	80,75	7,87	1,10	98,00	93578,00	18,56	1,08	221,64	43087,66	42799,25	40993,12	40337,23	36303,51	37484,23
29/12/2010	12:10:00	107,25	220,96	328,21	110,00	331,00	0,08	231,43	213,79	213,79	26,97	172,15	-269,46	74,95	9,61	1,31	89,00	93449,00	19,05	1,08	150,28	29214,66	29082,07	27854,81	27409,13	24668,22	25479,18
29/12/2010	13:10:00	351,18	115,00	466,18	330,00	430,00	4,13	80,20	396,70	396,70	25,83	140,41	-193,91	71,25	10,84	1,45	83,00	93311,00	24,24	1,06	274,30	53323,86	52882,13	50650,50	49840,10	44856,09	46303,40
29/12/2010	14:10:00	466,82	86,57	553,39	299,00	368,00	12,87	44,04	541,02	541,02	21,77	72,62	349,41	69,35	11,49	1,52	81,00	93247,00	27,40	1,05	370,32	71989,28	71184,19	68180,22	67089,33	60380,40	62300,35
29/12/2010	15:10:00	438,74	112,57	551,31	171,00	237,00	14,52	42,12	549,48	520,61	15,29	34,50	520,61	69,85	11,49	1,79	84,00	93165,00	27,34	1,05	356,41	69286,73	68540,95	65648,52	64598,14	58138,33	59990,92
29/12/2010	16:10:00	182,16	73,94	256,10	28,00	74,00	6,26	29,36	246,46	254,27	6,97	13,82	254,27	75,15	10,67	1,59	76,00	93155,00	18,03	1,08	179,31	34857,47	34668,71	33205,69	32674,40	29406,96	30369,50
29/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,15	9,05	1,93	79,00	93155,00	9,05	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,20	7,78	1,93	92,00	93174,00	7,78	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,50	7,26	1,86	110,00	93183,00	7,26	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,05	6,59	1,93	119,00	93192,00	6,59	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,85	5,32	2,00	121,00	93174,00	5,32	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,05	4,94	2,00	119,00	93192,00	4,94	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,60	4,50	2,14	119,00	93146,00	4,50	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/12/2010	0:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,60	4,38	2,14	121,00	93165,00	4,38	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/12/2010	1:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,75	3,98	2,14	124,00	93146,00	3,98	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/12/2010	2:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,30	3,43	2,07	124,00	93109,00	3,43	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/12/2010	3:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,55	2,98	2,00	126,00	93109,00	2,98	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/12/2010	4:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,75	2,65	1,79	127,00	93100,00	2,65	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,25	2,08	1,38	145,00	93082,00	2,08	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,95	1,64	1,17	130,00	93109,00	1,64	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,35	1,32	1,59	134,00	93155,00	1,32	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/12/2010	8:10:00	82,15	32,43	114,58	3,00	29,00	3,34	52,22	16,59	114,26	4,56	8,86	114,26	95,40	1,13	1,38	156,00	93238,00	4,42	1,13	84,01	16331,09	16289,66	15602,24	15352,60	13817,34	14276,11
30/12/2010	9:10:00	9,29	56,26	65,55	0,00	63,00	5,75	47,18	40,21	63,22	13,28	28,61	63,22	94,60	2,51	0,97	145,00	93284,00	4,39	1,13	46,49	9036,90	9024,21	8643,39	8505,10	7654,59	7910,16
30/12/2010	10:10:00	5,17	104,32	109,49	1,00	118,00	5,63	89,64	74,68	89,64	20,32	59,51	84,85	91,80	4,58	1,24	125,00	93367,00	7,73	1,12	65,25	12685,29	12660,30	12126,03	11932,01	10738,81	11096,36
30/12/2010	11:10:00	27,26	184,52	211,78	0,00	126,00	3,44	94,35	80,42	94,35	25,08	123,19	-29,87	91,15	5,80	1,79	109,00	93302,00	11,89	1,11	67,81	13183,16	13156,17	12600,98	12399,36	11159,42	11530,83
30/12/2010	12:10:00	0,00	138,82	138,82	0,00	93,00	0,04	69,64	69,64	69,64	27,03	174,03	-116,43	86,70	7,29	2,14	121,00	93201,00	11,28	1,11	50,15	9748,71	9733,95	9323,17	9174,00	8256,60	8532,12
30/12/2010	13:10:00	0,00	119,95	119,95	0,00	85,00	1,20	63,65	63,65	63,65	25,91	142,41	-53,52	79,90	9,40	2,69	143,00	93091,00	12,85	1,10	45,61	8867,32	8855,11	8481,42	8345,72	7511,15	7761,96
30/12/2010	14:10:00	0,00	48,74	48,74	0,00	56,00	2,04	35,74	41,93	41,93	21,87	73,68	30,14	76,90	10,04	3,24	174,00	93036,00	11,44	1,11	30,18	5866,78	5861,43	5614,08	5524,25	4971,83	5138,23
30/12/2010	15:10:00	230,59	133,10	363,69	106,00	209,00	12,13	65,74	407,18	342,91	15,40	34,86	342,91	79,85	9,81	2,28	180,00	92999,00	20,27	1,08	240,12	46679,77	46341,26	44385,66	43675,49	39307,94	40582,82
30/12/2010	16:10:00	6,40	22,66	29,06	1,00	40,00	3,21	24,89	36,41	28,85	7,08	14,05	28,85	82,30	9,22	2,48	191,00	93036,00	10,06	1,11	20,85	4053,15	4050,60	3879,66	3817,59	3435,83	3550,98
30/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,55	8,12	2,41	182,00	93045,00	8,12	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,30	7,67	2,21	171,00	93073,00	7,67	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,45	7,43	2,55	147,00	93119,00	7,43	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,20	7,52	2,83	154,00	93128,00	7,52	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,60	7,50	2,83	165,00	93183,00	7,50	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,75	7,41	2,69	176,00	93201,00	7,41	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,55	7,37	2,34	177,00	93256,00	7,37	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/12/2010

Fecha	Hora	Gb(i)	Gd(i)	G(i)	Gdirecta(h)	G(h)	Gr(i)	G-90(i)	G90 (i)	$G_{backtracking}$	H_sun	$\alpha_{seguidor}$	$G_{corregida}$	RH	T2m	WS10m	WD10m	SP	Tcel	FCT	Potencia en modulo (W)	Potencia en planta (kW)	Potencia entrada inversor (kW)	Potencia absorbida inversor (kW)	Potencia salida inversor (kW)	Potencia salida PS (kW)	Potencia llegada a SET (kW)
31/12/2010	5:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,85	7,48	1,72	159,00	93220,00	7,48	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/12/2010	6:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,05	7,47	1,79	160,00	93247,00	7,47	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/12/2010	7:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,00	7,24	2,00	148,00	93284,00	7,24	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/12/2010	8:10:00	361,64	57,93	419,57	30,00	52,00	4,88	338,57	14,04	418,40	4,54	8,82	418,40	96,00	7,16	2,07	145,00	93330,00	19,22	1,08	293,94	57142,81	56635,55	54245,53	53377,60	48039,84	49585,27
31/12/2010	9:10:00	68,26	87,58	155,84	21,00	123,00	8,47	157,58	65,10	150,30	13,28	28,61	150,30	95,60	7,36	2,14	147,00	93394,00	11,84	1,11	108,04	21003,73	20935,20	20051,73	19730,90	17757,81	18345,30
31/12/2010	10:10:00	89,86	154,13	243,99	18,00	176,00	9,27	156,76	100,84	156,76	20,33	59,59	188,91	94,85	7,72	2,21	159,00	93477,00	14,73	1,10	111,69	21711,80	21638,57	20725,42	20393,81	18354,43	18961,32
31/12/2010	11:10:00	51,04	196,52	247,56	68,00	278,00	3,94	243,61	134,03	243,61	25,12	124,04	-38,39	94,15	7,92	2,34	178,00	93477,00	15,04	1,10	173,40	33709,15	33532,63	32117,55	31603,67	28443,30	29375,13
31/12/2010	12:10:00	12,04	196,74	208,78	12,00	212,00	0,06	157,06	154,97	154,97	27,10	176,25	-179,25	92,30	8,54	1,93	197,00	93440,00	14,54	1,10	110,48	21476,68	21405,03	20501,73	20173,71	18156,34	18756,79
31/12/2010	13:10:00	40,82	205,96	246,78	71,00	288,00	2,34	160,85	238,20	238,20	26,00	144,69	-118,49	88,70	9,66	1,86	212,00	93385,00	16,75	1,09	168,65	32784,78	32617,80	31241,33	30741,47	27667,32	28574,37
31/12/2010	14:10:00	178,10	173,52	351,62	62,00	243,00	9,78	115,52	250,53	250,53	21,97	74,76	212,62	87,35	9,98	1,24	211,00	93376,00	20,09	1,08	175,53	34122,96	33942,07	32509,72	31989,56	28790,61	29733,51
31/12/2010	15:10:00	78,83	107,68	186,51	46,00	169,00	9,34	78,50	239,44	175,58	15,51	35,22	175,58	86,60	9,91	1,10	192,00	93376,00	15,27	1,09	124,88	24277,61	24186,04	23165,39	22794,75	20515,27	21192,27
31/12/2010	16:10:00	239,02	82,91	321,93	49,00	89,00	6,90	25,53	377,71	319,46	7,20	14,31	319,46	90,43	9,65	1,17	184,00	93376,00	18,91	1,08	224,66	43673,45	43377,14	41546,62	40881,88	36793,69	37989,81
31/12/2010	17:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,19	8,62	1,03	98,00	93403,00	8,62	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/12/2010	18:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,94	7,11	1,86	118,00	93422,00	7,11	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/12/2010	19:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,70	7,02	1,38	117,00	93468,00	7,02	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/12/2010	20:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,45	6,75	1,31	121,00	93486,00	6,75	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/12/2010	21:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,20	6,51	1,31	133,00	93541,00	6,51	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/12/2010	22:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,96	6,06	1,17	140,00	93541,00	6,06	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/12/2010	23:10:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,71	5,83	1,10	131,00	93596,00	5,83	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Universidad Zaragoza
1542

Trabajo Fin de Grado

DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA PV BURGUILLOS

ANEXO II – HOJAS DE CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Autor

Raquel Martín Sánchez

Director

Francisco Javier Erce Carrecedo

Ponente

Antonio Montañés Espinosa

Titulación del autor

Grado en Ingeniería eléctrica

Facultad / Escuela

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escuela de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza

Curso 2022/2023

Vertex

BACKSHEET MONOCRYSTALLINE MODULE

PRODUCT: TSM-DE21

POWER RANGE: 645-670W

670W	0~+5W	21.6%
MAXIMUM POWER OUTPUT	POSITIVE POWER TOLERANCE	MAXIMUM EFFICIENCY

High customer value

- Lower LCOE (Levelized Cost Of Energy), reduced BOS (Balance of System) cost, shorter payback time
- Lowest guaranteed first year and annual degradation;
- Designed for compatibility with existing mainstream system components

High power up to 670W

- Up to 21.6% module efficiency with high density interconnect technology
- Multi-busbar technology for better light trapping effect, lower series resistance and improved current collection

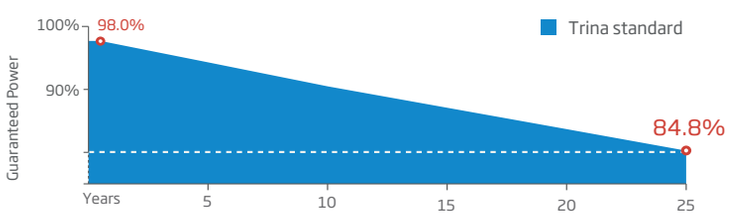
High reliability

- Minimized micro-cracks with innovative non-destructive cutting technology
- Ensured PID resistance through cell process and module material control
- Resistant to harsh environments such as salt, ammonia, sand, high temperature and high humidity areas
- Mechanical performance up to 5400 Pa positive load and 2400 Pa negative load

High energy yield

- Excellent IAM (Incident Angle Modifier) and low irradiation performance, validated by 3rd party certifications
- The unique design provides optimized energy production under inter-row shading conditions
- Lower temperature coefficient (-0.34%) and operating temperature

Trina Solar's Backsheet Performance Warranty



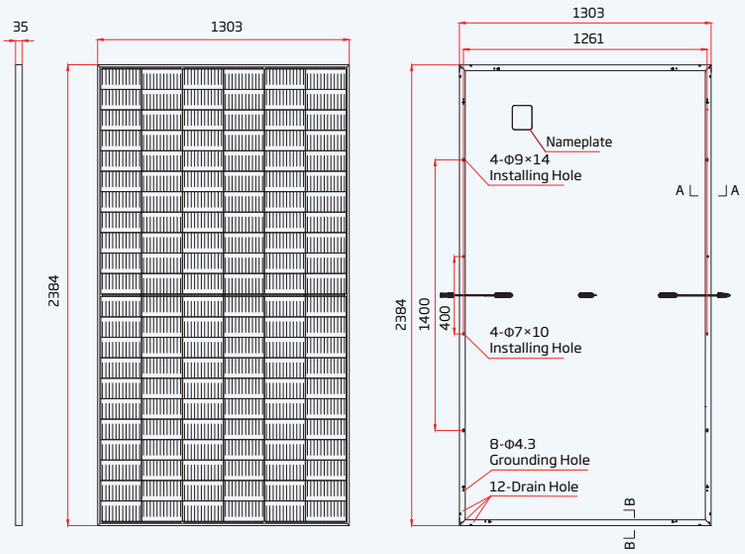
Comprehensive Products and System Certificates

IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716
ISO 9001: Quality Management System
ISO 14001: Environmental Management System
ISO14064: Greenhouse Gases Emissions Verification
ISO45001: Occupational Health and Safety Management System

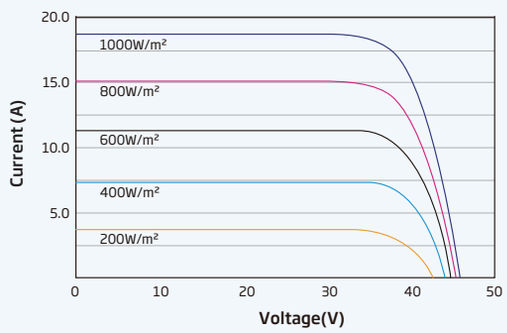
Trinasolar

Vertex BACKSHEET MONOCRYSTALLINE MODULE

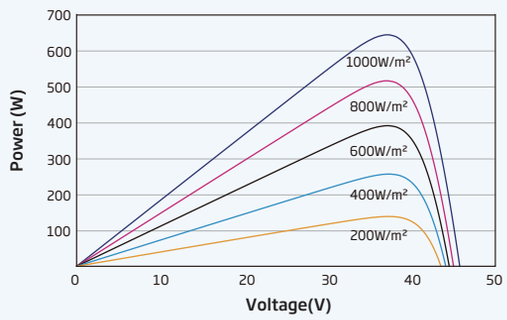
DIMENSIONS OF PV MODULE(mm)



I-V CURVES OF PV MODULE(650 W)



P-V CURVES OF PV MODULE(650W)



ELECTRICAL DATA (STC)

Peak Power Watts-PMAX (Wp)*	645	650	655	660	665	670
Power Tolerance-PMAX (W)	0 ~ +5					
Maximum Power Voltage-VMPP (V)	37.2	37.4	37.6	37.8	38.0	38.2
Maximum Power Current-IMPP (A)	17.35	17.39	17.43	17.47	17.51	17.55
Open Circuit Voltage-VOC (V)	45.1	45.3	45.5	45.7	45.9	46.1
Short Circuit Current-ISC (A)	18.39	18.44	18.48	18.53	18.57	18.62
Module Efficiency η m (%)	20.8	20.9	21.1	21.2	21.4	21.6

STC: Irradiance 1000W/m2, Cell Temperature 25°C, Air Mass AM1.5. *Measuring tolerance: ±3%.

ELECTRICAL DATA (NOCT)

Maximum Power-PMAX (Wp)	488	492	496	500	504	508
Maximum Power Voltage-VMPP (V)	34.8	34.9	35.1	35.3	35.4	35.6
Maximum Power Current-IMPP (A)	14.05	14.09	14.13	14.17	14.22	14.26
Open Circuit Voltage-VOC (V)	42.5	42.7	42.9	43.0	43.2	43.4
Short Circuit Current-ISC (A)	14.82	14.86	14.89	14.93	14.96	15.01

NOCT: Irradiance at 800W/m², Ambient Temperature 20°C, Wind Speed 1m/s.

MECHANICAL DATA

Solar Cells	Monocrystalline
No. of cells	132 cells
Module Dimensions	2384×1303×35 mm (93.86×51.30×1.38 inches)
Weight	33.6 kg (74.1 lb)
Glass	3.2 mm (0.13 inches), High Transmission, AR Coated Heat Strengthened Glass
Encapsulant material	EVA
Backsheet	White
Frame	35mm(1.38 inches) Anodized Aluminium Alloy
J-Box	IP 68 rated
Cables	Photovoltaic Technology Cable 4.0mm² (0.006 inches²), Portrait: 280/280 mm(11.02/11.02 inches) Length can be customized
Connector	MC4 EVO2 / TS4*

*Please refer to regional datasheet for specified connector.

TEMPERATURE RATINGS

NOCT (Nominal Operating Cell Temperature)	43°C (±2°C)
Temperature Coefficient of PMAX	- 0.34%/°C
Temperature Coefficient of VOC	- 0.25%/°C
Temperature Coefficient of ISC	0.04%/°C

MAXIMUMRATINGS

Operational Temperature	-40~+85°C
Maximum System Voltage	1500V DC (IEC)
	1500V DC (UL)
Max Series Fuse Rating	30A

WARRANTY

12 year Product Workmanship Warranty

25 year Power Warranty

2% first year degradation

0.55% Annual Power Attenuation

(Please refer to product warranty for details)

PACKAGING CONFIGUREATION

Modules per box: 31 pieces

Modules per 40' container: 527 pieces

Trinasolar

CAUTION: READ SAFETY AND INSTALLATION INSTRUCTIONS BEFORE USING THE PRODUCT.

© 2021 Trina Solar Co.,Ltd. All rights reserved. Specifications included in this datasheet are subject to change without notice.

Version number: TSM_EN_2021_A

www.trinasolar.com

Soltec
SF7
One Track
Zero Gap
The next-generation-now horizontal single-axis solar tracker
LISTED
[PV SOLAR TRACKER]
E476688
SGS
ANATEL
07441-17-10783
TÜVRheinland
CERTIFIED
IEC 62817
INTI
FINAME
BNDES

TECHNICAL DATASHEET

SF7
Single-Axis Tracker

MAIN FEATURES

Tracking System	Horizontal Single-Axis with independent rows
Tracking Range	up to ± 60°
Drive System	Enclosed Slewing Drive, DC Motor
Power Supply	PV Series Self-powered Supply 2.0
	Optional: 120/240 Vac or 24 Vdc power-cable
Tracking Algorithm	Astronomical with TeamTrack® Backtracking
Communication	
Open Thread	Full Wireless
	Optional: RS-485 Full Wired
	RS-485 cable not included in Soltec scope
Wind Resistance	Per Local Codes
Land Use Features	
Independent Rows	YES
Slope North-South	up to 17%
Slope East-West	Unlimited
Ground Coverage Ratio	Configurable. Typical range: 30-50%
Foundation	Driven Pile | Ground Screw | Concrete
Temperature Range	
Standard	- 4°F to +131°F | -20°C to +55°C
Extended	-40°F to +131°F | -40°C to +55°C
Availability	>99%
Modules	Standard: 72 / 78 cells | Optional: 60 Cells; Crystalline, Thin Film (Solar Frontier, First Solar and others)

MODULE CONFIGURATIONS Approximate Dimentions

	Length	Height	Width
2x28	29.2 m (95' 10")	4.1 m (13' 4")	4.1 m (13' 4")
2x29	30.2 m (99' 1")		
2x30	31.4 m (103')		

	Length	Height	Width
2x42	43.6 m (143')	4.1 m (13' 4")	4.1 m (13' 4")
2x43.5	45.6 m (149' 7")		
2x45	46.7 m (153' 3")		

SERVICES

Pull Test Plan	Commissioning Plan
Factory Support Plan	Operation & Maintenance Plan
Onsite Advisory Plan	Tracker Monitoring System Plan
Construction Plan	Solmate Customer Care

MAINTENANCE ADVANTAGES

- Self-lubricating Bearings
- Face to Face Cleaning Mode
- 2x Wider Aisles

WARRANTY

Structure	10 years (extendable)
Motor	5 years (extendable)
Electronics	5 years (extendable)

SPAIN / Headquarters
Pol. Ind. La Serreta
Gabriel Campillo, s/n, 30500
Molina de Segura, Murcia, Spain
info@soltec.com
+34 968 603 153

MADRID
Núñez de Balboa 33, 1ºA
28001 Madrid
emea@soltec.com
+34 91 449 72 03

UNITED STATES
usa@soltec.com
+1 510 440 9200

BRAZIL
brasil@soltec.com
+55 071 3026 4900

MEXICO
mexico@soltec.com
+52 1 55 5557 3144

CHILE
chile@soltec.com
+56 2 25738559

PERU
peru@soltec.com
+51 1422 7279

INDIA
india@soltec.com
+91 124 4568202

AUSTRALIA
australia@soltec.com
+61 2 9275 8806

CHINA
china@soltec.com
+86 21 66285799

ARGENTINA
argentina@soltec.com
+54 9 114 889 1476

EGYPT
egypt@soltec.com

B&V Bankability report
DNV GL Technology Review available
RWDI WIND TUNNEL TESTED

Soltec

Contents subject to change without prior notice © Soltec Energías Renovables • SF7.210111.V7

shoals

Item pictured is STG.DCB.xx.C400BCG.BSAN

1500V STANDARD COMBINER

ABOUT

The Shoals 1500V Combiner series is compliant with NEC 2017/2020 and is utilized to combine one or more strings per circuit when the fuse size does not exceed 32A.

Lab-proven under full load during static heating sequence test with fuses installed, the Shoals 1500V Combiner series is designed for maximum durability and years of uninterrupted, real-world service.

FEATURES

- Finger-safe fuse holders
- 400A, 1500V disconnect, 100% load-break rated
- Plated bus bars rated for 90°C, Cu/Al
- 2-hole NEMA 1/2" x 1-3/4" mounting configuration
- Breather vent reduces internal condensation
- Safety shield covers all live components
- Designed for ease of cable installation
- Surge protection device, Type I
- NEMA 4X pad-lockable enclosure
- Standard 5-year warranty
- Compliant with NEC 2017/2020
- ETL certified to UL1741

OPTIONS

- Pre-terminated whips with connectors
- Pre-punched conduit knockouts
- Pre-installed NEMA 4X glands
- Pre-installed HDG uni-strut
- Pre-installed HDG mounting kits
- Pre-installed drain vent

TECHNICAL INFORMATION	STG.DCB.xx.C400dCG.BesN[(a)]	STG.DCB.xx.C400dCC.BesN[(a)]	STG.DCB.xx.C400dCB.BesN[(a)]	STG.DCB.xx.C400dCO.BesN[(a)]
Max. System Voltage	1500 VDC	1500 VDC	1500 VDC	1500 VDC
Rated Output Current	400A	400A	400A	400A
Rated Input Current	25.6A	25.6A	25.6A	25.6A
Max. Overcurrent Protection	32A	32A	32A	32A
Number of Input Circuits	Up to 18	Up to 18	Up to 24	Up to 32
Positive Input Wire Size	6-14 AWG	6-14 AWG	6-14 AWG	6-14 AWG
Negative Input Wire Size	4-14 AWG	4-14 AWG	4-14 AWG	4-14 AWG
Positive Output Wire Size	Up to (1) 600 MCM or (2) 500 MCM	Up to (1) 800 MCM or (2) 700 MCM	Up to (1) 900 MCM or (2) 750 MCM	Up to (1) 1000 MCM or (2) 800 MCM
Negtive Output Wire Size	Up to (1) 600 MCM or (2) 500 MCM	Up to (1) 800 MCM or (2) 700 MCM	Up to (1) 900 MCM or (2) 750 MCM	Up to (1) 1000 MCM or (2) 800 MCM
Ground Wire Size	2/0-14 AWG	2/0-14 AWG	2/0-14 AWG	2/0-14 AWG
Enclosure Rating	NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X
Max. Ambient Temp. Rating	50°C	50°C	50°C	50°C
Enclosure Size (H x W x D)	24" x 24" x 10"[(b)]	30" x 24" x 10"[(b)]	24" x 30" x 10"[(b)]	30" x 36" x 10"[(b)]
Approximate Weight	70 lbs	75 lbs	80 lbs	110 lbs

(a) xx = number of inputs (01-32)
d = disconnect type ("B" for ABB or "S" for Socomec)
e = enclosure type ("A" for Allied or "S" for Stahlin)
s = surge type ("A" for ABB or "C" for Citel)
(b) Dimension refers to trade size. See project drawings for exact dimensions.
Product design and specification subject to change or modification without notice.

5 year warranty made in USA

ETL LISTED US Intertek

Rev. D - 5/13/2021 | Proprietary and Confidential

SUNWAY TG OUTDOOR series

SUNWAY TG1800 1500V TE - 640 OD SKID

Outdoor Application

Sede legale: via della Concia, 7 - 40023 Castel Guelfo (Bo) | t +39 0542 489711 | f +39 0542 489722
Pec: santerno.group@legalmail.it | info@santerno.com | www.santerno.com
Cap. Soc. € 4.412.000 | C.F – P.IVA: 03686440284 | R.E.A. BO 457978 | Cod. Ident IVA Intracom. IT03686440284
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Enertronica S.p.A. | www.enertronica.it

Designed for utility scale applications, the **SUNWAY TG** inverters feature best-in-class technology and deliver the highest power density and reliability.
Thanks to its intrinsic flexibility, the **SUNWAY TG** product range allows optimal configuration of medium and large PV plants, at the lowest system costs and with maximum yield.

The **SUNWAY TG** inverters are designed and manufactured in Italy by the technicians and engineers of Elettronica Santerno S.p.A.

BENEFITS

- Very high conversion efficiency with a single power conversion stage, optimized for minimum losses
- Modular construction and cabinet industrialization for maximum reliability and easy access to all components for maintainability and ease of on-site servicing
- Grid Code integrated features (LVRT, Reactive Power Control, Frequency and Voltage control) in compliance with the most advanced European and worldwide standards
- Remote monitoring via Sunway Portal website and REMOTE SUNWAY™ software, both for single- and multi-inverter installations
- Integrated DC-side protection provided by disconnect switch with release coil
- Integrated miswiring protection on DC side
- Integrated AC-side protection with automatic-disconnection on load breaker
- Integrated active monitoring of DC isolation
- Integrated Modbus on RS485 and TCP-IP on Ethernet data connection
- Integrated inputs for environmental sensors
- Compatible with photovoltaic modules requiring one earthed pole (positive or negative pole)
- Made in Italy with first class materials

Elettronica Santerno reserves the right to make any technical changes to this document without prior notice.

Main features			
Model	SUNWAY TG1800 1500V TE - 640 OD SKID		
MPPT voltage range [1]	940 - 1200 V		
Extended MPPT voltage range [1][2]	910 - 1500 V		
Number of independent MPPTs	2		
Static / Dynamic MPPT efficiency	99.8 % / 99.7 %		
Maximum open-circuit voltage	1500 V		
Rated AC voltage	640 V ± 20 %		
Rated output frequency	50 Hz (up to -3 / +2 Hz)		
Power Factor range [3]	Circular Capability		
Operating temperature range	-10 ÷ 62 °C		
Application / Degree of protection	Outdoor / IP54		
Maximum operating altitude [4]	4000 m		

Input ratings (DC)			
Maximum short circuit PV input current	2x1500 A		
PV voltage Ripple	< 1%		
Output ratings (AC)			
	25 °C	45 °C	50 °C
Rated output power	1995 kVA	1774 kVA	1663 kVA
Rated output current	1800 A	1600 A	1500 A
Power threshold	1% of Rated output power		
Total AC current distortion	≤ 3%		
Inverter efficiency			
Maximum / EU / CEC efficiency [1] [5]	98.7 % / 98.4 % / - %		
Inverter dimensions and weight			
Dimensions (W x H x D)	3220 x 2376 x 1032 mm		
Weight	2930 kg		
Auxiliary consumptions			
Stop mode losses / Night losses	90 W / 90 W		
Auxiliary consumptions	1800 W		

NOTES

[1] @ rated V_{AC} and cos φ =1.
[2] With power derating
[3] Default range: 1 - 0.95 lead/lag. Settings may be modified upon request.
[4] Up to 1000 m without derating.
[5] Auxiliary loads externally supplied

Elettronica Santerno reserves the right to make any technical changes to this document without prior notice.

Additional information	
Protection against overvoltage (SPD)	DC Side: Yes - AC Side: No
Maximum value for relative humidity	95% non-condensing
Cooling system / Fresh air consumption	Forced air / 5650 m^3/h
Thermal protection	Integrated, 5 sensors, both on cabinet and power stack
Environmental sensors	4 embedded inputs
Digital communications channels	2 x RS485 with Modbus + Ethernet with TCP/IP
Noise emission @ 1m / 10m (1)	78 / 58 dBA
Connection phases	3Ø3W
Max DC inputs per pole/ fuse protected (2)	16 / 16
DC inputs current monitoring	Yes
DC side disconnection device	DC disconnect switch
AC side disconnection device	AC circuit breaker
Ground fault monitoring, DC side	Yes
Ground fault monitoring, AC side	No
Grid fault monitoring	Yes
Display	Alphanumeric display/keypad
Power modulation	Digital, via RS485 or Ethernet
RAL	RAL 7035
PV plant monitoring	Yes

NOTES
(1) Noise level measured in central and front position.
(2) Fuses to be ordered separately.

Description of Operation

The **SUNWAY TG** are grid connected solar inverters, suitable for connection to LV or MV distribution lines, as well as HV grids.
Advanced grid interface, certified in compliance with the most advanced requirements, ensures reliability and maximum uptime, providing grid support features such as FRT, active power modulation, voltage control. Utility Interactive Features are embedded, software-controlled, completely configurable based on the applicable grid code.
Moreover, the Sunway TG inverters can be integrated in smart grid plants, installed together with off-grid inverters.

Best reliability is ensured by design. All electronics PCBs are coated for best protection against harsh environments. Redundant protection systems and auto-diagnostic functions are also implemented.
Auxiliary power and LVRT are self-supplied. Neither external power nor UPS is needed; however, an external source may be connected, if desired.

Elettronica Santerno reserves the right to make any technical changes to this document without prior notice.

Standard Supply

All inverters are supplied with user manuals, technical documents complying with the regulations in force, keys and lifting hooks, special pallets for easy and safe transport.

Main Normative References

The **SUNWAY TG** inverters have been developed, designed and manufactured in accordance with up-to-date requirements of the Low Voltage directives, Electromagnetic Compatibility directives and Grid Connection standards (as per applicable parts).

Standards [1]	
Certification	CE, BDEW , CQC
Immunity	IEC 61000-6-4, IEC 61000-6-2
Harmonics	IEC 61000-3-12
Emissions	IEC 61000-6-3, IEC 61000-6-1
Safety	IEC 62109-1, IEC 62109-2
Grid connection	CEI 0-16, A.70, BDEW, Arrêté du 23 Avril 2008, RD 1699/2011, RD 661/2007, CQC, IEEE 1547

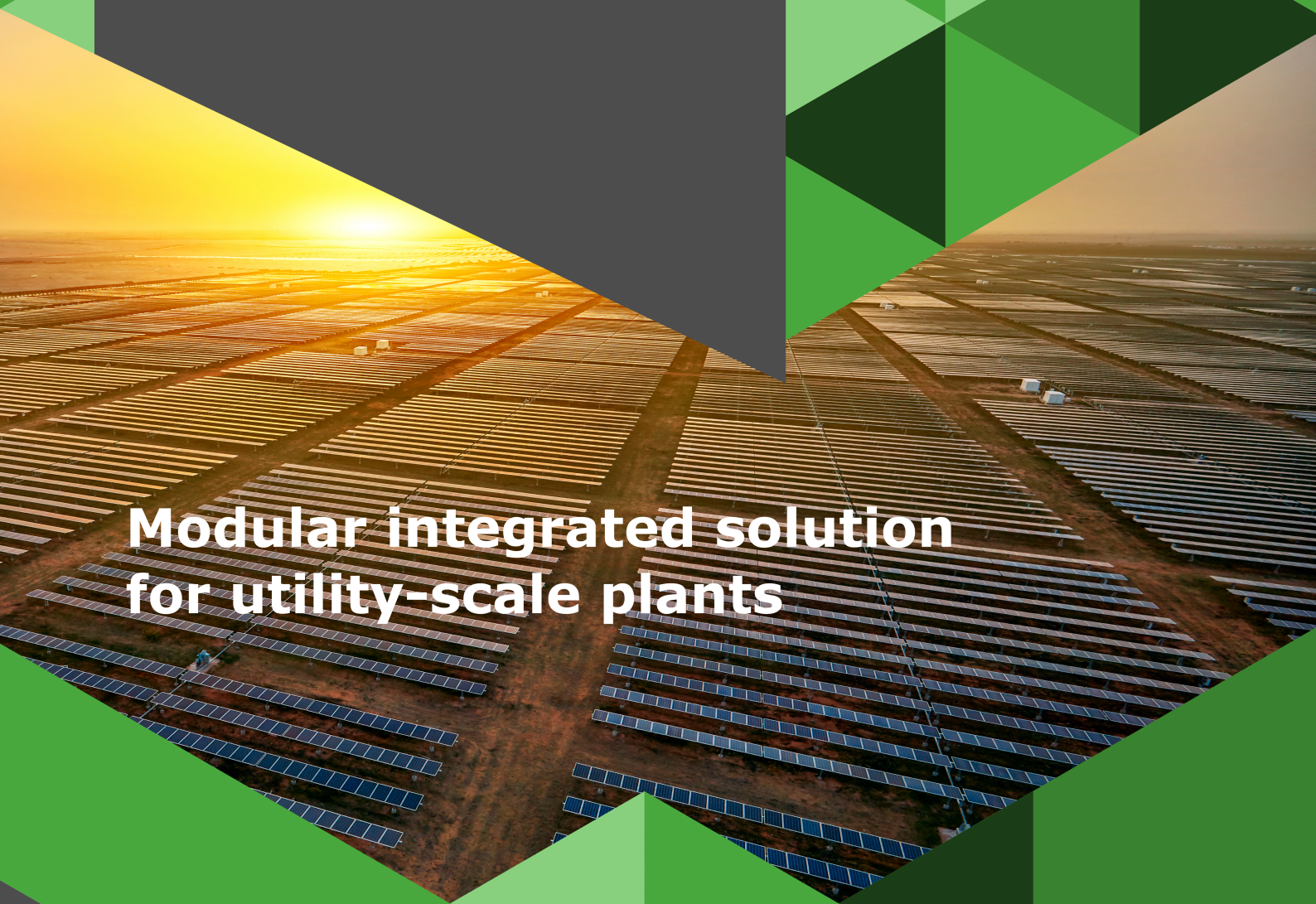
NOTES
(1) Some standards apply to specific models only.

Elettronica Santerno reserves the right to make any technical changes to this document without prior notice.

SUNWAY CONVERSION UNIT

SANTERNO
ENERTRONICA GROUP

www.santerno.com



Modular integrated solution for utility-scale plants

TURN-KEY SOLUTIONS FOR UTILITY-SCALE PLANTS

Leveraging its technical know-how in power conversion systems and its extensive expertise in commissioning photovoltaic plants, Santerno developed Sunway Conversion Unit, a turn-key solution for utility-scale plants.

Sunway Conversion Units are all-in-one systems integrating photovoltaic inverters, MV/LV oil transformers, MV switchgear and auxiliary services.

All devices are 100% in-factory cabled and tested to meet the highest quality standards, deliver unmatched reliability since unloading and minimize on-site overhead.

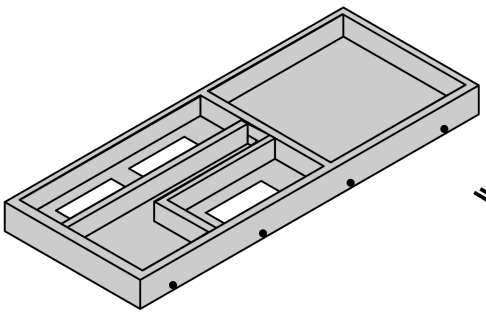
On top of performance, Sunway Conversion Units provide customers with all-round freedom to customize their solution to meet all kinds of plant-specific requirements.

100% IN-FACTORY TESTED

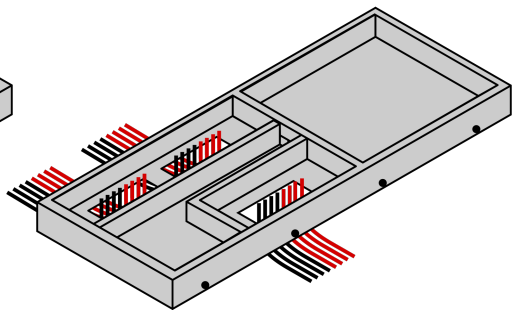
FAST ON-SITE UNLOADING AND INSTALLATION

PLUG&PLAY

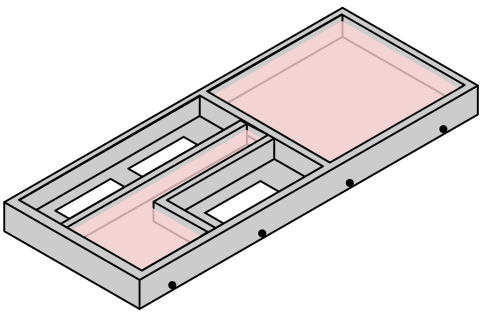
REINFORCED CONCRETE BASE



PRE-SHAPED FOR ROUTING CABLES

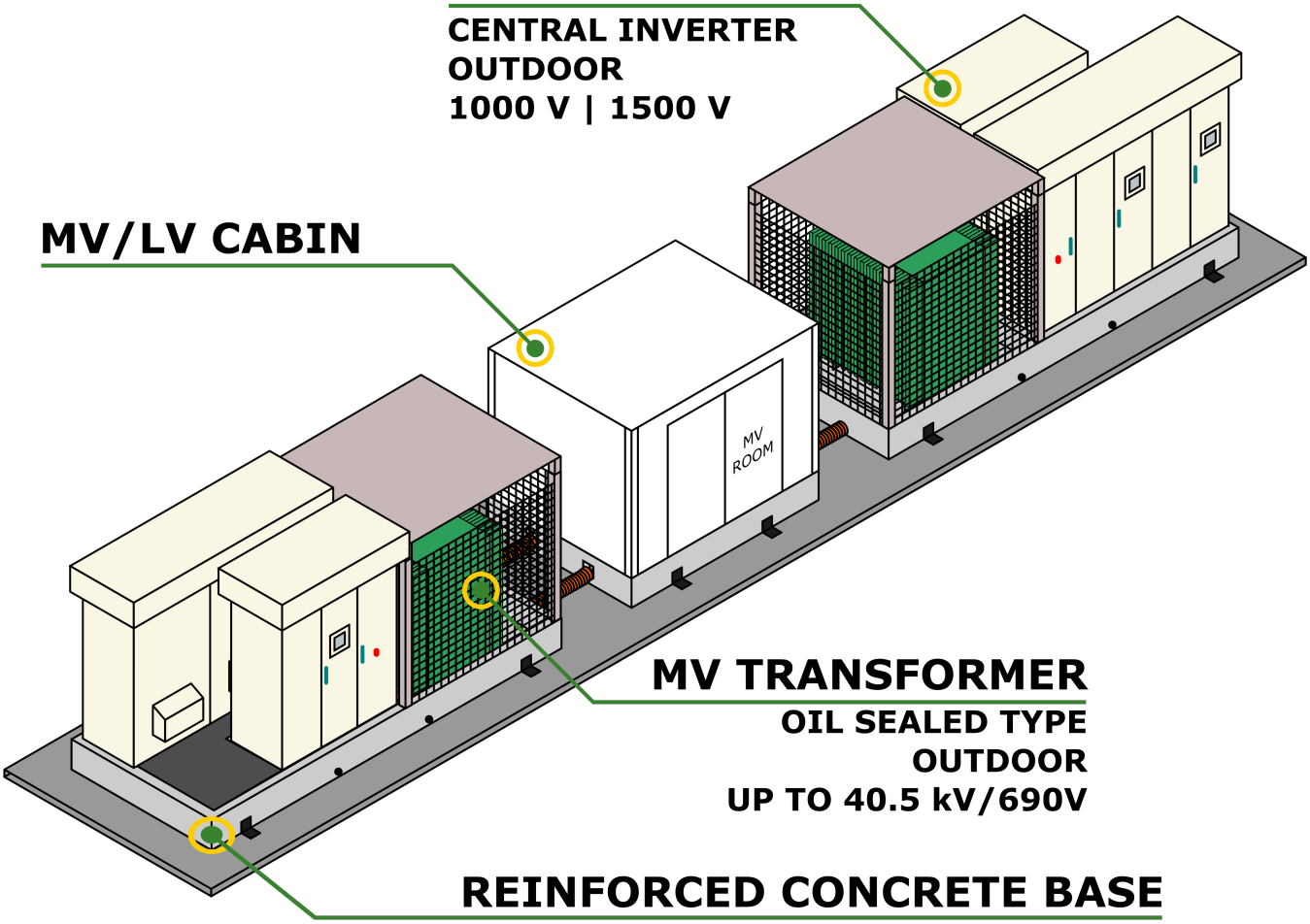


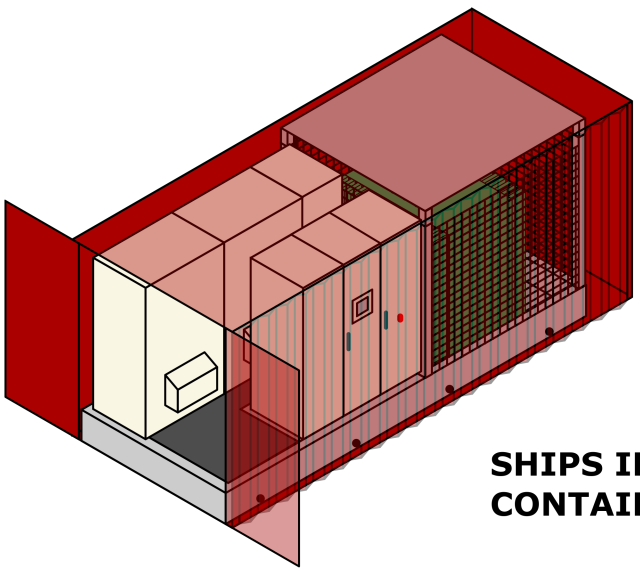
DESIGNED FOR OIL CONTAINMENT



MODULAR ARCHITECTURE

Sunway Conversion Units are designed to deliver maximum flexibility and reliability by means of a modular architecture. 2 to 4 MPPTs can be integrated into each Skid. 1 to 2 Skids can be connected to the central MV/LV cabin. MPPTs and Skids being fully independent and customizable, Sunway Conversion Units can be tailored to fit into any plant configuration.

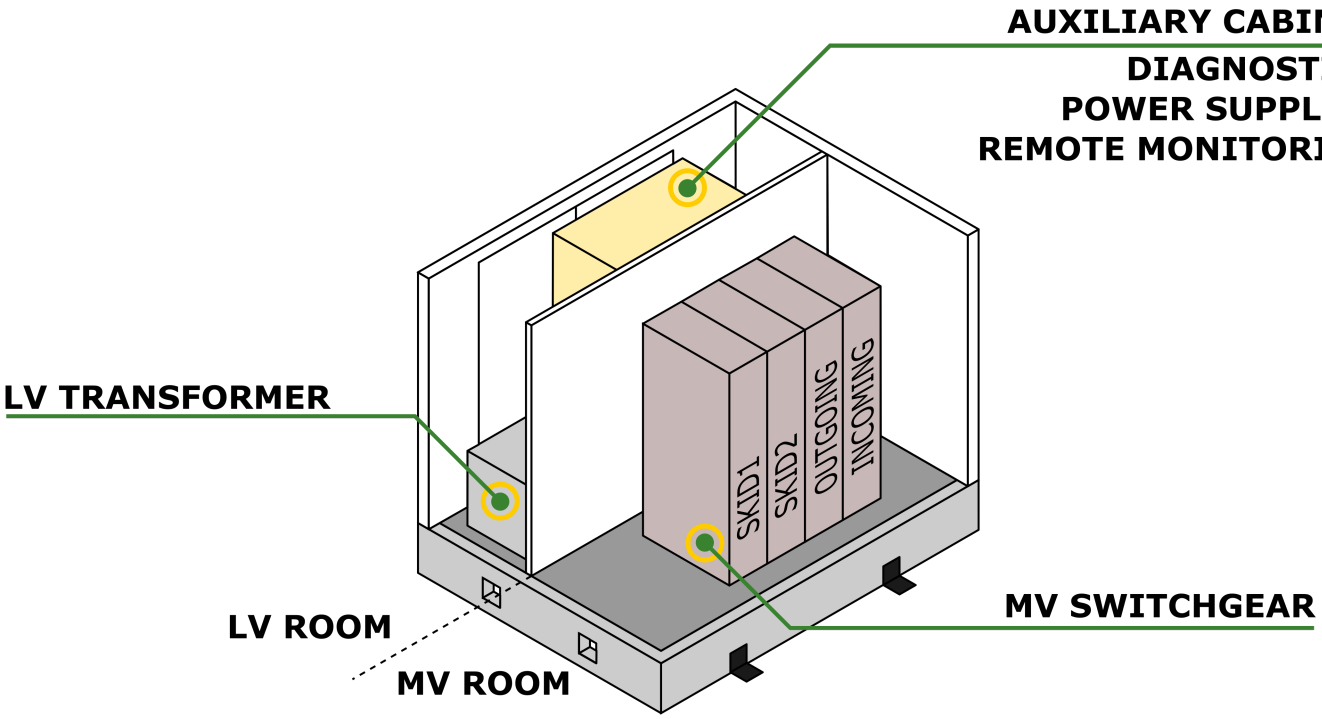




SHIPS IN STANDARD CONTAINER

MV/LV CABIN

The MV/LV cabin is the connection point of the output power cables and fiber optic or Ethernet cables. A dedicated room hosts the MV switchgear, while all LV devices are installed in a separate LV compartment. Extra space is reserved for customer's own cabinets to be seamlessly integrated in the conversion unit, expanding its native capabilities.



CUSTOMER DEVICES SLOT

KEY FEATURES	
Reliability	Fully factory-tested devices and cabling warrants compliance with the most stringent quality control standards.
Installation	Plug-and-play solution with minimal on-site overhead. Just plug DC and MV cables to get it online.
Ruggedness	World-class components make Sunway Conversion Units ready for long-term operation in harsh environments.
Customization	Extreme flexibility to fit all photovoltaic plants configurations and embed custom functions.
All-in-one solution	Integrated inverters, MV/LV transformer, MV switchgear, auxiliary services and communications.
Shipment	World-wide shipment in standard containers from factory to site ensures on schedule, trouble-free delivery.
Monitoring	State-of-art connectivity enables seamless integration with plant monitoring infrastructure.
Compliance	An installed capacity in excess of 5 GW is testament to the full compliance of Santerno products to international grid codes and standards.

TECHNICAL SPECIFICATIONS	
DC input voltage	1000 V_{DC}, 1500 V_{DC}
Independent MPPTs	Up to 8
DC inputs	Up to 8 per MPPT
AC output voltage	11 to 40.5 kV_{AC}
AC output power 1000V_{DC}	5.8 MVA @ 25 °C, 5.2 MVA @ 45 °C
AC output power 1500V_{DC}	8.6 MVA @ 25 °C, 7.6 MVA @ 45 °C
Communications	Fiber Optic, Ethernet
Data protocol	Modbus TCP
Ingress Protection	IP54 (IP20 open doors)
Dimensions	16.2 x 2.2 x 2.8 m

santerno.com

SANTERNO
ENERTRONICA GROUP

Elettronica Santerno S.p.A. - Enertronica Group
P.I. 03686440284
Via della Concia, 7 - 40023 Castel Guelfo (BO)- Italy

(+39) 0542 489711

info@santerno.com

www.santerno.com

Prysmian Group

Cables y accesorios para instalaciones fotovoltaicas

Cables and accessories for photovoltaic systems

V-12-2020

Toda la información contenida en este catálogo, así como las fichas técnicas e información de producto, constituye únicamente una guía para la selección de productos y se considera fiable. Los requisitos normativos indicados han sido validados mediante ensayos tipo sobre muestras seleccionadas representativas del rango de productos. Los posibles errores de contenido serán subsanados en posteriores ediciones. Antes de proceder a su publicación, Prysmian Cables Spain, ha tomado las debidas precauciones a fin de garantizar la exactitud de todas las especificaciones de los productos que aquí se detallan. No obstante, dichas especificaciones podrán ser modificadas sin previo aviso.

All the information contained in this catalogue, including the technical data sheets and product information, serves merely as a guide to select products and is considered reliable. The regulatory standards that it lists have been validated in tests using selected representative samples from the range of products. Any possible errors in content will be corrected in subsequent editions. Before publishing this information, Prysmian Cables Spain has taken all due precautions to ensure that all the product specifications that it contains are accurate. However, these specifications may be modified without prior notice.

V-12-2020

ÍNDICE | INDEX

Linking the future 04

Energía para el crecimiento sostenible | *Energy for sustainable growth* 04
Brillamos en el mercado de la energía solar | *We shine in the solar energy market* 04
¿Por qué Prysmian Group? | *Why the Prysmian Group?* 05
Instalación solar fotovoltaica | *Photovoltaic system* 06
Cables | *Cables* 07

Cables de energía para baja tensión | *Low voltage power cables* 08

Cables solares fotovoltaicos | *Photovoltaic system*

PRYSUN H1Z2Z2-K (indicado también para autoconsumo, lado de corriente continua | *Also suitable for self-consumption, direct current side).* 09

TECSUN H1Z2Z2-K (indicado también para autoconsumo, lado de corriente continua | *Also suitable for self-consumption, direct current side).* 11

Cables para red de baja tensión | *Low voltage network cables*

AL Voltalene Flamex CPRO (S) - AL XZ1 (S) 13
Afumex Class 1000 V (AS) - RZ1-K (AS) (indicado también para autoconsumo, lado de corriente alterna | *Also suitable for self-consumption, alternating current side).* 19
Blindex Protech 1000 V (AS) - Z1C4Z1-K (AS) 23
Afumex XZ1FA3Z-K - XZ1FA3Z-K 26

Accesorios para baja tensión | *Low voltage accessories* 28

TECPLUG 29

Cables de energía para media tensión | *Medium voltage power cables* 30

Al Eprotenax H Compact - AL HEPRZ1 31
Al Voltalene H Compact - AL RH5Z1 34
Tap Al Voltalene H - AL RHZ1-2OL 37

Accesorios para media tensión | *Medium voltage accessories* 40

Empalme ELASPEED | *ELASPEED cable joint* 41
Conector separable ELASCON | *ELASCON separable connector* 42

Cables de comunicaciones | *Communication cables* 44

ICS IE UC900 SS23 Cat.7 PE - S/FTP Exterior | *Outdoor* 45
ICS IE ToughCat 7S Armoured - S/FTP Exterior armado | *Outdoor armoured* 47
E08a: UC^{FIBRE} Outdoor Central Tube Cable - A-DQ(ZN)B2Y - FO Exterior | *Outdoor* 50

Referencias | *References* 54

Prysmian Group

Linking the future

En Prysmian Group, líder mundial en la industria del cable, creemos plenamente en la transmisión de energía e información de forma eficaz, eficiente y sostenible como principal motor del desarrollo de la sociedad. Fieles a esta filosofía, suministramos a las principales organizaciones globales las mejores soluciones en cableado, basadas en la tecnología más avanzada.

Prysmian Group está presente en 50 países, cerca de nuestros clientes, ayudándoles a seguir desarrollando infraestructuras de energía y telecomunicaciones en todo el mundo y a conseguir un crecimiento sostenible y rentable.

As the global leader in the cable industry, the Prysmian Group believes in effective, efficient, sustainable transmission of energy and information as the primary driver behind the development of communities. With this in mind, we provide major global organisations in many industries with optimum cable solutions, based on state-of-the-art technology.

The Prysmian Group is present in 50 countries, in close proximity to our customers, helping them to further develop the world's energy and telecomunication infrastructures and achieve sustainable, profitable growth.

.

Energía para el crecimiento sostenible

Prysmian colabora con las empresas del sector solar de todo el mundo para satisfacer la demanda global de energía y haciendo posibles negocios en el mercado de las energías renovables.

Conscientes de nuestra responsabilidad para con el planeta y nuestros clientes impulsamos constantemente la innovación para llevar a cabo proyectos y negocios sostenibles.

Y para mostrar este compromiso con la innovación y la sostenibilidad, ofrecemos soluciones para instalaciones solares fotovoltaicas de primera calidad, reconocidas en el sector por su rendimiento de larga duración y alta fiabilidad.

Energy for sustainable growth

Prysmian works in partnership with solar companies worldwide to meet the global demand for energy and assist businesses in the renewables market.

Keenly aware of our responsibility to the planet and to our customers, we constantly foster innovation to implemet sustainable projects and business operations.

Affirming this commitment to innovation and sustainability, we deliver solutions for premium photovoltaic solar system, renowned in the sector for their long-lasting performance and high reliability.

Brillamos en el mercado de la energía solar

Para satisfacer la creciente necesidad de energía, el mundo presta cada vez más atención a la energía renovable de fuentes sostenibles.

En respuesta a esta demanda, los cables Prysmian ayudan a empresas del sector solar de todo el mundo a hacer realidad estas nuevas oportunidades.

Conscientes de nuestra responsabilidad para con el planeta, impulsamos constantemente la innovación en el sector, para ayudar a nuestros socios a llevar a cabo proyectos con ventajas para el futuro de nuestro mundo y sus negocios.

Y para reflejar este compromiso con la innovación y la sostenibilidad, ofrecemos productos solares y fotovoltaicos de primera calidad reconocidos en el sector por su rendimiento de larga duración y alta fiabilidad.

We shine in the solar energy market

To meet the growing need for energy, the world is paying increasingly more attention to renewable energy from sustainable sources.

In response to this demand, Prysmian cables help solar companies around the world to take advantage of such new opportunities.

Keenly aware of our responsibility to the planet, we constantly foster innovation in renewable energy, to help our partners in the sector to implement projects that are beneficial for both our world and their businesses.

To affirm this commitment to innovation and sustainability, we deliver premium solar and photovoltaic products, renowned in the sector for their long-lasting performance and high reliability.

Prysmian Group

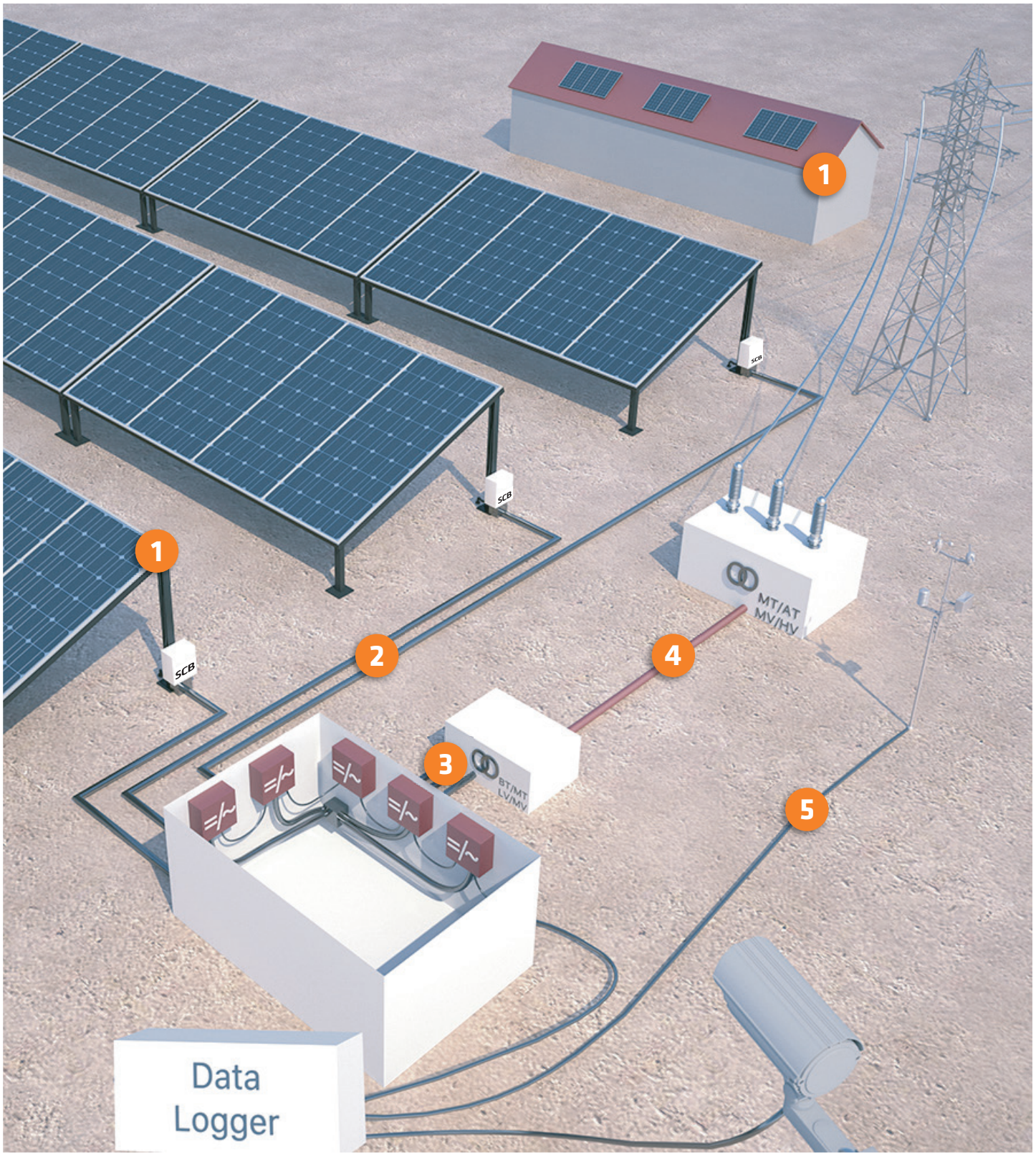
¿Por qué Prysmian Group? | *Why the Prysmian Group?*

Líder del mercado con contrastada reputación y solidez.	*Solid & reputable market leader.*
Gestión de proyectos.	*Project management.*
Soporte técnico y competencia técnica.	*Technical Support & expertise.*
Socio Global con presencia en más de 80 países soporte local.	*Global partner with presence in over 80 countries with local support.*
Amplia experiencia en proyectos Export.	*Extensive international projects expertise.*
Amplio portafolio de productos (BT, MT y AT).	*Broad product portfolio (LV, MV & HV).*
Servicios Instalación AT: tendido, conexionado y testeo final.	*HV Instalation services including: laying, connecting & final testing.*
I+D.	*R&D expertise.*

Instalación solar fotovoltaica
Photovoltaic system

Las soluciones fotovoltaicas de Prysmian han sido diseñadas para soportar las condiciones ambientales más exigentes, ya sean instalaciones fijas (parques solares), o móviles, paneles fotovoltaicos sobre tejado o integrados en edificios.

Prysmian's photovoltaic solutions have been designed to withstand the toughest environmental conditions, whether installations are fixed (solar parks), mobile, rooftop photovoltaic panels or integrated in buildings.



1

Interconexión de paneles y campo solar
Interconnection of panels and solar park

SCB String combiner box

BT
LV

PRYSUN H1Z2Z2-K

TECSUN H1Z2Z2-K

Accesorios para baja tensión TECPLUG
TECPLUG low voltage accessories

2

SCB String combiner box

Red de baja tensión en corriente contínua
Direct current low voltage network

BT
LV

=/~

3

=/~

Red de baja tensión en corriente alterna
Alternating current low voltage network

BT/MT
LV/MV

AL VOLTALENE FLAMEX CPRO (S) - AL XZ1 (S)

AFUMEX CLASS 1000 V (AS) - RZ1-K (AS)

AFUMEX XZ1FA3Z-K - XZ1FA3Z-K

BLINDEX PROTECH (AS) - Z1C4Z1-K (AS)

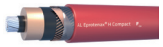
4

Red de media tensión
Medium voltage network

BT/MT
LV/MV

MT/AT
MV/HV

AL EPROTENAX H COMPACT - AL HEPRZ1



AL VOLTALENE H COMPACT - AL RH5Z1

TAP AL VOLTALENE H - AL RHZ1-2 OL

Accesorios para media tensión ELASPEED | ELASCON
ELASPEED | ELASCON medium voltage accessories

5

Red de comunicaciones
Communication network

ICS IE UC900 SS23 Cat.7 PE - IE S/FTP 4P Exterior | *Outdoor*

ICS IE ToughCat.7 Armoured - S/FTP Exterior armado | *Outdoor armoured*

E08a UC^{FIBRE} Outdoor Central Tube Cable - A-DQ(ZN)B2Y - FO Exterior | *Outdoor*

Cables de energía para baja tensión | *Low voltage power cables*

PRYSUN
H1Z2Z2-K

ECOLÓGICO
ECOLOGICAL

Tensión asignada / *Rated voltage:* 1,0/1,0 kV (1,2/1,2 kVac máx.) - 1.5/1.5 kVdc (1.8/1.8 kVdc max.)
Norma diseño / *Design standard:* EN 50618 / IEC 62930
Designación genérica / *Generic designation:* H1Z2Z2-K

CPR COMPLIANT

Eca CPR

DESCÁRGATE
la DoP (Declaración de Prestaciones) en este código QR.
https://es.prysmiangroup.com/DoP

DOWNLOAD
the DoP (Declaration of Performance) with this QR code.
https://es.prysmiangroup.com/DoP

Nº DoP 1009483

AENOR Producto Certificado

BUREAU VERITAS 1828 L C I E

CARACTERÍSTICAS Y ENSAYOS | *CHARACTERISTICS AND TESTING*

NO PROPAGACIÓN DE LA LLAMA | *FLAME RETARDANT*
EN 60332-1-2
IEC 60332-1-2
NFC 32070-C2

LIBRE DE HALÓGENOS | *HALOGEN FREE*
IEC 62821-1 Annex B
EN 50525-1 Annex B

BAJA OPACIDAD DE HUMOS | *LOW SMOKE OPACITY*
EN 61034-2
IEC 61034-2

ALTA RESISTENCIA AL AGUA (AD7) | *HIGH RESISTANCE TO WATER (AD7)*

RESISTENCIA AL FRÍO | *COLD RESISTANT*

CABLE FLEXIBLE | *FLEXIBLE CABLE*

RESISTENCIA A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA | *RESISTANCE TO ULTRAVIOLET RAYS*

RESISTENCIA A LOS GOLPES | *IMPACT RESISTANT*

RESISTENCIA A LOS AGENTES QUÍMICOS | *RESISTANCE TO CHERMICAL AGENTS*

RESISTENCIA AL OZONO | *OZONO RESISTANCE*

RESISTENCIA AL CALOR HÚMEDO | *RESISTANCE TO WET HEAT*

ENSAYOS ADICIONALES CABLE FV PRYSUN
FV PRYSUN CABLE: ADDITIONAL TESTING & DATA

Vida estimada	*Estimated service life*	**25 años**	*25 years*
Certificación	*Certification*	**Bureau Veritas LCIE**	
Servicios móviless	*Mobile services*	**SI**	*Yes*
Doble aislamiento (clase II)	*Double insulation (class II)*	**SI**	*Yes*
Tª máxima de conductor	*Maximum conductor temperature*	**90°C (120°C 20 000 h)**	
Resistencia al ozono	*Ozone resistance*	**IEC 62930 Tab.3 según**	*as per* **IEC 60811-403; EN 50618 Tab.2 según**	*as per* **EN 50396 tipo de prueba**	*type of test* **B**
Resistencia a los rayos UVA	*UV resistance*	**IEC 62930 Anexo**	*Annex* **E; EN 50618 Anexo**	*Annex* **E**
Protección contra el agua	*Water resistance*	**AD7 (inmersión**	*immersion)*
Resistencia a ácidos y bases	*Resistance to acids and bases*	**IEC 62930 y**	*and* **EN 50618 Anexo B** *[Annex B]* **7 días, 23 °C N-ácido oxálico, N-hidróxido sódico**	*7 days, 23 °C N-Oxalic acid, N-Sodium hydroxide* **(según**	*as per* **IEC 60811-404; EN 60811-404).**
Prueba de contracción	*Cold resistance test*	**IEC 62930 Tab 2 según**	*as per* **IEC 60811-503; EN 50618 Tab 2 según**	*as per* **EN 60811-503 (máxima contracción**	*maximum shrinkage* **2 %)**
Resistencia al calor húmedo	*Resistance to humid heat*	**IEC 62930 Tab.2 y EN 50618 Tab.2 1000h a**	*at* **90°C y**	*and* **85% de humedad para**	*humidity for* **IEC 60068-2-78, EN- 60068-2-78**
Resistencia de aislamiento a largo plazo	*Long-term insulation resistance*	**IEC 62821-2 ; EN 50395-9 (240h/85°C water/1,8kV DC)**	
Respetuoso con el medioambiente	*Environmental protection*	**Directiva**	*Directive* **RoHS 2011/65/EU de la Unión Europea**	***European Union***
Ensayo de penetración dinámica	*Dynamic penetration test*	**IEC 62930 Anexo**	*Annex* **D; EN 50618 Anexo**	*Annex* **D**
Doblado a baja temperatura	*Bending at low temperature*	**Doblado y alargamiento a**	*Bending and stretching at* **-40°C según**	*as per* **IEC 60811-504 y**	*and* **-505 y EN 50618 Tab.2 según**	*as per* **N 60811-1-4 y**	*and* **EN 60811-504 y**	*and* **-505**
Resistencia al impacto en frío	*Cold impact resistance*	**Resistencia al impacto a**	*Resistance to impact at* **-40° C según**	*as per* **IEC 62930 Anexo**	*Annex* **C según**	*as per* **IEC 60811-506 y**	*and* **EN 50618 Anexo**	*Annex* **C según**	*as per* **EN 60811-506**
Durabilidad del marcado	*Marking durability*	**IEC 62930; EN 50396**	

PRYSUN
H1Z2Z2-K

• Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C (120 °C, 20 000 h).
• Tensión contínua de diseño: 1,5/1,5 kV.
• Tensión contínua máxima: 1,8/1,8 kV.
• Tensión alterna de diseño: 1/1 kV.
• Tensión alterna máxima: 1,2/1,2 kV.
• Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 6,5 kV.
• Ensayo de tensión contínua durante 5 min: 15 kV.
Radio mínimo de curvatura estático (posición final instalado):
4D (D = diámetro exterior del cable máximo).

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:
• Clase de reacción al fuego (CPR): E_{CA}. (secciones desde 1x4 a 1x25).
• Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.
• Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.
• Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.
• Métodos de ensayo: EN 60332-1-2.

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:
• No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2; NFC 32070-C2.
• Libre de halógenos: IEC 62821-1 Anexo B, EN 50525-1 Anexo B.
• Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.

• *Operating temperature: -40 °C, +90 °C (120 °C, 20 000 h).*
• *Design continuous voltage: 1.5/1.5 kV*
• *Maximum continuous voltage: 1.8/1.8 kV*
• *Design alternating voltage: 1/1 kV*
• *Maximum alternating voltage: 1.2/1.2 kV*
• *Alternating voltage test for 5 min.: 6.5 kV*
• *Continuous voltage test for 5 min.: 15 kV*
Minimum static bend radius (final installation position):
4D (D = maximum cable outer diameter).

Fire safety performance in the European Union:
• *Fire performance rating (CPR): E_{CA}. (cross-sections between 1x4 & 1x25).*
• *Fire requirements: EN 50575:2014 + A1:2016.*
• *Fire classification: EN 13501-6.*
• *Application of results: CLC/TS 50576.*
• *Test methods: EN 60332-1-2.*

Fire standards also applicable in countries not in the European Union:
• *Flame retardantw: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2; NFC 32070-C2.*
• *Halogen-free: IEC 62821-1 Annex B, EN 50525-1 Annex B.*
• *Low smoke opacity: EN 61034-2; IEC 61034-2.*

CONSTRUCCIÓN | *STRUCTURE*

CONDUCTOR
Metal: cobre estañado.
Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.
Temperatura máxima en el conductor: 90 °C (120 °C, por 20 000 h).
Compuesto reticulado libre de halógenos: 250 °C en cortocircuito.

AISLAMIENTO
Material: compuesto reticulado libre de halógenos según tabla B.1 de anexo B de EN 50618.

CUBIERTA
Material: compuesto reticulado libre de halógenos según tabla B.1 de anexo B de EN 50618.
Colores: negro, rojo o azul.

CONDUCTOR
Metal: tinned copper.
Flexibility: flexible, class 5, as per UNE EN 60228.
Maximum temperature in conductor: 90 °C (120 °C, for 20 000 h).
Cross-linked halogen-free compound: 250 °C in short circuit.

INSULATION
Material: cross-linked halogen-free compound as per table B.1, Annex B, EN 50618.

SHEATH
Material: cross-linked halogen-free compound as per table B.1, Annex B, EN 50618.
Colours: black, red or blue.

APLICACIONES | *APPLICATIONS*

• Especialmente diseñado para instalaciones solares fotovoltaicas interiores, exteriores, industriales, agrícolas, fijas o móviles (con seguidores...). Pueden ser instalados en bandejas, conductos y equipos.

Indicado también el lado de corriente contínua en instalaciones de autoconsumo solar fotovoltaico.

• *Specially designed for interior, exterior, industrial, agricultural, fixed or mobile (with supports) photovoltaic installations. Can be installed in trays, ducts and equipment.*

Also suitable for direct current side in photovoltaic systems for self-consumption.

DATOS TÉCNICOS | *TECHNICAL DATA*

NÚMERO DE CONDUCTORES x SECCIÓN mm² | *NUMBER OF CONDUCTORS x CROSS-SECTION mm²*	DIÁMETRO MÁXIMO DEL CONDUCTOR mm (1) | *MAXIMUM CONDUCTOR DIAMETER mm (1)*	DIÁMETRO EXTERIOR DEL CABLE (VALOR MÁXIMO) mm | *CABLE OUTER DIAMETER (MAX.) mm*	RADIO MÍNIMO DE CURVATURA DINÁMICO mm | *MINIMUM DINAMIC CURVE RADIUS mm*	RADIO MÍNIMO DE CURVATURA ESTÁTICO mm | *MINIMUM STATIC CURVE RADIUS mm*	PESO kg/km (1) | *WEIGHT kg/km (1)*	RESISTENCIA DEL CONDUCTOR A 20 °C Ω/km | *CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C Ω/km*	INTENSIDAD ADMISIBLE AL AIRE (2) A | *PERMITTED CURRENT SURFACE-MOUNTED (2) A*	INTENSIDAD ADMISIBLE AL AIRE. T AMBIENTE 60 °C y T CONDUCTOR 120 °C (3) | *PERMITTED CURRENT SURFACE-MOUNTED. AMBIENT T 60 °C & CONDUCTOR T 120 °C (3)*	CAIDA DE TENSIÓN V/(A·km) (2) | *VOLTAGE DROP V/(A·km) (2)*
1 x 1,5	1,8	5,4	22	16	33	13,7	24	30	27,4
1 x 2,5	2,4	5,9	24	18	45	8,21	34	41	16,42
1 x 4	3,0	6,6	26	20	61	5,09	46	55	10,18
1 x 6	3,9	7,4	30	22	80	3,39	59	70	6,78
1 x 10	5,1	8,8	35	26	124	1,95	82	98	3,90
1 x 16	6,3	10,1	40	30	186	1,24	110	132	2,48
1 x 25	7,8	12,5	63	50	286	0,795	140	176	1,59
1 x 35	9,2	14,0	70	56	390	0,565	182	218	1,13
1 x 50	11,0	16,3	82	65	542	0,393	220	276	0,786
1 x 70	13,1	18,7	94	75	742	0,277	282	347	0,554
1 x 95	15,1	20,8	125	83	953	0,210	343	416	0,42
1 x 120	17,0	22,8	137	91	1206	0,164	397	488	0,328
1 x 150	19,0	25,5	153	102	1500	0,132	458	566	0,264
1 x 185	21,0	28,5	171	114	1843	0,108	523	644	0,216
1 x 240	24,0	32,1	193	128	2394	0,0817	617	775	0,1634

(1) Valores aproximados.

(2) Instalación monofásica o corriente continua en bandeja perforada al aire (40 °C).
Con exposición directa al sol, multiplicar la corriente por 0,85.
→ XLPE2 con instalación tipo F → columna 13. (UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52).

(3) Instalación de conductores separados con renovación eficaz del aire en toda su cubierta (cables suspendidos).
Temperatura ambiente 60 °C (a la sombra) y temperatura máxima en el conductor 120 °C.
Valor que puede soportar el cable, 20 000 h a lo largo de su vida estimada (25 años).

(1) Approximate values.

(2) Single-phase or direct current installation in outdoor perforated tray (40 °C).
Multiply current by 0.85 if exposed directly to sunlight.
→ XLPE2 with type F installation → column 13. (UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52).

(3) Conductors installed separately with efficient air renewal throughout their surface (suspended cables).
Ambient temperature 60 °C (in shade) and maximum temperature of 120 °C in the conductor.
Value which cable can withstand: 20,000 h throughout its estimated service life (25 years).

TECSUN
H1Z2Z2-K

ECOLÓGICO
ECOLOGICAL

Tensión asignada / *Rated voltage:* 1,0/1,0 kV (1,2/1,2 kVac máx.) - 1.5/1.5 kVdc (1.8/1.8 kVdc max.)
Norma diseño / *Design standard:* EN 50618 / IEC 62930
Designación genérica / *Generic designation:* H1Z2Z2-K

CPR COMPLIANT

Eca CPR

DESCÁRGATE la DoP (Declaración de Prestaciones) en este código QR. www.prysmianclub.es/cprblog/DoP

DOWNLOAD the DoP (Declaration of Performance) with this QR code. www.prysmianclub.es/cprblog/DoP

Nº DoP 1007351

www.tuv.com TÜV TÜV Rheinland Group ID:1234567890

CARACTERÍSTICAS Y ENSAYOS | *CHARACTERISTICS AND TESTING*

NO PROPAGACIÓN DE LA LLAMA | *FLAME RETARDANT*
EN 60332-1-2
IEC 60332-1-2
NFC 32070-C2

NO PROPAGACIÓN DEL INCENDIO | *FIRE RETARDANT*
EN 50305-9

LIBRE DE HALÓGENOS | *HALOGEN FREE*
EN 50525-1

BAJA OPACIDAD DE HUMOS | *LOW SMOKE OPACITY*
EN 61034-2
IEC 61034-2

REDUCIDA EMISIÓN DE GASES TÓXICOS | *LOW TOXIC GAS EMISSION*
EN 50305
(ITC ≤ 3)

MÁXIMA RESISTENCIA AL AGUA (AD8) | *MAXIMUM RESISTANCE TO WATER (AD8)*

RESISTENCIA AL FRÍO | *COLD RESISTANT*

CABLE FLEXIBLE | *FLEXIBLE CABLE*

RESISTENCIA A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA | *RESISTANCE TO ULTRAVIOLET RAYS*

RESISTENCIA A LOS AGENTES QUÍMICOS | *RESISTANCE TO CHERMICAL AGENTS*

RESISTENCIA AL OZONO | *OZONE RESISTANCE*

RESISTENCIA AL CALOR HÚMEDO | *RESISTANCE TO HUMID HEAT*

RESISTENCIA A LAS GRASAS Y ACEITES | *RESISTANCE TO OIL AND GREASE*

RESISTENCIA A LOS GOLPES | *IMPACT RESISTANT*

RESISTENCIA A LA ABRASIÓN | *ABRASION RESISTANT*

APTO PARA ENTERRAR DIRECTAMENTE | *SUITABLE FOR BURYING DIRECTLY UNDERGROUND*

ENSAYOS ADICIONALES CABLE TECSUN H1Z2Z2-K
FV TECSUN H1Z2Z2-K CABLE: ADDITIONAL TESTING & DATA

Vida estimada	*Estimated service life*	**30 años**	*25 years*
Certificación	*Certification*	**TÜV**
Servicios móviless	*Mobile services*	**SI**	*Yes*
Apto para instalación directamente enterrado	*Suitable for burying directly*	**SI**	*Yes*
Doble aislamiento (clase II)	*Double insulation (class II)*	**SI**	*Yes*
T° máxima de conductor	*Maximum conductor temperature*	**120 °C 20 000 h**
Resistencia al ozono	*Ozone resistance*	**IEC 62930 Tab.3 según**	*as per* **IEC 60811-403; EN 50618 Tab.2 según**	*as per* **EN 50396 tipo de prueba**	*type of test* **B**
Resistencia a los rayos UVA	*UV resistance*	**IEC 62930 Anexo**	*Annex* **E; EN 50618 Anexo**	*Annex* **E; Resistencia a la tracción y elongación a la rotura después de 720 h (360 ciclos) de exposición a los rayos UVA**	*Tensile strength and elongation at break after 720 h (360 cycles) of exposure to UVA* **según**	*as per* **EN 50289-4-17, (Método**	*Method* **A)**
Resistencia a la absorción agua	*Water absorption*	**DNI EN 60811-402**
Protección contra el agua	*Water resistance*	**AD8 (sumersión permanente**	*permanent submergence*
Resistencia a aceites minerales	*Resistance to minerals oils*	**EN 60811-2-1; 24 h; 100 °C**
Resistencia a ácidos y bases	*Resistance to acids and bases*	**IEC 62930 y**	*and* **EN 50618 Anexo B** *[Annex B]* **7 días, 23 °C N-ácido oxálico, N-hidróxido sódico**	*7 days, 23 °C Noxalic acid, N-Sodium hydroxide* **(según**	*as per* **IEC 60811-404; EN 60811-404)**
Resistencia al amoníaco	*Resistance to ammonia*	**Ensayo especial de Prysmian: 30 días en atmósfera saturada de amoniaco**	*Special 30-day Prysmian test in ammonia-saturated atmosphere*
Prueba de contracción	*Cold resistance*	**IEC 62930 Tab 2 según**	*as per* **IEC 60811-503; EN 50618 Tab 2 según**	*as per* **EN 60811-503 (máxima contracción**	*maxium shrinkage* **2%)**
Resistencia al calor húmedo	*Resistance to humid heat*	**IEC 62930 Tab.2 y**	*and* **EN 50618 Tab.2 1000h a**	*at* **90 °C y**	*and* **85% de humedad para**	*85% humidity for* **IEC 60068-2-78, EN- 60068-2-78**
Respetuoso con el medioambiente	*Environmental protection*	**Directiva**	*Directive* **RoHS 2011/65/EU de la Unión Europea**	*European Union*
Penetración dinámica	*Dynamic penetration*	**IEC 62930 Anexo**	*Annex* **D; EN 50618 Anexo**	*Annex* **D**
Doblado a baja temperatura	*Bending at low temperature*	**Doblado y alargamiento a**	*Bending and stretching at* **-40 °C según**	*as per* **IEC 62930 Tab.2 según**	*as per* **EN 60811-504 y -505 y EN 50618 Tab.2 según**	*as per* **EN 60811-1-4 y**	*and* **EN 60811-504 y**	*and* **-505**
Resistencia al impacto en frío	*Cold impact resistance*	**Resistencia al impacto a**	*Resistance to impact at* **-40° C según**	*as per* **IEC 62930 Anexo**	*Annex* **C según**	*as per* **IEC 60811-506 y**	*and* **EN 50618 Anexo**	*Annex* **C según**	*as per* **EN 60811-506**
Presión a temperatura elevada	*Pressure at high temperature*	**< 50% según**	*as per* **EN 60811-508**
Dureza Prysmian	*Prysmian hardness*	**Test interno Prysmian: Tipo A**	*Special Prysmian test, Type A:* **85 según**	*as per* **DIN EN ISO 868**
Resistencia a la abrasión	*Abrasion resistance*	**Ensayo especial Prysmian DIN ISO 4649 contrapapel abrasivo. • Cubierta contra cubierta. • Cubierta contra met. • Cubierta contra plásticos**	*Special Prysmian test as per ISO 4649 against abrasive paper*	*• Sheath against sheath • Sheath against metal • Sheath against plastics*
Durabilidad del marcado	*Marking durability*	**IEC 62930; EN 50396**

TECSUN
H1Z2Z2-K

- Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C (120 °C, por 20 000 h).
- Tensión contínua de diseño: 1,5/1,5 kV.
- Tensión contínua máxima: 1,8/1,8 kV.
- Tensión alterna de diseño: 1/1 kV.
- Tensión alterna máxima: 1,2/1,2 kV.
- Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 6,5 kV.
- Ensayo de tensión contínua durante 5 min: 15 kV.

Radio mínimo de curvatura estático (posición final instalado):
3D (D ≤ 12 mm) y 4D > 12 mm). (D = diámetro exterior del cable máximo).

Ensayos de fuego
- No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2; NFC 32070-C2.
- No propagación del incendio: EN 50305-9.
- Libre de halógenos: EN 50525-1.
- Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.
- Reducida emisión de gases tóxicos: EN 50305 (ITC < 3).

- *Operating temperature: -40 °C, +90 °C (120 °C, 20 000 h).*
- *Design continuous voltage: 1.5/1.5 kV*
- *Maximum continuous voltage: 1.8/1.8 kV*
- *Design alternating voltage: 1/1 kV*
- *Maximum alternating voltage: 1.2/1.2 kV*
- *Alternating voltage test for 5 min.: 6.5 kV*
- *Continuous voltage test for 5 min.: 15 kV*

Minimum static bend radius (final installation position):
3D (D ≤ 12 mm) & 4D > 12 mm (D = maximum cable outer diameter).

Fire tests
- *Flame retardant: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2; NFC 32070-C2.*
- *Fire retardant: EN 50305-9.*
- *Halogen-free: EN 50525-1.*
- *Low smoke opacity: EN 61034-2; IEC 61034-2.*
- *Reduced toxic gas emissions: EN 50305 (ITC < 3).*

CONSTRUCCIÓN | *STRUCTURE*

CONDUCTOR
Metal: cobre estañado.
Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.
Temperatura máxima en el conductor: 120 °C, 20 000 h; 90 °C **(30 años).**
250 °C en cortocircuito.

AISLAMIENTO
Material: compuesto reticulado libre de halógenos según tabla B.1 de anexo B de EN 50618.

CUBIERTA
Material: compuesto reticulado libre de halógenos según tabla B.1 de anexo B de EN 50618.
Color: negro, rojo o azul.

CONDUCTOR
Metal: *tinned copper.*
Flexibility: *flexible, class 5, as per UNE EN 60228.*
Maximum temperature in conductor: *120 °C, 20 000 h; 90 °C* ***(30 years).***
250 °C in short circuit.

INSULATION
Material: *cross-linked halogen-free compound as per table B.1, Annex B, EN 50618.*

SHEATH
Material: *cross-linked halogen-free compound as per table B.1, Annex B, EN 50618.*
Colours: *black, red or blue.*

APLICACIONES | *APPLICATIONS*

• Especialmente diseñado para instalaciones solares fotovoltaicas interiores, exteriores, industriales, agrícolas, fijas o móviles (con seguidores...). Pueden ser instalados en bandejas, conductos y equipos. Adecuado para soterramiento directo (sin tubo o conducto).

Indicado también el lado de corriente contínua en instalaciones de autoconsumo solar fotovoltaico.

• *Specially designed for interior, exterior, industrial, agricultural, fixed or mobile (with supports) photovoltaic installations. Can be installed in trays, ducts and quipment.*

Also suitable for direct current side in photovoltaic systems for self-consumption.

DATOS TÉCNICOS | *APPLICATIONS*

NÚMERO DE CONDUCTORES x SECCIÓN mm² | *NUMBER OF CONDUCTORS x CROSS-SECTION mm²*	DIÁMETRO MÁXIMO DEL CONDUCTOR mm (1) | *MAXIMUM CONDUCTOR DIAMETER mm (1)*	DIÁMETRO EXTERIOR DEL CABLE (VALOR MÁXIMO) mm | *CABLE OUTER DIAMETER (MAX.) mm*	RADIO MÍNIMO DE CURVATURA DINÁMICO mm | *MINIMUM DINAMIC CURVE RADIUS mm*	RADIO MÍNIMO DE CURVATURA ESTÁTICO mm | *MINIMUM STATIC CURVE RADIUS mm*	PESO kg/km (1) | *WEIGHT kg/km (1)*	RESISTENCIA DEL CONDUCTOR A 20 °C Ω/km | *CONDUCTOR RESISTANCE AT 20 °C Ω/km*	INTENSIDAD ADMISIBLE AL AIRE (2) A | *PERMITTED CURRENT SURFACE-MOUNTED (2) A*	INTENSIDAD ADMISIBLE AL AIRE. T AMBIENTE 60 °C y T CONDUCTOR 120 °C (3) | *PERMITTED CURRENT SURFACE-MOUNTED. AMBIENT T 60 °C & CONDUCTOR T 120 °C(3)*	CAIDA DE TENSIÓN V/(A·km) (2) | *VOLTAGE DROP V/(A·km) (2)*
1 x 1.5	1,6	4,4	20	15	35	13,7	24	30	27,4
1 x 2,5	1,9	4,8	22	17	46	8,21	34	41	16,42
1 x 4	2,4	5,3	24	18	61	5,09	46	55	10,18
1 x 6	2,9	5,9	26	20	80	3,39	59	70	6,78
1 x 10	4	7,0	30	23	122	1,95	82	98	3,90
1 x 16	5,6	9,0	39	30	200	1,24	110	132	2,48
1 x 25	6,4	10,3	45	34	290	0,795	140	176	1,59
1 x 35	7,5	11,7	63	50	400	0,565	182	218	1,13
1 x 50	9	13,5	73	58	560	0,393	220	276	0,786
1 x 70	10,8	15,5	83	66	750	0,277	282	347	0,554
1 x 95	12,6	17,7	94	75	970	0,210	343	416	0,42
1 x 120	14,2	19,2	122	82	1220	0,164	397	488	0,328
1 x 150	15,8	21,4	136	91	1500	0,132	458	566	0,264
1 x 185	17,4	23,7	151	101	1840	0,108	523	644	0,216
1 x 240	20,4	27,1	171	114	2400	0,0817	617	775	0,1634

(1) Valores aproximados.

(2) Instalación monofásica o corriente continua en bandeja perforada al aire (40 °C).
Con exposición directa al sol, multiplicar la corriente por 0,85.
→ XLPE2 con instalación tipo F → columna 13. (UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52).

(3) Instalación de conductores separados con renovación eficaz del aire en toda su cubierta (cables suspendidos).
Temperatura ambiente 60 °C (a la sombra) y temperatura máxima en el conductor 120 °C.
Valor que puede soportar el cable, 20 000 h a lo largo de su vida estimada (25 años).

(1) Approximate values.

(2) Single-phase or direct current installation in outdoor perforated tray (40 °C).
Multiply current by 0.85 if exposed directly to sunlight.
→ XLPE2 with type F installation → column 13. (UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52).

(3) Conductors installed separately with efficient air renewal throughout their surface (suspended cables).
Ambient temperature 60 °C (in shade) and maximum temperature of 120 °C in the conductor.
Value which cable can withstand: 20,000 h throughout its estimated service life (25 years).

AL VOLTALENE FLAMEX CPRO (S)
AL XZ1 (S)

Tensión asignada / *Rated voltage:* 0,6/1 kV (1,2/1,2 kVac máx. / 1,8/1,8 kVdc máx.)
Norma diseño / *Design standard:* UNE-HD 603-5X-1
Designación genérica / *Generic designation:* AL XZ1 (S)

CPR COMPLIANT

Eca CPR

DESCÁRGATE la DoP (Declaración de Prestaciones) en este código QR. https://es.prysmiangroup.com/DoP

DOWNLOAD the DoP (Declaration of Performance) with this QR code. https://es.prysmiangroup.com/DoP

Nº DoP 1003862

CARACTERÍSTICAS TECNICAS | *TECHNICAL DATA*

NO PROPAGACIÓN DE LA LLAMA | *FLAME RETARDANT*
EN 60332-1-2
IEC 60332-1-2

LIBRE DE HALÓGENOS | *HALOGEN FREE*
EN 60754-2
EN 60754-1
IEC 60754-2
IEC 60754-1

REDUCIDA EMISIÓN DE GASES TÓXICOS | *LOW TOXIC GAS EMISSION*
EN 60754-2
NFC 20454
DEF-STAN 02-713

BAJA OPACIDAD DE HUMOS | *LOW SMOKE OPACITY*
EN 61034-2
IEC 61034-2

NULA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS | *NO EMISSION OF CORROSIVE GASES*
EN 60754-2
IEC 60754-2
NFC 20453

RESISTENCIA AL AGUA (AD7) | *RESISTANCE TO WATER (AD7)*

RESISTENCIA AL FRÍO | *COLD RESISTANT*

RESISTENCIA A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA | *RESISTANCE TO ULTRAVIOLET RAYS*

RESISTENCIA A LOS AGENTES QUÍMICOS | *RESISTANCE TO CHERMICAL AGENTS*

RESISTENCIA A LAS GRASAS Y ACEITES | *RESISTANT TO OIL AND GREASE*

RESISTENCIA A LOS GOLPES | *IMPACT RESISTANT*

RESISTENCIA AL OZONO | *OZONE RESISTANCE*

ENSAYOS DE TENSIÓN SOPORTADA ELEVADA | *HIGHER VOLTAGE TEST.* 6,5 kVac y | *and* 15 kVdc, 5 minutos | *minutes* (EN 50618).

RESISTENCIA A LOS RAYOS UVA MEJORADA | *IMPROVED RESISTANCE TO UV RAYS.* (EN 50618 y | *and* UNE-HD 605 S2).

COMPORTAMIENTO FRENTE AL FUEGO MEJORADO | *IMPROVED FIRE BEHAVIOUR.*

MAYOR RESISTENCIA MECÁNICA | *HIGHER MECHANICAL RESISTANCE.*

NORMALIZADO POR LAS PRINCIPALES COMPAÑÍAS ELÉCTRICAS | *APPROVED FOR USE BY LEADING ELECTRICITY COMPANIES.*

AL VOLTALENE FLAMEX CPRO (S)
AL XZ1 (S)

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:
- Nivel de prestación: Eca
- Requerimientos de fuego: EN 50575.2014/A1:2016
- Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6
- Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576
- Métodos de ensayo: EN 60332-1-2

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:
- No propagación de la llama: IEC 60332-1-2
- **Opacidad humos: IEC 61034-1/-2**
- **Libre de halógenos: IEC 60754-1**
- **Emisión gases corrosivos: IEC 60754-2**

Fire safety ferfomance in the European Union:
- *Level of performance: Eca*
- *Fire requirements: EN 50575.2014/A1:2016*
- *Fire classification: EN 13501-6*
- *Test result application: CLC/TS 50576*
- *Test methods: EN 60332-1-2*

Fire standards also applicable in countries not in the European Union:
- *Flame retardant: IEC 60332-1-2*
- ***Smoke opacity: IEC 61034-1/-2***
- ***Halogen-free : IEC 60754-1***
- ***Corrossive gas emision: IEC 60754-2***

CONSTRUCCIÓN | *STRUCTURE*

CONDUCTOR
Metal: aluminio clase 2 de acuerdo a IEC 60228.

AISLAMIENTO
Material: mezcla polietileno reticulado (XLPE) tipo DIX 3 según HD 603-1.

CUBIERTA EXTERNA
Material: mezcla LSOH tipo flamex DMO 1, según UNE HD 603-5.
Color: negro.

CONDUCTOR
Metal: *aluminium, class 2 as per IEC 60228.*

INSULATION
Material: *cross-linked polyethylene (XLPE) mix, type DIX 3, as per HD 603-1.*

EXTERNAL SHEATH
Material: *LSOH mix, type flamex DMO 1, as per UNE HD 603-5.*
Colour: *black.*

APLICACIONES | *APPLICATIONS*

Cable de baja tensión libre de halógenos apto para instalaciones subterráneas e instalaciones al aire. Apto para aplicaciones en campos solares.

Apto para instalación en sistemas fotovoltaicos cuya tensión entre conductores o entre conductor y tierra no supere los 1800 Vdc. Incluídos sistemas en isla (IT).

Permitido para soterramiento directo (sin tubo o conducto).

Low voltaje halogen free cable. Ideal for underground and surface-mounted installations. Suitable for applications on solar farms.

Suitable for installation in photovoltaic systems whose voltage between conductors or between conductor and earth does not exceed 1800 Vdc. Including off-grid systems (IT).

Suitable for direct burial (without duct or conduit).

CARACTERÍSTICAS TECNICAS | *TECHNICAL DATA*

Norma de referencia: UNE HD 603-5X-1
Temperatura de servicio (Inst. fija): -25 + 90 °C
Temperatura máx. en régimen de cc: 250 °C
Radio min. de curvatura: 5D (D = diámetro exterior)
Màximo esfuerzo de tracción: 30 N/mm²
Carga mínima de rotura (cubierta): 12,5 N/mm²
Alargamiento mínimo hasta la rotura (cubierta): 300%
Resistencia al desgarro (cubierta): 9 N/mm² (UNE HD 605-1)
Tensión asignada c.a.: 0.6/1 kV
Tensión asignada en c.c.: Uo/U = 1,5/1,5 kVdc
Tensión máxima en c.a.- c.c.: 1,2/1,2 kV - 1,8/1,8 kVdc; EN 50618, IEC 60502-1
Ensayo de tensión durante 5 min (EN 50618): 6,5 kVac y 15 kVdc
Ensayo de tensión durante 5 min. (HD 603-5X): 3,5 kV
Posibilidad intermitente parcial o total de estar cubierto en agua: AD7

Ensayo de abrasión: HD 603-1 Tabla 4C DMO 1
Resistencia a la abrasión: / Abrasion resistance:
Masa aplicada: 18 kg
N° de desplazamientos: 8

Resistencia UV: UNE HD 605 S2
Resistencia al ozono: EN 50618
Resistencia de aislamiento a 90 °C conductor: 10^{12} Ω·cm
Constante de resistencia aislamiento Ki: 3,67 MΩ·cm

Resistencia a la penetración de la humedad por la unión entre aislamiento y cubierta.

Menor impacto ambiental por la eliminación de estabilizantes con plomo y plastificantes.

Standard: UNE HD 603-5X-1
Operating temperature (fixed inst.): -25 + 90 °C
Max. Temperatura during short .circuit: 250 °C
Min. bend radius: 5D (D = outer diameter)
Maximum pulling tension: 30 N/mm²
Tensile strength (outer sheath).12,5 N/mm²
Elongation at break (outer sheath):300%
Tear resistance (outer sheath): 9 N/mm² (UNE HD 605-1)
AC Rated Voltage: 0.6/1 kV
DC Rated Voltage: Uo/U = 1,5/1,5 kVdc
Maximum rated voltage in AC-DC: 1,2/1,2 kV - 1,8/1,8 kVdc; EN 50618, IEC 60502-1
Voltage test during 5 min. (EN 50618): 6,5 kVac y 15 kVdc
Voltage test during 5 min. (HD 603-5X): 3,5 kV
Option of intermittent partial or total covering by water

Abrasion test: HD 603-1 Tabla 4C DMO 1
Abrasion resistance:
Applied mass: 18 kg
Number of displacements: 8

UV resistance: UNE HD 605 S2
Ozone resistance: EN 50618
Conductor insulation resistance at 90 °C: 10^{12} Ω·cm
Insulation resistance constant Ki: 3,67 MΩ·cm

Moisture penetration resistance through join between insulation and sheath.

Lower environmental impact due to the elimination of lead stabilizers and plasticizers.

AL VOLTALENE FLAMEX CPRO (S)
AL XZ1 (S)

CARACTERÍSTICAS TECNICAS | *TECHNICAL DATA*

SECCIÓN | *CROSS-SECTION* [mm]	DIAMETRO CONDUCTOR* | *CONDUCTOR DIAMETER** [mm]	ESPESOR DE AISLAM. | *INSULATION THICKNESS* [mm]	Ø NOM. AISLAM. | *INSULATION* [mm]	DIÁMETRO EXTERIOR* | *OUTER DIAMETER** [mm]	RADIO DE CURVATURA | *BENDING RADIUS* [mm]	PESO APROX. | *WEIGHT APPROX.* [kg/km]	INTENSIDAD DE CORRIENTE AL AIRE** (2) | *PERMISSIBLE CURRENT** IN AIR (2)*		INTENSIDAD DE CORRIENTE DIRECTAMENTE ENTERRADO** (2) | *PERMISSIBLE CURRENT DIRECT BURIAL** (2)*		INTENSIDAD DE CORRIENTE BAJO TUBO Y ENTERRADO** (3) | *PERMISSIBLE CURRENT IN CONDULT AND BURIED** (3)*		RESISTENCIA DEL COND. | *COND. RESISTANCE* [Ω/km)]	MÁXIMA CAÍDA DE TENSIÓN cc MÁS | *MAX. VOLTAGE DROP dc (90 °C)* [V/(A.km)]
							2 CABLES [A]	3 CABLES [A]	2 CABLES [A]	3 CABLES [A]	2 CABLES [A]	3 CABLES [A]		
1 x 16	4,65	0,7	6,1	8,3	41,5	85	95	76	76	64	71	59	1,910	3,82
1 x 25	5,85	0,9	7,7	9,9	49,5	124	121	103	98	82	90	75	1,200	2,40
1 x 35	6,75	0,9	8,6	10,8	54	153	150	129	117	98	108	90	0,868	1,736
1 x 50	8,0	1	10,1	12,5	62,5	200	184	159	139	117	128	106	0,641	1,282
1 x 70	10,0	1,1	11,9	14,5	72,5	265	237	206	170	144	158	130	0,443	0,886
1 x 95	11,2	1,1	13,8	15,8	79	340	289	253	204	172	186	154	0,320	0,640
1 x 120	12,6	1,2	15,3	17,4	87	420	337	296	233	197	211	174	0,253	0,506
1 x 150	13,85	1,4	17	19,3	96,5	515	389	343	261	220	238	197	0,206	0,412
1 x 185	16,0	1,6	19,4	21,4	107	645	447	395	296	250	267	220	0,164	0,328
1 x 240	18,0	1,7	22,1	24,2	121	825	530	471	343	290	307	253	0,125	0,250
1 x 300	20,0	1,8	24,3	26,7	133,5	1035	613	547	386	326	346	286	0,100	0,200
1 x 400	22,6	2,0	27,0	30,0	150	1345	740	663	448	370	415	350	0,0778	0,156
1 x 500	26,0	2,2	30,4	33,6	252	1660	856	770	510	420	470	400	0,0605	0,121
1 x 630	30,0	2,4	34,8	38,6	290	2160	996	899	590	480	545	460	0,0469	0,094

* Valores sujetos a tolerancias de fabricación.
** Intensidad máxima admisible según UNE-HD 60364-5-52 (IEC 60364-5-52).
(1) Considerando 2 o 3 conductores cargados tendidos en contacto al aire a temperatura ambiente de 30 °C. Instalación tipo F, tabla B.52.13 de UNE-HD 60364-5-52 y IEC 60364-5-52 .
(2) Considerando 2 o 3 conductores cargados tendidos en contacto y directamente enterrados a una profundidad de 0,7 m, temperatura del terreno 20 °C y resistividad térmica del suelo de 2,5 K·m/W según tabla B.52.3 y table B.52.5 de UNE-HD 60364-5-52, (IEC 60364-5-52). Instalación tipo D2. Secciones superiores a 300 mm² calculadas según IEC 60287.
(3) Considerando 2 o 3 conductores unipolares cargados tendidos en contacto y enterrados bajo tubo a una profundidad de 0,7 m, temperatura del terreno 20 °C y resistividad térmica del suelo de 2,5 K·m/W según tabla B.52.3 y tabla B.52.5 de UNE-HD 60364-5-52, (IEC 60364-5-52). Instalación tipo D1. Secciones superiores a 300 mm² calculadas según IEC 60287.

* *Values subject to manufacturing tolerances.*
** *Maximum permitted current in accordance with UNE-HD 60364-5-52, (IEC 60364-5-52).*
(1) Refers to two or three single-core cables laid in contact with one another, surface-mounted with ambient temperature of 30°C. Installation F, T B.52.13 (UNE-HD 60364-5-52 and IEC 60364-5-52.
(2) Refers to two or three single-core cables laid in contact with one another, buried directly at a depth of 0.7m, ground temperature of 20°C and ground resistivity of 2.5 K·m/W as per table B.52.3 and table B.52.5, installation D2. Cross-sections over 300 mm² calculated as per IEC 60287.
(3) Refers to two or three single-core cables laid in contact with one another and buried in a tube at a depth of 0.7 m, ground temperature of 20 °C and ground thermal resistivity of 2.5 K·m/W as per table B.52.3 and table B.52.5, UNE-HD 60364- 60364-52 (IEC 60364-5-52). Installation type D1. Cross-sections over 300 mm2 calculated as per IEC 60287.

TENSIONES MÁXIMAS ADMISIBLES | *MAXIMUM PERMITTED VOLTAGE*

Según se recoge en las características técnicas de esta ficha el cable Al Voltalene Flamex CPRO (S) soporta las siguientes tensiones máximas:

As stated in the technical characteristics on this sheet, the Al Voltalene Flamex CPRO (S) cable can withstand the following maximum voltages:

Tensión máxima permanente permitida para el cable Al Voltalene Flamex CPRO (S) (kV) | *Maximum permitted permanent voltage for the Al Voltalene Flamex CPRO (S) (kV)*

Corriente alterna / *Alternating current*		**Corriente contínua** / *Continuous current*	
Conductor / tierra / *Conductor / earth*	Conductor / conductor / *Conductor / conductor*	Conductor / tierra / *Conductor / earth*	Conductor / conductor / *Conductor / conductor*
1,2	1,2	1,8	1,8

La tensión asignada del Al Voltalene Flamex CPRO (S) es 0,6/1 kV. Su aislamiento cumple las especificaciones de IEC 60502-1. En el punto 4.1. de dicha norma encontramos la siguiente tabla:

The rated voltage for Al Voltalene Flamex CPRO (S) is 0.6/1 kV. Its insulation complies with the specifications in IEC 60502-1. You can see the following table under Point 4.1. of this standard:

AL VOLTALENE FLAMEX CPRO (S)
AL XZ1 (S)

Tensión más elevada del sistema (Um) kV | *Highest voltage in the system (Um) kV*	**Tensión asignada (Uo) kV** | *Rated voltage (Uo) kV*	
	Categorías A y B | *Categories A & B*	**Categoría C** | *Category C*
1,2	0,6	0,6
3,6	1,8	3,6*
*Esta categoría está cubierta por los cables 3,6/6 (7,2) kV según norma IEC 60502-2 | Inglés		

Podemos ver qué para el caso de cables de 0,6/1 kV de acuerdo con esta norma, los valores asignados de tensión Uo/U (Um) [0,6/1 (1,2) kV] son correctos tanto entre conductores como entre conductor y tierra (ver que para categorías A, B o C se admite Uo = 0,6 kV).

Las redes de categoría C pueden funcionar, en caso de defecto, con un conductor a tierra por tiempo prolongado, de ahí que se exija normalmente un nivel de tensión superior al cable. Ver por ejemplo caso de sistemas de hasta 3,6 kV en tabla, se exige Uo = 3,6 kV para categoría C, mientras que para A y B se permite Uo = 1,8 kV. Pero en el caso de sistemas de hasta 1,2 kV Uo es 0,6 para redes de categoría A, B o C.

El Al Voltalene Flamex CPRO (S) soporta los exigentes ensayos de tensión reflejados en la norma EN 50618 de cables eléctricos para sistemas fotovoltaicos (5 minutos a 6,5 kVac y 15 kVdc).

You can see that this standard states that in the case of 0.6/1 kV cables, the rated voltage values Uo/U (Um) [0.6/1 (1.2) kV] are correct for both between conductors and between a conductor and earth (note that Uo = 0.6 kV is allowed for categories A, B or C).

In the event of a fault, Category C networks can operate with a conductor to earth for a prolonged period. That is why a higher voltage level than the cable is normally required. If you look at systems up to 3.6 kV in the table, for example, Uo = 3.6 kV is required for Category C while Uo = 1.8 kV is required for A and B. However, Uo is 0.6 for Category A, B or C networks in systems up to 1.2 kV.

The Al Voltalene Flamex CPRO (S) withstands the rigorous voltage tests required in the EN 50618 standard for electrical cables for photovoltaic systems (5 minutes at 6.5 kVac and 15 kVdc).

INTENSIDADES DE CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO | *CURRENT INTENSITIES FOR SHORT CIRCUITS*

El valor límite de corriente de cortocircuito para un conductor aislado se obtiene según la siguiente fórmula deducible de UNE 21192 (IEC 949):

$$\frac{I}{S} = \frac{K}{\sqrt{t}} \quad [A/mm^2]$$

Siendo:
I: intensidad de cortocircuito [A].
K = 94 (conductor de aluminio y aislamiento de XLPE) [A·s $^{1/2}$/mm^2].
S: sección del conductor [mm^2].
t: duración del cortocircuito [s] (tiempos de duración entre 0,1 y 5 segundos).

The short circuit current limit value for an insulated conductor is calculated according to the following formula found in UNE 21192 (IEC 949):

Where:
I: short circuit current [A].
K = 94 (aluminium conductor & XLPE insulation) [A·s 1/2/mm^2].
S: conductor cross-section [mm^2].
t: duration of the short circuit [s] (duration between 0.1 and 5 seconds).

Con la fórmula, podemos obtener valores de la densidad de cortocircuito I/S para diferentes valores de duración del mismo y para aplicar a cada caso sólo es necesario multiplicar el valor de tabla por la sección de conductor.

You can use the formula to calculate short circuit density values I/S for different duration values. You merely need multiply the table value by the conductor cross-section in each case.

Duración del cortocircuito (s) | *Duration of short circuit* **(s)**	0,1	0,2	0,3	0,5	1	1,5	2	2,5	3
Densidad de corriente (A/mm^2) | *Current density* **(A/mm^2)**	297	210	172	133	94	77	66	59	54

FACTORES DE CORRECCIÓN | *INGLÉS*

Cuando en nuestros cálculos de líneas nos encontramos condiciones distintas a las de referencia es necesario aplicar coeficientes de corrección.

La norma de referencia UNE-HD 60364-5-52 (IEC 60364-5-52) contempla las siguientes condiciones estándar:

- **Instalaciones al aire:**
  Temperatura ambiente: 30 °C
- **Instalaciones enterradas:**
  Temperatura del terreno: 20 °C
  Resistividad térmica del terreno: 2,5 K·m/W
  Profundidad de soterramiento: 0,7 m

Si las condiciones del circuito que estudiamos son distintas es necesario aplicar coeficientes de corrección.

Para instalaciones al aire, el factor de corrección por temperatura ambiente se obtiene de la tabla B.52.14 de UNE-HD 60364-5-52 (IEC 60364-5-52):

When you have different conditions in your line calculations to the reference conditions, you need to apply correction coefficients.

The reference standard UNE-HD 60364-5-52 (IEC 60364-5-52) includes the following standard conditions:

- ***Outdoor installations:***
  Ambient temperature: 30 °C
- ***Buried installations:***
  Ground temperature: 20 °C
  Ground thermal resistivity: 2.5 K·m/W
  Burial depth: 0.7 m

If the conditions for the circuit you are looking at are different, correction coefficients need to be applied.

For exposed installations, the correction factor for room temperature is obtained from table B.52.14 in IEC 60364-5-52:

Temperatura ambiente al aire (°C) | *Ambient temperature for surface mounted* **(°C)**	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Factor de corrección | *Correction factor*	1,15	1,12	1,08	1,04	1	0,96	0,91	0,87	0,82	0,76	0,71	0,65	0,58	0,5	0,41

AL VOLTALENE FLAMEX CPRO (S)
AL XZ1 (S)

En la tabla B.52.15 de la citada norma tenemos los valores para diferentes temperaturas del terreno para el caso de tendidos enterrados ya sean directamente o bajo tubo:

In table B.52.15 in the aforementioned standard, you have the values for different ground temperatures for underground cables, whether they are buried directly or in conduits:

**Temperatura del terreno (°C)	** *Ground temperature* **(°C)**	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
**Factor de corrección	** *Correction factor*	1,07	1,04	1	0,96	0,93	0,89	0,85	0,8	0,76	0,71	0,65	0,6	0,53

Y en la tabla B.52.16 figuran los factores de corrección para diferentes valores de resistividad térmica del terreno, dependiente estos de si los cables van enterrados en conductos o directamente:

Table B.52.16 shows the correction factors for different values of ground thermal resistivity, depending on whether the cables are buried directly or in conduits:

**Resistividad térmica (K·m/W)	** *Thermal resistivity (K·m/W)*	0,5	0,7	1	1,5	2	2,5	3
**Cables en conductos enterrados (D1)	** *Cables in underground conduits (D1)*	1,28	1,2	1,18	1,1	1,05	1	0,96
**Cables enterrados directamente (D2)	** *Cables buried directly*	1,88	1,62	1,5	1,28	1,12	1	0,9

La norma no contempla factores de corrección para diferentes profundidades de enterramiento.

En caso de influencia térmica de otros circuitos cercanos, se debe considerar en los cálculos coeficiente de corrección por agrupamiento. Existen muchas tablas en la UNE-HD 60364-5-52 que recogen gran parte de las posibilidades de agrupamientos.

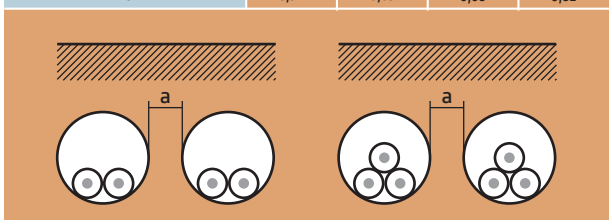
Si los cables son instalados bajo tubo enterrado (sistema de referencia D1) la tabla B.52.19 nos da los coeficientes de corrección por agrupamiento:

The standard does not include correction factors for different burial depths.

A correction coefficient for grouping should be included in calculations if there is thermal influence from other, nearby circuits. There are many tables in IEC 60364-5-52 that include most grouping options.

Table B.52.19 gives the correction coefficients for groupings if the cables are installed in underground conduits (reference system D1):

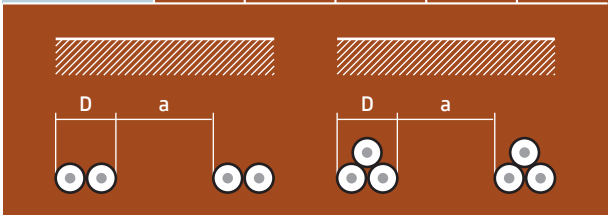
NÚMERO DE CIRCUITOS BAJO TUBO Y ENTERRADOS (D1) | *NUMBER OF CIRCUITS IN CONDUITS & BURIED (D1)*	DISTACIA ENTRE TUBOS (a) | *DISTANCE BETWEEN CONDUITS (a)*			
	Nula (a=0)	0,25 m	0,5 m	1,0 m
2	0,85	0,90	095	0,95
3	0,75	0,85	0,90	0,95
4	0,70	0,80	0,85	0,90
5	0,65	0,80	0,85	0,90
6	0,60	0,80	0,80	0,90
7	0,57	0,76	0,80	0,88
8	0,54	0,74	0,80	0,88
9	0,52	0,73	0,78	0,87
10	0,49	0,72	0,77	0,86
11	0,47	0,70	0,76	0,86
12	0,45	0,69	0,75	0,85
13	0,44	0,68	0,74	0,85
14	0,42	0,68	0,73	0,84
15	0,41	0,67	0,72	0,84
16	0,39	0,66	0,72	0,83
17	0,38	0,65	0,71	0,83
18	0,37	0,65	0,70	0,83
19	0,35	0,64	0,69	0,82
20	0,34	0,63	0,68	0,82



Para el caso de agrupamiento de circuitos de cable soterrados directamente (sistema de referencia D2) que se recogen en la tabla B.52.18:

Groupings for cable circuits buried directly underground (reference system D2) are shown in table B.52.18:

NÚMERO DE CIRCUITOS (DIRECTAMENTE ENTERRADOS, D2) | *NUMBER OF CIRCUITS (DIRECTLY BURIED, D2)*	DISTACIA ENTRE CIRCUITOS (a) *DISTANCE BETWEEN CIRCUITS (a)*				
	Nula (a=0)	D (= Φcircuito)	0,125 m	0,25 m	0,5 m
2	0,75	0,80	0,85	0,90	0,90
3	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85
4	0,60	0,60	0,70	0,75	0,80
5	0,55	0,55	0,65	0,70	0,80
6	0,50	0,55	0,60	0,70	0,80
7	0,45	0,51	0,59	0,67	0,76
8	0,43	0,48	0,57	0,65	0,75
9	0,41	0,46	0,55	0,63	0,74
12	0,36	0,42	0,51	0,59	0,71
16	0,32	0,38	0,47	0,56	0,68
20	0,29	0,35	0,44	0,53	0,66



AL VOLTALENE FLAMEX CPRO (S)
AL XZ1 (S)

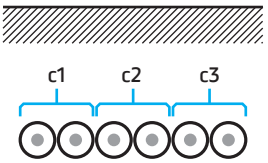
EJEMPLO DE USO DE DATOS DE TABLAS | *INGLÉS*

Calcular la sección, caída de tensión y cortocircuito máximo en 0,1 segundo para un circuito de corriente continua (c1) de 224 A que une una "combiner box" de un parque fotovoltaico con un inversor y está enterrado directamente (sin tubo) y con otros dos circuitos similares en contacto (c2 y c3).

Calculate the cross-section, voltage drop and maximum short circuit in 0.1 seconds for a 224 A direct current circuit (c1) connecting a "combiner box" in a solar park with an inverter and is directly buried (without conduit) and with two other similar circuits in contact (c2 and c3).

Datos | *Inglés:*

Cable Al Voltalene Flamex CPRO (S)
Longitud | *Length:* 360 m
Temperatura del terreno | *Ground temperature:* 25 °C
Tensión | *Voltage:* 837 V



- **Sección por intensidad admisible (siguiendo los códigos de colores de las tablas encontramos los valores fácilmente) .**

  Coeficiente de corrección por agrupamiento (3 circuitos en contacto): 0,65 (tabla B.52.18).
  Coeficiente de corrección por temperatura del terreno (25 °C): 0,96 (tabla B.52.15).

  De forma sencilla, si dividimos el valor de la intensidad de corriente por los coeficientes de corrección obtenemos un valor de intensidad para obtener en la tabla inicial la sección del conductor a emplear:

  224 A /(0,65 x 0,96) = 359 A → sección **1 x 300 mm²**

  Otra forma igualmente válida es tomar el valor de intensidad de tablas y multiplicarla por los coeficientes de corrección hasta obtener un valor de intensidad superior al necesario:

  343 A x 0,65 x 0,96 = 214 A < 224 A (no vale la sección de 240 mm²)

  386 A x 0,65 x 0,96 = 241 A > 224 A (la sección de 300 mm² es correcta*)

- **Caída de tensión**

  En la tabla inicial tenemos que la caída de tensión máxima para cable de 300 mm² tipo Al Voltalene Flamex CPRO es 0,200 V/(A·km). Multiplicando este valor por la intensidad en A y la longitud de la línea en km obtenemos la caída de tensión en V.

  ΔU = 0,200 V/(A·km) x 224 A x 0,36 km = 16,13 V

  Porcentualmente:

  ΔU = 16,13/837 x 100 = 1,93 %

  Si pretendemos reducir la caída de tensión debemos aumentar la sección de conductor (o emplear varios conductores por polo).

- **Cortocircuito**

  Para t = 0,1 s vemos que la densidad de corriente máxima es de 297 A/mm²:

  Icc = 297 A/mm² x 300 mm² = 89,1 kA

- ***Cross-section by permitted current (you can find the values easily using the colour codes in the tables).***

  Correction coefficient for group (3 circuits in contact): 0.65 (table B.52.18).
  Correction coefficient for ground temperature (25 °C): 0.96 (table B.52.15).

  One simple method is to divide the current intensity value by the correction coefficients to obtain a current intensity value to determine the conductor cross-section to be used in the initial table:

  *224 A /(0.65 x 0.96) = 359 A -3 cross-section **1 x 300 mm²***

  Another equally valid way is to take the current intensity value from tables and multiply it by the correction coefficients until a higher current intensity value than necessary is obtained:

  343 A x 0.65 x 0.96 = 214 A < 224 A (the 240 mm² cross-section is not valid)

  386 A x 0.65 x 0.96 = 241 A > 224 A (the 300 mm² cross-section is correct)*

- ***Voltage drop***

  In the first table, the maximum voltage drop for the 300 mm² cable type Al Voltalene Flamex CPRO is 0.200 V/(A·km). If you multiply this value by the current in A and the length of the line in km, you obtain the voltage drop in V.

  ΔU = 0.200 V/(A·km) x 224 A x 0.36 km = 16.13 V

  As a percentage:

  ΔU = 16.13/837 x 100 = 1.93 %

  If you wish to reduce the voltage drop, you need to increase the conductor cross-section (or use various conductors per pole).

- ***Short circuit***

  For t = 0.1 s, you can see that the maximum current density is 297 A/mm²:

  Icc = 297 A/mm² x 300 mm² = 89.1 kA

* Siempre será necesario poder intercalar una protección entre la intensidad máxima de funcionamiento del circuito (224 A) y la máxima admisible del cable en ese circuito (241 A), de no ser posible hay que incrementar la sección.

**It is always necessary to be able to intercalate between the maximum operating current for the circuit (224 A) and the maximum permitted current for the cable in this circuit (241 A). If not, the cross-section needs to be increased.*

ECOLÓGICO
ECOLOGICAL

AFUMEX CLASS 1000 V (AS)
RZ1-K (AS)

Tensión asignada / *Rated voltage:* 0,6/1 kV (1,2/1,2 kVac máx. / 1,8/1,8 kVdc máx.)
Norma diseño / *Design standard:* UNE 21123-4
Designación genérica / *Generic designation:* RZ1-K (AS)

CPR COMPLIANT

Cca CPR
Cca-s1b,d1,a1

DESCÁRGATE
la DoP (Declaración de Prestaciones) en este código QR.
https://es.prysmiangroup.com/DoP

DOWNLOAD
the DoP (Declaration of Performance) with this QR code.
https://es.prysmiangroup.com/DoP

Nº DoP 1003875

CARACTERÍSTICAS Y ENSAYOS | *CHARACTERISTICS AND TESTING*

NO PROPAGACIÓN DE LA LLAMA | *FLAME RETARDANT*
EN 60332-1-2
IEC 60332-1-2
NFC 32070-C2

NO PROPAGACIÓN DEL INCENDIO | *FIRE RETARDANT*
EN 50399
EN 60332-3-24
IEC 60332-3-24

LIBRE DE HALÓGENOS | *HALOGEN FREE*
EN 60754-2
EN 60754-1
IEC 60754-2
IEC 60754-1

REDUCIDA EMISIÓN DE GASES TÓXICOS | *LOW TOXIC GAS EMISSION*
EN 60754-2
NFC 20454
DEF-STAN 02-713

BAJA EMISIÓN DE HUMOS | *LOW SMOKE EMISSION*
EN 50399

BAJA OPACIDAD DE HUMOS | *LOW SMOKE OPACITY*
EN 61034-2
IEC 61034-2

NULA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS | *NO EMISSION OF CORROSIVE GASES*
EN 60754-2
IEC 60754-2
NFC 20453

BAJA EMISIÓN DE CALOR | *LOW HEAT EMISSION*
EN 50399

REDUCIDO DESPRENDIMIENTO DE GOTAS / PARTÍCULAS INFLAMADAS | *REDUCED OCCURRENCE OF FLAMING DROPLETS/PARTICLES*
EN 50399

RESISTENCIA A LA ABSORCIÓN DEL AGUA | *RESISTANT TO WATER ABSORPTION*

RESISTENCIA AL FRÍO | *COLD RESISTANT*

CABLE FLEXIBLE | *FLEXIBLE CABLE*

RESISTENCIA A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA | *RESISTANCE TO ULTRAVIOLET RAYS*

ALTA SEGURIDAD | *HIGH SAFETY*

AFUMEX AS

MÁXIMA PELABILIDAD | *MAXIMUM PELABILITY*
Gracias a la capa especial antiadherente se puede retirar la cubierta fácil y rápidamente.
Un importante ahorro de tiempo de instalación | *Thanks to its special non-stick layer, the sheath can be removed quickly and easily, reducing installation times significantly.*

LIMPIO Y ECOLÓGICO | *CLEAN AND ECOLOGICAL*
La ausencia de talco y aceites de silicona permite un ambiente de trabajo más límpio y con menos partículas contaminantes | *The absence of talc and silicone oils ensures a cleaner working environment with fewer contaminating particles.*

- Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoestable) | *Inglés*
- Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V | *Inglés*

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:
- Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
- Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.
- Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.
- Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.
- Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

- *Operating temperature: -40 °C, + 90 °C (thermally stable cable).*
- *Alternating voltage test for 5 min.: 3500 V*

Fire safety performance in the European Union:
- *Fire performance rating (CPR): Cca-s1b,d1,a1*
- *Fire requirements: 50575:2014 + A1:2016.*
- *Fire classification: EN 13501-6.*
- *Application of results: CLC/TS 50576.*
- *Test methods: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.*

AFUMEX CLASS 1000 V (AS)
RZ1-K (AS)

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

- No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2
- No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.
- Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.
- Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.
- Baja emisión de humos: EN 50399.
- Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.
- Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.
- Baja emisión de calor: EN 50399.
- Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399.

Fire standards also applicable in countries not in the European Union:

- *Flame retardant: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.*
- *Fire retardant: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.*
- *Halogen-free: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.*
- *Reduced toxic gas emissions: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.*
- *Low smoke emission: EN 50399.*
- *Low smoke opacity: EN 61034-2; IEC 61034-2.*
- *Zero corrosive gas emission: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.*
- *Low heat emission: EN 50399.*
- *Reduced occurrence of flaming droplets/particles: EN 50399.*

CONSTRUCCIÓN / *STRUCTURE*

CONDUCTOR
Metal: cobre electrolítico recocido.
Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.
Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

AISLAMIENTO
Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1.
Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1.

ELEMENTO SEPARADOR
Capa especial antiadherente.

RELLENO
Material: mezcla LSOH libre de halógenos.

CUBIERTA
Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.
Color: verde.

CONDUCTOR
Metal: *annealed electrolytic copper.*
Flexibility: *flexible, class 5, as per UNE EN 60228.*
Maximum temperature in conductor: *90 °C in permanent use, 250 °C, in short circuit.*

INSULATION
Material: *cross-linked polyethylene mix (XLPE), type DIX3 as per UNE HD 603-1.*
Colours: *brown, black, grey, blue, yellow/green as per UNE 21089-1.*

SEPARATING ELEMENT
Special anti-stick layer.

FILLING
Material: *halogen-free, LSOH mix.*

SHEATH
Material: *special halogen-free mix, type AFUMEX UNE 21123-4.*
Colour: *green.*

APLICACIONES / *APPLICATIONS*

- Cable de fácil pelado especialmente adecuado para instalaciones en locales de pública concurrencia: salas de espectáculos, centros comerciales, escuelas, hospitales, edificios de oficinas, pabellones deportivos, etc.
- En centros informáticos, aeropuertos, naves industriales, parkings, túneles ferroviarios y de carreteras, locales de difícil ventilación y/o evacuación, etc.
- En toda instalación donde el riesgo de incendio no sea despreciable: instalaciones en montaje superficial, canalizaciones verticales en edificios o sobre bandejas, etc., o donde se requieran las mejores propiedades frente al fuego y/o la ecología de los productos en edificios o sobre bandejas, etc., o donde se requieran las mejores propiedades frente al fuego y/o la ecología de los productos de construcción.

Indicado también el lado de corriente alterna en instalaciones de autoconsumo solar fotovoltaico.

• Líneas generales de alimentación (ITC-BT 14). • Derivaciones individuales ITC-BT 15). •Instalaciones interiores o receptoras (ITC-BT 20). • Locales de pública concurrencia (ITC-BT 28). • Locales con riesgo de incendio o explosión (adecuadamente canalizado) (ITC-BT 29). • Industrias (Reglamento de Seguridad contra Incendios en los Establecimientos Industriales R.D. 2267/2004. • Edificios en general (Código técnico de la Edificación, R.D. 314/2006, art. 11).

- *Easy-to-skin cable, particularly suitable for installations on premises used by the public: entertainment venues, shopping centres, schools, hospitals, office buildings, sports centres and similar.*
- *In IT centres, airports, factory buildings, parking facilities, road and rail tunnels, premises difficult to ventilate and/or evacuate, and similar.*
- *In any installation where the risk of fire is not inconsiderable: Installations mounted on surfaces, vertical ducts in buildings, on trays or similar; or where optimum fire safety and/or environmentally friendly characteristics are required for products in buildings or on trays and similar; or where optimum fire safety and/or environmentally friendly characteristics are required in construction products.*

Also suitable for alternating current side in photovoltaic systems for self-consumption.

• General supply lines (ITC-BT 14). • Individual branches ITC-BT 15). • Indoor or receiving installations (ITC-BT 20). • Premises used by the public (ITC-BT 28). • Premises at risk from fire or explosion (suitably ducted) (ITC-BT 29). • Industrial (Spanish regulations on protection against fire in industrial buildings R.D. 2267/2004.) • Buildings in general (Spanish Technical Building Code, R.D. 314/2006, Art. 11).

AFUMEX CLASS 1000 V (AS)
RZ1-K (AS)

DATOS TÉCNICOS / *TECHHNICAL DATA*

NÚMERO DE CONDUCTORES x SECCIÓN mm | *NUMBER OF CONDUCTORS x CROSS-SECTION mm*	ESPESOR DE AISLAMIENTO mm (1) | *THICKNESS OF INSULATION mm (1)*	DIÁMETRO EXTERIOR mm (1) | *CUTER DIAMETER mm (1)*	PESO kg/km (1) | *WEIGHT kg/km (1)*	RESISTENCIA DEL CONDUCTOR a 20 °C Ω /km | *RESISTANCE IN CONDUCTOR at 20 °C Ω /km*	INTENSIDAD ADMISIBLE AL AIRE (2) A | *PERMITTED CURRENT SURFACE-MOUNTED (2) A*	INTENSIDAD ADMISIBLE ENTERRADO (3) A | *PERMITTED CURRENT BURIED (3) A*	CAÍDA DE TENSIÓN V/(A·km) (2) | *VOLTAGE DROP V/(A·km) (2)*	
							cos Φ = 1	cos Φ = 0,8
1 x 1.5	0,7	7	67	13,3	21	21	26,5	21,36
1 x 2,5	0,7	7,5	79	7,98	30	27	15,92	12,88
1 x 4	0,7	8	97	4,95	40	35	9,96	8,1
1 x 6	0,7	8,5	120	3,3	52	44	6,74	5,51
1 x 10	0,7	9,6	167	1,91	72	58	4	3,31
1 x 16	0,7	10,6	226	1,21	97	75	2,51	2,12
1 x 25	0,9	12,3	321	0,78	122	96	1,59	1,37
1 x 35	0,9	13,8	421	0,55	153	117	1,15	1,01
1 x 50	1	15,4	579	0,38	188	138	0,85	0,77
1 x 70	1,1	17,3	780	0,27	243	170	0,59	0,56
1 x 95	1,1	19,2	995	0,20	298	202	0,42	0,43
1 x 120	1,2	21,3	1240	0,16	350	230	0,34	0,36
1 x 150	1,4	23,4	1529	0,12	401	260	0,27	0,31
1 x 185	1,6	25,6	1826	0,10	460	291	0,22	0,26
1 x 240	1,7	28,6	2383	0,08	545	336	0,17	0,22
1 x 300	1,8	31,3	2942	0,06	630	380	0,14	0,19
1 x 400	2	36	3921	0,05		446	0,11	0,17
2 x 1.5	0,7	10	134	13,3	23	24	30,98	24,92
2 x 2,5	0,7	10,9	169	7,98	32	32	18,66	15,07
2 x 4	0,7	11,8	213	4,95	44	42	11,68	9,46
2 x 6	0,7	12,9	271	3,3	57	53	7,90	6,42
2 x 10	0,7	15,2	399	1,91	78	70	4,67	3,84
2 x 16	0,7	17,7	566	1,21	104	91	2,94	2,45
2 x 25	0,9	Consultar	Consultar	0,78	135	116	1,86	1,59
2 x 35	0,9	Consultar	Consultar	0,55	168	140	1,34	1,16
2 x 50	1	Consultar	Consultar	0,38	204	166	0,99	0,88
3 G 1.5	0,7	10,4	150	13,3	23	24	30,98	24,92
3 G 2,5	0,7	11,4	193	7,98	32	32	18,66	15,07
3 G 4	0,7	12,4	250	4,95	44	42	11,68	9,46
3 G 6	0,7	13,6	324	3,3	57	53	7,90	6,42
3 G 10	0,7	16	486	1,91	78	70	4,67	3,84
3 G 16	0,7	18,7	696	1,21	104	91	2,94	2,45
3 x 25	0,9	Consultar	Consultar	0,78	115	96	1,62	1,38
3 x 35	0,9	Consultar	Consultar	0,55	143	117	1,17	1,01
3 x 50	1	Consultar	Consultar	0,38	174	138	0,86	0,77
3 x 70	1,1	Consultar	Consultar	0,27	223	170	0,6	0,56
3 x 95	1,1	Consultar	Consultar	0,20	271	202	0,43	0,42
3 x 120	1,2	Consultar	Consultar	0,16	314	230	0,34	0,35
3 x 150	1,4	Consultar	Consultar	0,12	359	260	0,28	0,3
3 x 185	1,6	Consultar	Consultar	0,10	409	291	0,22	0,26
3 x 240	1,7	Consultar	Consultar	0,08	489	336	0,17	0,21
3 x 300	1,8	Consultar	Consultar	0,06	549	380	0,14	0,18

(1) Valores aproximados.

(2) Instalación en bandeja al aire (40 °C).
→ XLPE3 con instalación tipo F → columna 11 (1x trifásica).
→ XLPE2 con instalación tipo E → columna 12 (2x, 3G monofásica).
→ XLPE3 con instalación tipo E → columna 10b (3x, 4G, 4x, 5G trifásica).

(3) Instalación enterrada, directamente o bajo tubo con resistividad térmica del terreno estándar de 2,5 K.m/W.
→ XLPE3 con instalación tipo Método D1/D2 (Cu) → 1x, 3x, 4G, 4x, 5G trifásica.
→ XLPE2 con instalación tipo D1/D2 (Cu) → 2x, 3G monofásica.

Según UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

(1) Approximate values.

(2) Surface-mounted in tray (40 °C).
→ XLPE3 with type F installation → column 11 (1x three-phase).
→ XLPE2 with type E installation → column 12 (2x 3G single-phase).
→ XLPE3 with type E installation → column 10b (3x 4G, 4x 5G three-phase).

(3) Buried installation directly in ground or in a conduit with standard ground thermal resistivity of 2.5 K.m/W.
→ XLPE3 with D1/D2 method type installation (Cu) → 1x, 3x, 4G, 4x, 5G three-phase.
→ XLPE2 with D1/D2 type installation (Cu) → 2x, 3G single-phase.

As per UNE-HD 60364-5-52 and IEC 60364-5-52.

AFUMEX CLASS 1000 V (AS)
RZ1-K (AS)

DATOS TÉCNICOS / *inglés*

NÚMERO DE CONDUCTORES x SECCIÓN mm / *NUMBER OF CONDUCTORS x CROSS-SECTION mm*	ESPESOR DE AISLAMIENTO mm (1) / *THICKNESS OF INSULATION mm (1)*	DIÁMETRO EXTERIOR mm (1) / *CUTER DIAMETER mm (1)*	PESO kg/km (1) / *WEIGHT kg/km (1)*	RESISTENCIA DEL CONDUCTOR a 20 °C Ω /km / *RESISTANCE IN CONDUCTOR at 20 °C Ω /km*	INTENSIDAD ADMISIBLE AL AIRE (2) A / *PERMITTED CURRENT SURFACE-MOUNTED (2) A*	INTENSIDAD ADMISIBLE ENTERRADO (3) A / *PERMITTED CURRENT BURIED (3) A*	CAÍDA DE TENSIÓN V/(A·km) (2) / *VOLTAGE DROP V/(A·km) (2)*	
							cos Φ = 1	cos Φ = 0,8
3 x 25/16	0,9/0,7	Consultar	Consultar	0,780/1,21	115	96	1,62	1,38
3 x 35/16	0,9/0,7	Consultar	Consultar	0,554/1,21	143	117	1,17	1,01
3 x 50/25	1,0/0,9	Consultar	Consultar	0,386/0,780	174	138	0,86	0,77
3 x 70/35	1,1/0,9	Consultar	Consultar	0,272/0,554	223	170	0,6	0,56
3 x 95/50	1,1/1,0	Consultar	Consultar	0,206/0,386	271	202	0,43	0,42
3 x 120/70	1,2/1,1	Consultar	Consultar	0,161/0,272	314	230	0,34	0,35
3 x 150/70	1,4/1,1	Consultar	Consultar	0,129/0,272	359	260	0,28	0,3
3 x 185/95	1,6/1,1	Consultar	Consultar	0,106/0,206	409	291	0,22	0,26
3 x 240/120	1,7/1,2	Consultar	Consultar	0,0801/0,161	489	336	0,17	0,21
3 x 300/150	1,8/1,4	Consultar	Consultar	0,0641/0,129	549	380	0,14	0,18
4 G 1,5	0,7	11,2	173	13,3	20	21	26,94	21,67
4 G 2,5	0,7	12,3	227	7,98	28	27	16,23	13,1
4 G 4	0,7	13,4	298	4,95	38	35	10,16	8,23
4 G 6	0,7	14,7	391	3,3	49	44	6,87	5,59
4 G 10	0,7	17,5	593	1,91	68	58	4,06	3,34
4 G 16	0,7	20,4	855	1,21	91	75	2,56	2,13
4 x 25	0,9	24,3	1267	0,78	115	96	1,62	1,38
4 x 35	0,9	28,4	1792	0,55	143	117	1,17	1,01
4 x 50	1	32,5	2439	0,38	174	138	0,86	0,77
4 x 70	1,1	37,1	3359	0,27	223	170	0,6	0,56
4 x 95	1,1	41,2	4276	0,20	271	202	0,43	0,42
4 x 120	1,2	46,7	5500	0,16	314	230	0,34	0,35
4 x 150	1,4	51,8	6750	0,12	359	260	0,28	0,3
4 x 185	1,6	57,6	8172	0,10	409	291	0,22	0,26
4 x 240	1,7	64,4	10642	0,08	489	336	0,17	0,21
5 G 1,5	0,7	12	202	13,3	20	21	26,94	21,67
5 G 2,5	0,7	13,3	266	7,98	28	27	16,23	13,1
5 G 4	0,7	14,5	351	4,95	38	35	10,16	8,23
5 G 6	0,7	16	467	3,3	49	44	6,87	5,59
5 G 10	0,7	19	711	1,91	68	58	4,06	3,34
5 G 16	0,7	22,2	1028	1,21	91	75	2,56	2,13
5 G 25	0,9	26,6	1529	0,78	115	96	1,62	1,38
5 G 35	0,9	31,4	2169	0,55	143	117	1,17	1,01
5 G 50	1	35,2	2969	0,38	174	138	-	-

(1) Valores aproximados.

(2) Instalación en bandeja al aire (40 °C).
→ XLPE3 con instalación tipo F → columna 11 (1x trifásica).
→ XLPE2 con instalación tipo E → columna 12 (2x, 3G monofásica).
→ XLPE3 con instalación tipo E → columna 10b (3x, 4G, 4x, 5G trifásica).

(3) Instalación enterrada, directamente o bajo tubo con resistividad térmica del terreno estándar de 2,5 K.m/W.
→ XLPE3 con instalación tipo Método D1/D2 (Cu) → 1x, 3x, 4G, 4x, 5G trifásica.
→ XLPE2 con instalación tipo D1/D2 (Cu) → 2x, 3G monofásica.

Según UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

(1) Approximate values.

(2) Surface-mounted in tray (40 °C).
→ XLPE3 with type F installation → column 11 (1x three-phase).
→ XLPE2 with type E installation → column 12 (2x 3G single-phase).
→ XLPE3 with type E installation → column 10b (3x 4G, 4x 5G three-phase).

(3) Buried installation directly in ground or in a conduit with standard ground thermal resistivity of 2.5 K.m/W.
→ XLPE3 with D1/D2 method type installation (Cu) → 1x, 3x, 4G, 4x, 5G three-phase.
→ XLPE2 with D1/D2 type installation (Cu) → 2x, 3G single-phase.

As per UNE-HD 60364-5-52 and IEC 60364-5-52.

ECOLÓGICO
ECOLOGICAL

BLINDEX PROTECH 1000 V (AS)
Z1C4Z1-K (AS)

Tensión asignada / *Rated voltage:* 0,6/1 kV (1,2/1,2 kVac máx. / 1,8/1,8 kVdc máx.)
Norma diseño / *Design standard:* IEC 60502-1
Designación genérica / *Generic designation:* Z1C4Z1-K (AS)

CPR COMPLIANT

Cca CPR
Cca-s1b,d1,a1

DESCÁRGATE
la DoP (Declaración de Prestaciones) en este código QR.
https://es.prysmiangroup.com/DoP

DOWNLOAD
the DoP (Declaration of Performance) with this QR code.
https://es.prysmiangroup.com/DoP

Nº DoP 1006990

CARACTERÍSTICAS Y ENSAYOS | *CHARACTERISTICS AND TESTING*

NO PROPAGACIÓN DE LA LLAMA | *FLAME RETARDANT*
EN 60332-1-2
IEC 60332-1-2

NO PROPAGACIÓN DEL INCENDIO | *FIRE RETARDANT*
EN 50399
EN 60332-3-24
IEC 60332-3-24

LIBRE DE HALÓGENOS | *HALOGEN FREE*
EN 60754-2
EN 60754-1
IEC 60754-2
IEC 60754-1

REDUCIDA EMISIÓN DE GASES TÓXICOS | *LOW TOXIC GAS EMISSION*
EN 60754-2
NFC 20454
DEF-STAN 02-713

BAJA EMISIÓN DE HUMOS | *LOW SMOKE EMISSION*
EN 50399

BAJA OPACIDAD DE HUMOS | *LOW SMOKE OPACITY*
EN 61034-2
IEC 61034-2

NULA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS | *NO EMISSION OF CORROSIVE GASES*
EN 60754-2
IEC 60754-2
NFC 20453

BAJA EMISIÓN DE CALOR | *LOW HEAT EMISSION*
EN 50399

REDUCIDO DESPRENDIMIENTO DE GOTAS / PARTÍCULAS INFLAMADAS | *REDUCED OCCURRENCE OF FLAMING DROPLETS / PARTICLES*
EN 50399

RESISTENCIA A LA ABSORCIÓN DEL AGUA | *RESISTANCE TO WATER ABSORPTION*

RESISTENCIA AL FRÍO | *COLD RESISTANT*

CABLE FLEXIBLE | *FLEXIBLE CABLE*

RESISTENCIA A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA | *RESISTANCE TO ULTRAVIOLET RAYS*

ALTA SEGURIDAD | *HIGH SAFETY*

AFUMEX AS

ALTA PROTECCIÓN ELECTROMAGNÉTICA | *HIGH ELECTROMAGNETIC PROTECTION*

Gracias a su pantalla de trenza de cobre al 60% de cobertura, muy por encima de las versiones que se pueden encontrar en el mercado, nuestra gama de apantallados proporciona una alta inmunidad a las interferencias.
Lo cual supone una óptima calidad en la transmisión de las señales, así como mayor seguridad y vida útil para los equipos.
Los cables con pantallas de trenza de cobre, con coberturas inferiores al 60%, incumplen la normativa |
Thanks to its stranded copper shield providing 60% coverage, far more than other cables on the market, our range of shielded cables provides effective immunity to interference.
This results in optimum signal transmission quality, not to mention enhanced equipment safety and useful life.
Cables with standed copper shields providing coverage of less than 60% do not comply with regulations.

- Temperatura de servicio: -40 °C, +70 °C. (Cable termoplástico).
- Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:
- Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1
- Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.
- Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.
- Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.
- Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

- *Operating temperature: -40 °C, + 70 °C (thermoplastic cable).*
- *Alternating voltage test for 5 min.: 3500 V.*

Fire safety performance in the European Union:
- *Fire performance rating (CPR): Cca-s1b,d1,a1*
- *Fire requirements: 50575:2014 + A1:2016.*
- *Fire classification: EN 13501-6.*
- *Application of results: CLC/TS 50576.*
- *Test methods: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.*

BLINDEX PROTECH 1000 V (AS)
Z1C4Z1-K (AS)

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

- No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2
- No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.
- Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.
- Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.
- Baja emisión de humos: EN 50399.
- Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.
- Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.
- Baja emisión de calor: EN 50399.
- Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399.

Fire standards also applicable in countries not in the European Union:

- *Flame retardant: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.*
- *Fire retardant: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.*
- *Halogen-free: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.*
- *Reduced toxic gas emissions: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.*
- *Low smoke emission: EN 50399.*
- *Low smoke opacity: EN 61034-2; IEC 61034-2.*
- *Zero corrosive gas emission: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.*
- *Low heat emission: EN 50399.*
- *Reduced occurrence of flaming droplets/particles: EN 50399.*

CONSTRUCCIÓN / *STRUCTURE*

CONDUCTOR
Metal: cobre electrolítico recocido
Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228
Temperatura máxima en el conductor: 70 °C en servicio permanente, 160 °C en cortocircuito

AISLAMIENTO
Material: poliolefinas Z1.
Colores: arrón, negro, gris, azul y amarillo/verde (para cables hasta 5 conductores), en el resto de los casos un conductor amarillo verde y el resto negros numerados.

PANTALLA
- Trenza de hilosde cobre pulido (ø=0,125 mm) con una cobertura del 60 %.
- Cinta de poliester (bajo trenza).

CUBIERTA
Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.
Color: verde.

CONDUCTOR
Metal: *annealed electrolytic copper.*
Flexibility: *flexible, class 5, as per UNE EN 60228.*
Maximum temperature in conductor: *70 °C in permanent use, 160 °C, in short circuit.*

INSULATION
Material: *Z1 polyolefins.*
Colours: *brown, black, grey, blue, yellow/green (for cables with up to 5 conductors); in other cases, a green-yellow conductor and the rest numbered black conductors.*

SHIELD
- *Stranded cable with polished copper wires (Ø=0.125 mm) with a covering greater than 60%.*
- *Polyester tape (beneath strand).*

SHEATH
Material: *special halogen-free mix, type AFUMEX UNE 21123-4.*
Colour: *green.*

APLICACIONES / *APPLICATIONS*

Cable flexible de alta seguridad y apantallado con trenza de hilos de cobre para suministro de energía en entornos donde se quieran evitar las influencias electromagnéticas y sea obligatorio instalar cables de alta seguridad (AS) o el riesgo de incendio no sea despreciable. Adecuado para alimentación de motores con variadores de frecuencia hasta 10 mm2 (consultar fabricante de variadores). Para secciones superiores consultar Afumex Class Varinet VFD RC4Z1-K 1000 V (AS).

- Instalaciones interiores o receptoras (ITC-BT 20).
- Industrias (Reglamento de Seguridad contra Incendios en los Establecimientos Industriales R. D. 2267/2004.
- Edificios en general (Código técnico de la Edificación R. D. 314/2006, art.11).

High-safety flexible cable, shielded with copper wire strand to supply power to environments where there is a need to prevent electromagnetic influences, where it is mandatory to install high-safety cables or where the risk of fire is not inconsiderable. Suitable for supplying motors with variable frequency drive up to 10 mm² (consult VFD manufacturer). Ask about Retenax Varinet/Afumex Class Varinet (AS) for larger cross-sections.

- *Indoor or receiving installations (ITC-BT 20).*
- *Industrial (Spanish regulations on protection against fire in industrial buildings R.D. 2267/2004.*
- *Buildings in general (Technical Building Code R.D. 314/2006, Art. 11).*

BLINDEX PROTECH 1000 V (AS)
Z1C4Z1-K (AS)

DATOS TÉCNICOS | *TECHNICAL DATA*

NÚMERO DE CONDUCTORES x SECCIÓN mm | *NUMBER OF CONDUCTORS x CROSS-SECTION mm*	ESPESOR DE AISLAMIENTO mm (1) | *THICKNESS OF INSULATION mm (1)*	PESO kg/km (1) | *WEIGHT kg/km (1)*	RESISTENCIA DEL CONDUCTOR a 20 °C Ω /km | *RESISTANCE IN CONDUCTOR at 20 °C Ω /km*	INTENSIDAD ADMISIBLE AL AIRE (2) A | *PERMITTED CURRENT SURFACE-MOUNTED (2) A*	INTENSIDAD ADMISIBLE ENTERRADO (3) A | *PERMITTED CURRENT BURIED (3) A*	CAÍDA DE TENSIÓN V/(A·km) (2) | *VOLTAGE DROP V/(A·km) (2)*	
						cos Φ = 1	cos Φ = 0,8
2 x 1,5	10,1	126	13,3	19	20	28,83	23,22
2 x 2,5	11	159	7,98	26	27	17,66	14,25
2 x 16	18,5	508	1,21	81	76	2,74	2,29
3 G 1,5	10,6	150	13,3	19	20	28,83	23,22
3 G 2,5	11,5	189	7,98	26	27	17,66	14,25
4 G 1,5	11,4	180	13,3	16	17	25,07	20,19
4 G 2,5	12,5	232	7,98	21	22	15,36	12,39
4 G 4	14,9	329	4,95	29	29	9,55	7,48
4 G 6	16,2	419	3,3	37	37	6,38	5,2
4 G 10	18,4	596	1,91	52	49	3,79	3,12
5 G 1,5	12,3	216	13,3	16	17	25,07	21,67
6 G 1,5	13,2	246	13,3	12	10	28,83	23,22
12 G 1,5	16,9	409	13,3	8	7,5	28,83	23,22

(1) Valores aproximados.

(2) Instalación en bandeja al aire (40 °C).
→ PVC2 con instalación tipo E → columna 9a (2x y 3G, monofásica).
→ PVC3 con instalación tipo E → columna 7a (4G y 5G, trifásica).

(3) Instalación enterrada directamente o bajo tubo con resistividad térmica del terreno estándar de 2,5 K.m/W
→ PVC2 con instalación tipo D1/D2 (Cu) → (2x, 3G, monofásica).
→ PVC3 con instalación tipo D1/D2 (Cu) → (4G y 5G, trifásica).

Según UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52.

Valores de Prysmian para cables de más de 5 conductores. Considerados todos 100 % cargados.

Valores de caídas de tensión para cables de más de 5 conductores, medidos entre conductor activo y conductor de protección (amarillo/verde).

(1) Approximate values.

(2) Surface-mounted in tray (40 °C).
→ PVC2 with type E installation → column 9a (3G 2x, single-phase).
→ PVC3 with type E installation → column 7a (4G and 5G, it 5G, three-phase).

(3) Buried installation directly in ground or in a conduit with standard ground thermal resistivity of 2.5 K.m/W.
→ PVC2 with D1/D2 type installation (Cu) → (2x 3G, single-phase).
→ PVC3 with D1/D2 type installation (Cu) → (4G & 5G three-phase).

As per UNE-HD 60364-5-52 and IEC 60364-5-52.

Prysmian values for cables with more than 5 conductors. All considered 100% live.

Voltage drop values for cables with more than 5 conductors, measured between active conductor and protective conductor (yellow/green).

ECOLÓGICO
ECOLOGICAL

AFUMEX XZ1FA3Z-K
XZ1FA3Z-K

Tensión asignada / *Rated voltage:* 0,6/1 kV (1,2/1,2 kVac máx. / 1,8/1,8 kVdc máx.)
Norma diseño / *Design standard:* EA 0038 (AENOR)
Designación genérica / *Generic designation:* XZ1FA3Z-K

CPR COMPLIANT

Eca CPR

CARACTERÍSTICAS Y ENSAYOS | *CHARACTERISTICS AND TESTING*

NO PROPAGACIÓN DE LA LLAMA | *FLAME RETARDANT*
EN 60332-1-2
IEC 60332-1-2

NO PROPAGACIÓN DEL INCENDIO | *FIRE RETARDANT*
EN 60332-3-24
IEC 60332-3-24

LIBRE DE HALÓGENOS | *HALOGEN FREE*
EN 60754-2
EN 60754-1
IEC 60754-2
IEC 60754-1

REDUCIDA EMISIÓN DE GASES TÓXICOS | *LOW TOXIC GAS EMISSON*
EN 60754-2
NFC 20454
DEF-STAN 02-713

BAJA OPACIDAD DE HUMOS | *LOW SMOKE OPACITY*
EN 61034-2
IEC 61034-2

NULA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS | *NO EMISSON OF CORROSIVE GASES*
EN 60754-2
IEC 60754-2
NFC 20453

RESISTENCIA A LA ABSORCIÓN DEL AGUA | *RESISTANT TO WATER ABSORPTION*

RESISTENCIA AL FRÍO | *COLD RESISTANT*

RESISTENCIA A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA | *RESISTANT TO THE ULTRAVIOLET RAYS*

RESISTENCIA A LOS GOLPES | *IMPACT RESISTANT*

RESISTENCIA A LOS ROEDORES | *RODENT RESISTANT*

ENSAYOS ADICIONALES | *ADDITIONAL TESTING* AFUMEX CLASS XZ1FA3Z-K

Alta protección mecánica	*High mechanical protection*	**Resistencia a golpes, roedores, aplastamiento...**	*Resistant to impact, rodents, crushing, etc.*
Resistencia a temperaturas extremas	*Resistant to extreme temperatures*	**IEC 60811-1-4, -40 °C**
Resistencia a los rayos ultravioleta	*Resistant to ultraviolet rays*	**HD 605-2-4**
Resistencia al ozono	*Ozone resistance*	**IEC 60811-2-1**
Resistencia a la absorción del agua	*Resistant to water absorption*	**IEC 60811-1-3**

- Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C.
- Tracción máxima: 5 kg/mm2 Cu.
- Radio mínimo de curvatura: 10 x Ø (diámetro exterior del cable).

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:
- Clase de reacción al fuego (CPR): Eca.
- Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.
- Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.
- Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.
- Métodos de ensayo: EN 60332-1-2.

- *Operating temperature: -40 °C, + 90 °C*
- *Maximum traction: 5 kg/mm2 Cu*
- *Minimum bend radius: 10 x Ø (cable outer diameter).*

Fire safety performance in the European Union:
- *Fire performance rating (CPR): Eca*
- *Fire requirements: 50575:2014 + A1:2016.*
- *Fire classification: EN 13501-6.*
- *Application of results: CLC/TS 50576.*
- *Test methods: EN 60332-1-2.*

AFUMEX XZ1FA3Z-K
XZ1FA3Z-K

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

- No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2
- No propagación del incendio:; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.
- Libre de halógenos: EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.
- Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.
- Baja opacidad de humos: IEC 61034-2.
- Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.

Fire standards also applicable in countries not in the European Union:

- *Flame retardant: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2*
- *Fire retardant: EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.*
- *Halogen-free: EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.*
- *Reduced toxic gas emissions: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.*
- *Low smoke opacity: IEC 61034-2.*
- *Zero corrosive gas emission: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.*

CONSTRUCCIÓN / *STRUCTURE*

CONDUCTOR
Metal: cobre electrolítico recocido
Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228
Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito

AISLAMIENTO
Material: XLPE termoestable tipo DIX 3 según la norma UNE-HD 603-1.

CUBIERTA DE SEPARACIÓN
Libre de halógenos

ARMADURA
Fleje corrugado de aluminio.

CUBIERTA EXTERIOR
Material: mezcla especial libre de halógenos Afumex.
Color: negro

CONDUCTOR
Metal: *annealed electrolytic copper.*
Flexibility: *flexible, class 5, as per UNE EN 60228.*
Maximum temperature in conductor: *90 °C in permanent use, 250 °C, in short circuit.*

INSULATION
Material: *thermally stable XLPE, DIX 3 type, as per the standard UNE-HD 603-1.*

SEPARATION SHEATH
Halogen-free

ARMOUR
Corrugated aluminium strip.

EXTERIOR SHEATH
Material: *Afumex special halogen-free mix.*
Colour: *black.*

APLICACIONES / *APPLICATIONS*

Cable eléctrico con armadura de fleje corrugado para la utilización en circuitos de sistemas fotovoltaicos (vida estimada 25 años). Indicado para instalar en bandeja, sobre paredes o directamente enterrado entre caja de conexiones e inversor y, en general, donde se requiera una protección mecánica adicional (roedores, golpes...).

Electrical cable with corrugated strip armour for use in circuits in photovoltaic systems (estimated service life of 25 years). Suitable for installation in trays, on walls or buried directly between junction box and inverter and, in general, where extra mechanical protection is required (against rodents, impact and similar).

DATOS TÉCNICOS / *TECHNICAL DATA*

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

NÚMERO DE CONDUCTORES x SECCIÓN mm / *NUMBER OF CONDUCTORS x CROSS-SECTION mm*	DIÁMETRO DE AISLAMIENTO mm (1) / *DIAMETER OF INSULATION mm (1)*	DIÁMETRO DE CABLE mm (1) / *DIAMETER OF CABLE mm (1)*	PESO kg/km (1) / *WEIGHT kg/km (1)*	RESISTENCIA a 20 °C Ω /km / *RESISTANCE at 20 °C Ω /km*	INTENSIDAD ADMISIBLE / *PERMITED CURRENT*	
					AL AIRE (2) / *SURFACE-MOUNTED (2)*	ENTERRADO (3) / *BURIED (3)*
1 x 16	6,7	14,0	290	1,21	110	91
1 x 25	8,5	16,2	405	0,78	142	116
1 x 35	9,6	17,2	510	0,554	177	135
1 x 50	11,2	18,3	650	0,386	216	161
1 x 70	13,0	20,5	865	0,272	268	199
1 x 95	14,9	23,8	1115	0,206	322	231
1 x 120	17,0	25,2	1360	0,161	373	266
1 x 150	19,1	28,5	1680	0,129	428	297
1 x 185	21,3	30,1	2000	0,106	484	329
1 x 240	23,3	31,0	2560	0,0801	561	366

(1) Valores aproximados.

(2) Instalación monofásica o corriente continua en bandeja perforada al aire (40 °C). Con exposición directa al sol, multiplicar la corriente por 0,85.
→ XLPE2 con instalación tipo F → columna 13. (UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52).
(Valores corregidos por ser cable armado unipolar).

(3) Instalación monofásica o corriente continua, directamente enterrada o bajo tubo y enterrada
→XLPE2 con instalación tipo D1/D2 (UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52).
(Valores corregidos por ser cable armado unipolar).

(1) Approximate values.

(2) Single-phase or direct current installation in exposed perforated tray (40 °C). Multiply the current by 0.85 when directly exposed to the sun.
→ XLPE2 with type F installation → column 13. (UNE HD 60364-5-52 & IEC 60364-5-52).
(Corrected values as single-core armoured cable).

(3) Single-phase or direct current installation, buried directly or in a conduit and underground.
→3XLPE2 with D1/D2 type installation (UNE-HD 60364-5-52 and IEC 60364-5-52).
(Corrected values as single-conductor armoured cable).

Accesorios para baja tensión |
Low voltage accessories

TECPLUG

CONECTORES PARA INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTÁICAS | *CONNECTORS FOR SOLAR PHOTOVOLTAIC INSTALLATIONS*

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO | *PRODUCT FEATURES*

Certificados	*Certificates*	**TÜV (DIN EN 50521)**
Aplicaciones	*Applications*	**Los conectores TECPLUG están indicados para la utilización en sistemas fotovoltaicos a tensiones hasta 1.500 V en continua y hasta 35 A de intensidad según la aplicación de la Applications clase A. Adecuados para instalaciones interiores o de intemperie ya sean conexiones fijas o móviles. Igualmente aplicables para equipos con doble aislamiento (clase II). Compatibles con otras marcas** | *TECPLUG connectors are suitable for use in photovoltaic systems at voltages up to 1,500 V D.C: and with a current up to 35 A as per Class A applications. Suitable for indoor or outdoor installations with fixed or mobile connections. They can also be used for equipment with double insolation (class II). Compatible with other brands.*

PARÁMETROS ELÉCTRICOS | *ELECTRICAL PARAMETERS*

Tensión	*Voltage*	**1.500 V DC**
Ensayo de tensión	*Voltage test*	**6 kV (corriente alterna** | *alternating current*, **1 min)**
Intensidad admisible	*Permissible current*	**IEC 60512**
Intensidades de corrientea 85 °C	*Rated curret at 85 °C*	**35A**
Resistencia de contacto	*Contact resistance*	**< 1 mΩ (EN 60352-9)**
Protección contra contacto accidental	*Protection against accidental contact*	**Carga** | *Load* **10 N (IEC 60512)**
Distancia mínima de aislamiento	*Minimum isolation distance*	**14 mm (IEC 60664-1)**
Línea de fuga	*Creepage distance*	**28 mm (IEC 60664-1)**
Resistencia a impulso de tensión	*Resistance to voltage pulse*	**8 kV (IEC 60664-1)**

PARÁMETROS TÉRMICOS | *THERMAL PARAMETERS*

Temperatura máxima admisible	*Maximum permissibe temperature*	**110 °C**
Resistencia al frío	*Cold resistance*	**- 40 °C, ensayo de resistencia al impacto a baja temperatura** | *Impact test at low temperature* **(DIN V VDE V 0126-3, IEC 60068-2-75)**
Ensayo de temperatura alterna	*Alternating temperature test*	**de -40 °C a** | *to* **+ 85 °C (IEC 60068-2-14, ensayo** | *test* **Nb)**
Ensayo de humedad en caliente	*Hot moisture test*	**85 °C, 85 % humedad relativa durante** | *relative humidity for* **1000 horas** | *hours* **(IEC 61215 10.13)**

PARÁMETROS MECÁNICOS | *MERCHANICAL PARAMETERS*

Conexión por crimpado, fuerza de desconexión | *Crimp connection, disconnection force*	**IEC 60352-2**
Grado de protección | *Protection rating*	**IP 20 (desconectado** | *disconnected*) **IP 65 (conectado** | *connected*)
Diámetro cable exterior | *Cable outer diameter*	**Min. 5.5 mm a** | *to* **Max. 7.5 mm**

PARÁMETROS QUÍMICOS | *CHEMICAL PARAMETERS*

Resistencia a la acción de los agentes químicos | *Resistance to chemical agents*	**Aceites y grasas, alcohol, amoniaco, ácidos, bases y agua marina. Resistencia a otros agentes bajo demanda** | *Oils, grease, alcohol, ammonia, acids, bases and seawater. Resistance to other agents on request..*
Resistencia a rayos UVA y a la acción atmosférica | *Resistance to UVA and to the atmospheric action*	**ISO 4982-2, método** | *method* **A**
Resistencia a la corrosión | *Corrosion resistance*	**ISO 6988**
Comportamiento frente al fuego | *Fire behaviour*	
Aislamiento del conector | *Connector insulation*	**(IEC 60695-11-20) Ensayo de hilo incandescente a** | *Glow wire test to* **650 °C (IEC 61695-2-10)**
Aislamiento con contactos eléctricos | *Insulation with electrical contacts*	**(IEC 60695-11-20) Ensayo de hilo incandescente a** | *Glow wire test to* **650 °C (IEC 61695-2-10)**
Grado de inflamabilidad | *Degree of flammability*	**V2 (IEC 60695-11-10)**

CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO | *DESIGN FEATURES*

Especificación | *Specification*		**Conector unipolar IP 68** | *Single-pole IP 68 connector.*
Cuerpo | *Body*		**Poliamida** | *Polyamide* **(PA66)**
Sellado | *Sealing*		**NBR (goma de nitrilo butadieno** | *nitrile butadiene rubber*).
Contacto | *Contact*	• **Macho** | *Male* • **Hembra** | *Female*	**Contacto macho perforado de cobre estañado** | *Perforated tinned copper male contact.* **Contacto hembra perforado de cobre estañado** | *Perforated tinned copper female contact.*
• **Marcado** | *Marked*		**PS40I1 Intensidad admisible / sección nominal** | *Permissible current / nominal section* **+ (Macho** | *Male*) **o** | *or* **(Hembra** | *Female*).
• **Sección nominal** | *Nominal Section*		**4 mm² y** | *and* **6 mm²**

Cables de energía para media tensión | *Medium voltage power cables*

AL EPROTENAX H COMPACT

AL HEPRZ1 (NORMALIZADO POR IBERDROLA | *MEETS IBERDROLA STANDARDS)*

Tensión asignada / *Rated voltage:* 12/20 kV, 18/30 kV
Norma diseño / *Design standard:* UNE-HD 620-9E
Designación genérica / *Generic designation:* AL HEPRZ1

CPR COMPLIANT

Fca CPR

DESCÁRGATE
la DoP (Declaración de Prestaciones) en este código QR.
https://es.prysmiangroup.com/DoP

DOWNLOAD
the DoP (Declaration of Performance) with this QR code.
https://es.prysmiangroup.com/DoP

Nº DoP 1003884

CARACTERÍSTICAS Y ENSAYOS | *CHARACTERISTICS AND TESTING*

LIBRE DE HALÓGENOS | *HALOGEN FREE*
EN 60754-1
IEC 60754-1

REDUCIDA EMISIÓN DE GASES TÓXICOS | *LOW TOXIC GAS EMISSION*
EN 60754-2
IEC 60754-2

RESISTENCIA AL AGUA | *RESISTANCE TO WATER*

RESISTENCIA AL FRÍO | *COLD RESISTANT*

RESISTENCIA A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA | *RESISTANCE TO ULTRAVIOLET RAYS*

CAPA SEMICONDUCTORA EXTERNA PELABLE EN FRÍO | ***COLD-STRIPPABLE SEMICONDUCTING LAYER.*** Mayor facilidad de instalación de terminales, empalmes o conectores separables. Instalación más segura al ejecutarse más fácilmente con corrección | *Easier installation of terminals, joints and separable connectors. Safer installation, as more easily performed with correction.*

TRIPLE EXTRUSIÓN | ***TRIPLE EXTRUDED.*** Capa semiconductora interna, aislamiento y capa semiconductora externa se extruyen en un solo proceso. Mayor garantía al evitarse deterioros y suciedad en las interfases de las capas | *Internal semi-conducting layer, insulation and outer semi-conductor layer are extruded in a single process. Provides greater guarantees as prevents deterioration and dirt in the layer interfaces.*

AISLAMIENTO RETICULADO EN CATENARIA | ***CROSS-LINKED CATENARY INSULATION.*** Mejor reticulación de las cadenas poliméricas. Mayor vida útil | *Improved cross-linking between polymer chains. Longer useful life.*

CUBIERTA VEMEX | ***VEMEX SHEATH.*** Mayor resistencia a la absorción de agua, al rozamiento y abrasión, a los golpes, al desgarro, mayor facilidad de instalación en tramos tubulares, mayor seguridad de montaje. Resistencia a los rayos uva | *Enhanced resistance to water absorption, friction and abrasion, impact and tearing, easier installation in tubular sections, improved installation safety. UV resistant.*

POSIBILIDAD DE DISEÑO CON REACCIÓN AL FUEGO MEJORADA | ***OPTION OF DESIGN WITH IMPROVED FIRE PERFORMANCE.***
Posibilidad de clases Eca o Cca-s1b,d2,a1 | *Option of classes Eca or Cca-s1b,d2,a1*

GARANTÍA ÚNICA PARA EL SISTEMA | ***UNIQUE SYSTEM ADVANTAGES.***
Posibilidad de instalación con accesorios Prysmian (terminales, empalmes, conectores separables) | *Option of installing with Prysmian accessories (terminals, joints, separable connectors).*

MAYOR INTENSIDAD ADMISIBLE | ***GREATER PERMISSIBLE CURRENT.***
Por mayor temperatura de servicio gracias al aislamiento de HEPR (105 °C frente a 90 °C del XLPE) | *For higher operating temperature thanks to its HEPR insulation (105 °C compared to XLPE's 90 °C).*

MENOR DIÁMETRO EXTERIOR | ***SMALLER EXTERNAL DIAMETER.*** Mayor facilidad de instalación por su mayor flexibilidad y menores peso y diámetro que redunda en un menor coste de la línea eléctrica | *Easier to install thanks to its greater flexibility, lower weight and smaller diameter, ensuring a lower-cost electricity line.*

FORMULACIÓN DE AISLAMIENTO PRYSMIAN | ***PRYSMIAN INSULATION FORMULATION.*** Mayor vida útil gra cias a la formulación propia basada en la amplia experiencia de Prysmian | *Longer useful life thanks to our in-house formulation leveraging Prysmian's extensive experience.*

EXCELENTE COMPORTAMIENTO FRENTE A LA ACCIÓN DEL AGUA | ***EXCELLENT WATER RESISTANCE.*** Gracias a su asilamiento de goma HEPR de formulación Prysmian. | *Thanks to its Prysmian-formulated HEPR rubber insulation.*

NORMALIZADO POR LA COMPAÑÍA IBERDROLA | ***MEETS IBERDROLA STANDARDS.***

AL EPROTENAX H COMPACT

AL HEPRZ1 (NORMALIZADO POR IBERDROLA | *MEETS IBERDROLA STANDARDS)*

• Temperatura de servicio: -25 °C, + 105 °C,
• Ensayo de tensión alterna durante 5 min. (tensión conductor-pantalla): 42 kV (cables 12/20 kV), 63 kV (cables 18/30 kV).
Los cables satisfacen los ensayos establecidos en la norma IEC 60502-2.

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:
• Clase de reacción al fuego (CPR): Fca.
• Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.
• Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.
• Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:
• Libre de halógenos: EN 60754-1; IEC 60754-1.
• Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; IEC 60754-2.

• Operating temperature: -25 °C, + 105 °C
• Alternating voltage test for 5 min. (conductor-shield voltage): 42 kV (12/20 kV cables), 63 kV (18/30 kV cables).
The cables pass the tests specified in the standard IEC 60502-2.

Fire safety perfomance in the European Union:
• Fire performance rating (CPR): Fca.
• Fire requirements: EN 50575:2014 + A1:2016.
• Fire classification: EN 13501-6.
• Application of results: CLC/TS 50576.

Fire standards also applicable in countries not in the European Union:
• Halogen-free: EN 60754-1; IEC 60754-1.
• Reduced toxic gas emissions: EN 60754-2; IEC 60754-2.

CONSTRUCCIÓN | *STRUCTURE*

CONDUCTOR
Metal: cuerda redonda compacta de hilos de aluminio.
Flexibilidad: clase 2, según UNE-EN 60228
Temperatura máxima en el conductor: 105 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

SEMICONDUCTORA INTERNA
Capa extrusionada de material conductor.

AISLAMIENTO
Material: etileno propileno de alto módulo (HEPR, 105 °C). **Espesor reducido.**

SEMICONDUCTORA EXTERNA
Capa extrusionada de material conductor **separable en frío.**

PANTALLA METÁLICA
Material: hilos de cobre en hélice con cinta de cobre.
Sección total 16 mm² (12/20 kV) ó 25 mm² (18/30 kV).

SEPARADOR
Cinta de poliester.

CUBIERTA EXTERIOR
Material: poliolefina termoplástica, DMZ1 Vemex.
Color: rojo.

CONDUCTOR
Metal:*compact round aluminium wire strand..*
Flexibility: *class 2, as per UNE-EN 60228.*
Maximum temperature in conductor: *105 °C in permanent use, 250 °C in short circuit.*

INTERNAL SEMI-CONDUCTING
Extruded layer of conductor material.

INSULATION
Material: *hard grade ethylene propylene (HEPR, 105 °C).Reduced thickness.*

EXTERNAL SEMI-CONDUCTING
Extruded layer of conductor material, ***cold-strippable.***

METAL SHIELD
Material: *copper wires in helix with copper tape.*
Total cross-section 16 mm² (12/20 kV) or 25 mm² (18/30 kV)

SEPARATOR
Polyester tape.

EXTERIOR SHEATH
Material: *thermoplastic polyolefin, DMZ1 Vemex.*
Colour: *red.*

DATOS TÉCNICOS | *TECHNICAL DATA*

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES | *DIMENSIONAL CHARACTERISTICS*

1 x SECCIÓN CONDUCTOR (Al) / SECCIÓN PANTALLA (Cu) (mm²) | *1 x CONDUCTOR CROSS-SECTION (Al) / SHIELD CROSS-SECTION (Cu) (mm²)*	Ø NOMINAL AISLAMIENTO* (mm) | *NOMINAL INSULATION Ø* (mm)*	ESPESOR MEDIO MÍNIMO AISLAMIENTO (mm) | *AVERAGE MIN. THICKNESS OF INSULATION (mm)*	Ø NOMINAL EXTERIOR* (mm) | *NOMINAL OUTER Ø* (mm)*	ESPESOR MEDIO MÍNIMO CUBIERTA (mm) | *AVERAGE MIN. THICKNESS OF INSULATION (mm)*	PESO APROXIMADO (kg/km) | *APPROXIMATE WEIGHT (kg/km)*	RADIO DE CURVATURA ESTÁTICO (POSICIÓN FINAL) (mm) | *STATIC BEND RADIUS (FINAL POSITION) (mm)*	RADIO DE CURVATURA DINÁMICO (DURANTE TENDIDO (mm) | *DYNAMIC BEND RADIUS (DURING PULLING) (mm)*
12/20 kV							
1 x 50/16 (1)	18,0	4,5	26,3	2,5	790	395	526
1 x 95/16	20,8	4,3	29,1	2,7	980	437	582
1 x 150/16 (1)	23,5	4,3	32,1	3,0	1205	482	642
1 x 240/16 (1)	27,6	4,3	36,1	3,0	1570	542	722
1 x 400/16 (1)	32,7	4,4	41,5	3,0	2115	623	830
1 x 630/16 (1)	41,0	4,5	49,6	3,0	3115	743	990
18/30 kV							
1 x 95/25	25,6	6,7	34,5	3,0	1335	518	690
1 x 150/25 (1)	27,2	6,2	36,6	3,0	1520	549	732
1 x 240/25 (1)	31,4	6,2	40,6	3,0	1905	609	812
1 x 400/25 (1)	36,4	6,2	45,7	3,0	2480	686	914
1 x 630/25 (1)	44,7	6,4	54,1	3,0	3525	812	1082

(1) Secciones normalizadas por la compañía Iberdrola | *(1) Cross-sections meet Iberdrola standards.*
(*) Valores aproximados (sujetos a tolerancias propias de fabricación) | *(*) Approximate values (subject to tolerances during manufacture).*

AL EPROTENAX H COMPACT

AL HEPRZ1 (NORMALIZADO POR IBERDROLA | *MEETS IBERDROLA STANDARDS)*

DATOS TÉCNICOS | *TECHNICAL DATA*

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES | *DIMENSIONAL CHARACTERISTICS*

	12/20 kV	18/30 kV
Tensión nominal simple, Uo (kV)	*Rated phase-to-neutral voltage, Uo (kV)*	12	18
Tensión nominal entre fases, U (kV)	*Rated phase-to-phase voltage, U (kV)*	20	30
Tensión máxima entre fases, Um (kV)	*Maximum phase-to-phase voltage, Um (kV)*	24	36
Tensión a impulsos, Up (kV)	*Maximum phase-to-phase voltage, Um (kV)*	125	170
Temperatura máxima admisible en el conductor en servicio permanente (°C)	*Maximum permitted temperature in conductor in permanent operation (°C)*	105	
Temperatura máxima admisible en el conductor en régimen de cortocircuito (°C)	*Maximum permitted temperature in conductor in short circuit (°C)*	250	

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS | *ELECTRICAL PROPERTIES*

1 x SECCIÓN CONDUCTOR (Al) / SECCIÓN PANTALLA (Cu) (mm²)	*1 x CONDUCTOR CROSS-SECTION (Al) / SHIELD CROSS-SECTION (Cu) (mm²)*	INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE BAJO EL TUBO Y ENTERRADO* (A)	*MAXIMUM PERMITTED CURRENT IN CONDUIT & BURIED* (A)*	INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE DIRECTAMENTE ENTERRADO* (A)	*MAXIMUM PERMITTED CURRENT DIRECTLY BURIED* (A)*	INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE AL AIRE** (A)	*MAXIMUM PERMITTED CURRENT SURFACE-MOUNTED** (A)*	INTENSIDAD MÁXIMA DE CORTOCIRCUITO EN EL CONDUCTOR DURANTE 1 s (A)	*MAXIMUM SHORT CIRCUIT CURRENT IN CONDUCTOR DURING 1 s (A)*	INTENSIDAD MÁXIMA DE CORTOCIRCUITO EN LA PANTALLA DURANTE 1 s*** (A)	*MAXIMUM SHORT CIRCUIT CURRENT IN SHIELD DURING 1 s*** (A)*	
		12/20 kV y 18/30 kV		12/20 kV y 18/30 kV		12/20 kV y 18/30 kV		12/20 kV y 18/30 kV		12/20 kV (pant, 16 mm²)		18/30 kV (pant, 25 mm²)
1 x 50 (2)		135		145		180		4250		2880		
1 x 95		200		215		275		8080		2880		4250
1 x 150 (1)		255		275		360		12800		2880		4250
1 x 240 (1)		345		365		495		20400		2880		4250
1 x 400 (1)		450		470		660		34000		2880		4250
1 x 630 (1)		590		615		905		53600		2880		4250

(1) Secciones normalizadas por la compañía Iberdrola en 12/20 kV y 18/30 kV.
(2) Sección normalizada por la compañía Iberdrola en 12/20 kV.
(*) Condiciones de instalación: una terna de cables enterrado a 1 m dprofundidad, temperatura de terreno 25 °C y resisitividad térmica 1,5 K·m/W.
(**) Condiciones de instalación: una terna de cables al aire (a la sombra) a 40 °C.
(***) Calculado de acuerdo con la norma IEC 60949.

1) Cross-sections meet Iberdrola standards at 12/20 kV and18/30 kV.
(2) Cross-section meets Iberdrola standards at 12/20 kV
(") Installation conditions: three-cable bundle buried at a depth of 1 m, ground temperature 25 °C and thermal resistivity of 1.5 K·m/W.
("") Installation conditions: three-cable bundle surface-mounted (in shade) at 40 °C.
("""") Calculated based on specifications in IEC 60949 standard.

1 x SECCIÓN CONDUCTOR (Al) / SECCIÓN PANTALLA (Cu) (mm²)	*1 x CONDUCTOR CROSS-SECTION (Al) / SHIELD CROSS-SECTION (Cu) (mm²)*	RESISTENCIA DEL CONDUCTOR a T 20 °C (Ω/km)	*RESISTANCE IN CONDUCTOR at T 20 °C) (Ω/km)*	RESISTENCIA DEL CONDUCTOR a T MÁX (105 °C) (Ω/km)	*RESISTANCE IN CONDUCTOR at T MAX (105 °C) (Ω/km)*	REACTANCIA INDUCTIVA (Ω/km)	*INDUCTIVE REACTANCE (Ω/km)*		CAPACIDAD µF/km	*CAPACITY µF/km*	
		12/20 kV y 18/30 kV		12/20 kV y 18/30 kV		12/20 kV		18/30 kV		12/20 kV	18/30 kV
1 x 50 (2)		0,641		0,861		0,134				0,216	
1 x 95		0,320		0,430		0,119		0,131		0,281	0,202
1 x 150 (1)		0,206		0,277		0,112		0,120		0,329	0,247
1 x 240 (1)		0,125		0,168		0,102		0,110		0,402	0,299
1 x 400 (1)		0,078		0,105		0,097		0,103		0,480	0,360
1 x 630 (1)		0,047		0,0643		0,091		0,096		0,605	0,446

(1) Secciones normalizadas por la compañía Iberdrola en 12/20 kV y 18/30 kV.
(2) Sección normalizada por la compañía Iberdrola en 12/20 kV

NOTA: valores obtenidos para una terna de cables en contacto y al tresbolillo.

(1) Cross-sections meet Iberdrola standards at 12/20 kV and 18/30 kV.
(2) Cross-section meets Iberdrola standards at 12/20 kV

***NOTE**: values obtained for three-cable bundle in contact and in triangular formation.*

AL VOLTALENE H COMPACT

AL RH5Z1 (NORMALIZADO POR ENDESA | *MEETS ENDESA STANDARDS)*

Tensión asignada / *Rated voltage:* **12/20 kV, 18/30 kV**
Norma diseño / *Design standard:* **UNE 211620**
Designación genérica / *Generic designation:* **AL RH5Z1**

CPR COMPLIANT

Fca CPR

DESCÁRGATE
la DoP (Declaración de Prestaciones) en este código QR.
https://es.prysmiangroup.com/DoP

DOWNLOAD
the DoP (Declaration of Performance) with this QR code.
https://es.prysmiangroup.com/DoP

Nº DoP 1003885

CARACTERÍSTICAS Y ENSAYOS | *CHARACTERISTICS AND TESTING*

LIBRE DE HALÓGENOS | *HALOGEN FREE*
EN 60754-1
IEC 60754-1

REDUCIDA EMISIÓN DE GASES TÓXICOS | *LOW TOXIC GAS EMISSION*
EN 60754-2
IEC 60754-2

RESISTENCIA AL FRÍO | *COLD RESISTANT*

RESISTENCIA A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA | *RESISTANCE TO ULTRAVIOLET RAYS*

CAPA SEMICONDUCTORA EXTERNA PELABLE EN FRÍO | ***COLD-STRIPPABLE SEMICONDUCTING LAYER.*** Mayor facilidad de instalación de terminales, empalmes o conectores separables. Instalación más segura al ejecutarse más fácilmente con corrección | *Easier installation of terminals, joints and separable connectors. Safer installation, as more easily performed with correction.*

TRIPLE EXTRUSIÓN | ***TRIPLE EXTRUTED.*** Capa semiconductora interna, aislamiento y capa semiconductora externa se extruyen en un solo proceso. Mayor garantía al evitarse deterioros y suciedad en las interfases de las capas | *Internal semi-conducting layer, insulation and outer semi-conductting layer are extruded in a single process. Provides greater guarantees as prevents deterioration and dirt in layer interfaces.*

AISLAMIENTO RETICULADO EN CATENARIA | ***CATENARY RETICULATED INSULATION.*** Mejor reticulación de las cadenas poliméricas. Mayor vida útil | *Better cross-linking between polymer chains. Longer useful life.*

CUBIERTA VEMEX | ***VEMEX SHEATH.*** Mayor resistencia a la absorción de agua, al rozamiento y abrasión, a los golpes, al desgarro, mayor facilidad de instalación en tramos tubulares, mayor seguridad de montaje. Resistencia a los rayos uva | *Enhanced resistance to water absorption, friction and abrasion, impact and tearing, easier installation in tubular sections, improved installation safety. UV resistant.*

GARANTÍA ÚNICA PARA EL SISTEMA | ***UNIQUE SYSTEM ADVANTAGES.***
Posibilidad de instalación con accesorios Prysmian (terminales, empalmes, conectores separables) | *Option of installing with Prysmian accessories (terminals, joints, separable connectors).*

NORMALIZADO POR LA COMPAÑÍA ENDESA | ***MEETS ENDESA STANDARDS.***

- Temperatura de servicio: -25 °C, + 90 °C,
- Ensayo de tensión alterna durante 5 min. (tensión conductor-pantalla): 42 kV (cables 12/20 kV), 63 kV (cables 18/30 kV).

Los cables satisfacen los ensayos establecidos en la norma IEC 60502-2.

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:
- Clase de reacción al fuego (CPR): Fca.
- Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.
- Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.
- Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:
- Libre de halógenos: EN 60754-1; IEC 60754-1.
- Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; IEC 60754-2.

- *Operating temperature: -25 °C, +90 °C*
- *Alternating voltage test for 5 min. (conductor-shield voltage): (12/20 kV cables), 63 kV (18/30 kV cables).*

The cables pass the tests specified in the standard IEC 60502-2.

Fire safety performance in the European Union:
- *Fire performance rating (CPR): Fca.*
- *Fire requirements: EN 50575:2014 + A1:2016.*
- *Fire classification: EN 13501-6.*
- *Application of results: CLC/TS 50576*

Fire standards also applicable in countries not in the European Union:
- *Halogen free: EN 60754-1; IEC 60754-1.*
- *Reduced toxic gas emissions: EN 60754-2; IEC 60754-2.*

AL VOLTALENE H COMPACT

AL RH5Z1 (NORMALIZADO POR ENDESA | *MEETS ENDESA STANDARDS)*

CONSTRUCCIÓN | *STRUCTURE*

CONDUCTOR
Metal: cuerda redonda compacta de hilos de aluminio.
Flexibilidad: clase 2, según UNE-EN 60228
Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

SEMICONDUCTORA INTERNA
Capa extrusionada de material conductor.

AISLAMIENTO
Material: propileno reticulado (XLPE).

SEMICONDUCTORA EXTERNA
Capa extrusionada de material conductor **separable en frío.**

PROTECCIÓN LONGITUDINAL CONTRA EL AGUA
Cinta hinchante semiconductora.

PANTALLA METÁLICA
Material: cinta longitudinal de aluminio termosoldada y adherida a la cubierta.

CUBIERTA EXTERIOR
Material: poliolefina termoplástica, DMZ1 Vemex.
Color: rojo.

CONDUCTOR
Metal:*compact round aluminium wire strand..*
Flexibility: *class 2, as per UNE-EN 60228.*
Maximum temperature in conductor: *90 °C in permanent use, 250 °C in short circuit.*

INTERNAL SEMI-CONDUCTING
Extruded layer of conductor material.

INSULATION
Material: *cross-linked propylene (XLPE).*

EXTERNAL SEMI-CONDUCTING
Extruded layer of cold-strippable conductor material.

LENGTHWISE PROTECTION AGAINST WATER
Semi-conducting swelling tape.

METAL SHIELD
Material: *lengthwise heat-sealed aluminium tape affixed to sheath.*

EXTERIOR SHEATH
Material: *thermoplastic polyolefin, DMZ1 Vemex.*
Colour: *red.*

DATOS TÉCNICOS | *TECHNICAL DATA*

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES | *DIMENSIONAL CHARACTERISTICS*

1 x SECCIÓN CONDUCTOR (Al) | *1 x CONDUCTOR CROSS-SECTION (AL)*	Ø NOMINAL AISLAMIENTO* (mm) | *NOMINAL INSULATION Ø* (mm)*	ESPESOR MÍNIMO EN UN PUNTO AISLAMIENTO (mm) | *MIN. THICKNESS AT A POINT IN INSULATION (mm)*	Ø NOMINAL EXTERIOR* (mm) | *NOMINAL OUTER Ø**	ESPESOR MÍNIMO EN UN PUNTO CUBIERTA (mm) | *MIN. THICKNESS AT A POINT IN SHEATH (mm)*	PESO APROXIMADO (kg/km) | *APPROXIMATE WEIGHT (kg/km)*	RADIO DE CURVATURA ESTÁTICO (POSICIÓN FINAL) | (mm) *STATIC BEND RADIUS (FINAL POSITION) (mm)*	RADIO DE CURVATURA DINÁMICO (DURANTE TENDIDO | (mm) *DYNAMIC BEND RADIUS (DURING PULLING) (mm)*
12/20 kV							
1 x 95 (1)	21,2	4,3	29,2	2,0	885	438	584
1 x 150 (1)	23,9	4,3	31,8	2,0	1090	477	636
1 x 240 (1)	28,0	4,3	35,9	2,0	1460	539	718
1 x 400 (1)	33,0	4,3	41,0	2,0	1995	615	820
18/30 kV							
1 x 95 (1)	25,6	6,4	33,6	2,0	1100	504	672
1 x 150 (1)	28,3	6,4	36,2	2,0	1330	543	724
1 x 240 (1)	32,4	6,4	40,3	2,0	1720	605	806
1 x 400 (1)	37,4	6,4	45,3	2,0	2290	680	906

(1) Secciones normalizadas por las compañías del Grupo Endesa | *(1) Cross-sections meet Endesa Group standards.*
(*) Valores aproximados (sujetos a tolerancias propias de fabricación) | *(*) Approximate values (subject to tolerances during manufacture).*

	12/20 kV	18/30 kV
Tensión nominal simple, Uo (kV) | *Rated phase-to-neutral voltage, Uo (kV).*	12	18
Tensión nominal entre fases, U (kV | *Rated phase-to-phase voltage, U (kV).*	20	30
Tensión máxima entre fases, Um (kV) | *Maximum phase-to-phase voltage, Um (kV).*	24	36
Tensión a impulsos, Up (kV) | *Voltage impulse, Up (kV).*	125	170
Temperatura máxima admisible en el conductor en servicio permanente (°C) | *Maximum permitted temperature in conductor in permanent operation (°C).*	105	
Temperatura máxima admisible en el conductor en régimen de cortocircuito (°C) | *Maximum permitted temperature in conductor in short circuit (°C).*	250	

AL VOLTALENE H COMPACT

AL RH5Z1 (NORMALIZADO POR ENDESA | *MEETS ENDESA STANDARDS)*

DATOS TÉCNICOS | *TECHNICAL DATA*

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS | *ELECTRICAL PROPERTIES*

1 x SECCIÓN CONDUCTOR (Al) (mm²) | *1 x CONDUCTOR CROSS-SECTION (Al) (mm²)*	INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE BAJO EL TUBO Y ENTERRADO* (A) | *MAXIMUM PERMITTED CURRENT IN CONDUIT & BURIED* (A)*	INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE DIRECTAMENTE ENTERRADO* (A) | *MAXIMUM PERMITTED CURRENT DIRECTLY BURIED* (A)*	INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE AL AIRE** (A) | *MAXIMUM PERMITTED CURRENT SURFACE-MOUNTED** (A)*	INTENSIDAD MÁXIMA DE CORTOCIRCUITO EN EL CONDUCTOR DURANTE 1 s (A) | *MAXIMUM SHORT CIRCUIT CURRENT IN CONDUCTOR DURING 1 s (A)*	INTENSIDAD MÁXIMA DE CORTOCIRCUITO EN LA PANTALLA DURANTE 1 s*** (A) | *MAXIMUM SHORT CIRCUIT CURRENT IN SHIELD DURING 1 s*** (A)*	
	12/20 kV y 18/30 kV	12/20 kV y 18/30 kV	12/20 kV y 18/30 kV	12/20 kV y 18/30 kV	12/20 kV	18/30 kV
1 x 95 (1)	190	205	255	8930	2650	3140
1 x 150 (1)	245	260	335	14100	2650	3470
1 x 240 (1)	320	345	455	22560	3310	3810
1 x 400 (1)	415	445	610	37600	3980	4300

(1) Sección normalizada por las compañías del Grupo Endesa en 12/20 kV y 18/30 kV.
(*) Condiciones de instalación: una terna de cables enterrado a 1 m de profundidad, temperatura de terreno 25 °C y resisitividad térmica 1,5 K·m/W.
(**) Condiciones de instalación: una terna de cables al aire (a la sombra) a 40 °C.
(***) Calculado de acuerdo con la norma IEC 60949.

(1) Cross-sections meet Endesa Group standards at 12/20 kV and 18/30 kV.
(*) Installation conditions: three-cable bundle buried at a depth of 1 m, ground temperature 25 °C and thermal resistivity of 1.5 K·m/W.
(**) Installation conditions: three-cable bundle surface-mounted (in shade) at 40 °C.
(***) Calculated based on specifications in IEC 60949 standard.

1 x SECCIÓN CONDUCTOR (Al) / SECCIÓN PANTALLA (Cu) (mm²) | *1 x CONDUCTOR CROSS-SECTION (Al) / SHIELD CROSS-SECTION (Cu) (mm²)*	RESISTENCIA DEL CONDUCTOR a T 20 °C) (Ω/km) | *RESISTANCE IN CONDUCTOR at T 20 °C Ω /km*	REACTANCIA INDUCTIVA (Ω/km) | *INDUCTIVE REACTANCE (Ω/km)*		CAPACIDAD µF/km | *CAPACITY µF/km*	
	12/20 kV y 18/30 kV	12/20 kV	18/30 kV	12/20 kV	18/30 kV
1 x 95 (1)	0,320	0,119	0,128	0,251	0,187
1 x 150 (1)	0,206	0,111	0,119	0,293	0,216
1 x 240 (1)	0,125	0,102	0,110	0,358	0,260
1 x 400 (1)	0,078	0,096	0,102	0,436	0,314

(1) Sección normalizada por las compañías del Grupo Endesa en 12/20 kV y 18/30 kV.
NOTA: valores obtenidos para una terna de cables en contacto y al tresbolillo.

(1) Cross-section meets Endesa Group standards at 12/20 kV and 18/30 kV.
NOTE: values obtained for three-cable bundle in contact and in triangular formation.

TAP AL VOLTALENE H

AL RHZ1-20L (NORMALIZADO POR GRUPO NATURGY | *MEETS NATURGY GROUP STANDARDS*)

Tensión asignada / *Rated voltage:* 12/20 kV
Norma diseño / *Design standard:* UNE-HD 620-10E
Designación genérica / *Generic designation:* AL RHZ1-20L

CPR COMPLIANT

Fca CPR

DESCÁRGATE la DoP (Declaración de Prestaciones) en este código QR. https://es.prysmiangroup.com/DoP

DOWNLOAD the DoP (Declaration of Performance) with this QR code. https://es.prysmiangroup.com/DoP

Nº DoP 1003886

CARACTERÍSTICAS Y ENSAYOS | *CHARACTERISTICS AND TESTING*

LIBRE DE HALÓGENOS | *HALOGEN FREE* EN 60754-1 IEC 60754-1

REDUCIDA EMISIÓN DE GASES TÓXICOS | *LOW TOXIC GAS EMISSION* EN 60754-2 IEC 60754-2

RESISTENCIA AL AGUA | *RESISTANCE TO WATER*

RESISTENCIA AL FRÍO | *COLD RESISTANT*

RESISTENCIA A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA | *RESISTANCE TO ULTRAVIOLET RAYS*

CAPA SEMICONDUCTORA EXTERNA PELABLE EN FRÍO | ***COLD-STRIPPABLE SEMICONDUCTING LAYER.*** Mayor facilidad de instalación de terminales, empalmes o conectores separables. Instalación más segura al ejecutarse más fácilmente con corrección | *Easier installation of terminals, joints and separable connectors. Safer installation as more easily performed with correction.*

TRIPLE EXTRUSIÓN | ***TRIPLE EXTRUTED.*** Capa semiconductora interna, aislamiento y capa semiconductora externa se extruyen en un solo proceso. Mayor garantía al evitarse deterioros y suciedad en las interfases de las capas | *Internal semi-conducting layer, insulation and outer semi-conducting layer are extruded in a single process. Provides greater guarantees as prevents deterioration and dirt in the layer interfaces.*

AISLAMIENTO RETICULADO EN CATENARIA | ***CATENARY RETICULATED INSULATION.*** Mejor reticulación de las cadenas poliméricas. Mayor vida útil | *Better cross-linling between polymer chains. Longer useful life.*

CUBIERTA VEMEX | ***VEMEX SHEATH.*** Mayor resistencia a la absorción de agua, al rozamiento y abrasión, a los golpes, al desgarro, mayor facilidad de instalación en tramos tubulares, mayor seguridad de montaje. Resistencia a los rayos uva | *Enhanced resistance to water absorption, friction and abrasion, impact and tearing, easier installation in tubular sections, improved installation safety. UV resistant.*

POSIBILIDAD DE DISEÑO CON REACCIÓN AL FUEGO MEJORADA | ***OPTION OF DESIGN WITH IMPROVED FIRE PERFORMANCE.***
Posibilidad de clases Eca o Cca-s1b,d2,a1 | *Option of classes Eca or Cca-s1b,d2,a1.*

GARANTÍA ÚNICA PARA EL SISTEMA | ***UNIQUE SYSTEM ADVANTAGES.***
Posibilidad de instalación con accesorios Prysmian (terminales, empalmes, conectores separables) | *Option of installing with Prysmian accessories (terminals, joints, separable connectors).*

NORMALIZADO POR LA COMPAÑÍA GRUPO NATURGY | ***MEETS NATURGY GROUP STANDARDS***

- Temperatura de servicio: -25 °C, + 90 °C.
- Ensayo de tensión alterna durante 5 min. (tensión conductor-pantalla): 42 kV (cables 12/20 kV).

Los cables satisfacen los ensayos establecidos en la norma IEC 60502-2.

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:
- Clase de reacción al fuego (CPR): Fca.
- Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.
- Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.
- Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:
- Libre de halógenos: EN 60754-1; IEC 60754-1.
- Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; IEC 60754-2.

- *Operating temperature: -25 °C, +90 °C.*
- *Alternating voltage test for 5 min. (conductor-shield voltage): 42 kV (12/20 kV cables).*

The cables pass the tests specified in the standard IEC 60502-2.

Fire safety performance in the European Union:
- *Fire performance rating (CPR): Fca.*
- *Fire requirements: EN 50575:2014 + A1:2016.*
- *Fire classification: EN 13501-6.*
- *Application of results: CLC/TS 50576*

Fire standards also applicable in countries not in the European Union:
- *Halogen free: EN 60754-1; IEC 60754-1.*
- *Reduced toxic gas emissions: EN 60754-2; IEC 60754-2.*

TAP AL VOLTALENE H

AL RHZ1-2OL (NORMALIZADO POR GRUPO NATURGY | *MEETS NATURGY GROUP STANDARDS)*

CONSTRUCCIÓN | *STRUCTURE*

CONDUCTOR
Metal: cuerda redonda compacta de hilos de aluminio obturada frente al agua.
Flexibilidad: clase 2, según UNE-EN 60228.
Conductor obturado longitudinalmente contra el agua.
Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

SEMICONDUCTORA INTERNA
Capa extrusionada de material conductor.

AISLAMIENTO
Material: propileno reticulado (XLPE).

SEMICONDUCTORA EXTERNA
Capa extrusionada de material conductor **separable en frío.**

PROTECCIÓN LONGITUDINAL CONTRA EL AGUA
Cinta hinchante waterblocking.

PANTALLA METÁLICA
Material: hilos de cobre en hélice con cinta de cobre.
Sección total 16 mm².

CUBIERTA EXTERIOR
Material: poliolefina termoplástica, DMZ1 Vemex.
Color: rojo.

CONDUCTOR
Metal:*compact round aluminium wire strand, sealed against water.*
Flexibility: *class 2, as per UNE-EN 60228.*
Conductor sealed against water along length.
Maximum temperature in conductor: *90 °C in permanent use, 250 °C in short circuit.*

INTERNAL SEMI-CONDUCTING
Extruded layer of conductor material.

INSULATION
Material: *cross-linked propylene (XLPE).*

EXTERNAL SEMI-CONDUCTING
Extruded layer of conductor material, cold-strippable.

LENGTHWISE PROTECTION AGAINST WATER
Water-blocking swelling tape.

METAL SHIELD
Material: *copper wires in helix with copper tape.*
Total cross-section 16 mm².

EXTERIOR SHEATH
Material: *thermoplastic polyolefin, DMZ1 Vemex.*
Colour: *red.*

DATOS TÉCNICOS | *TECHNICAL DATA*

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES | *DIMENSIONAL CHARACTERISTICS*

1 x SECCIÓN CONDUCTOR (Al) / SECCIÓN PANTALLA (Cu) (mm²) | *1 x CONDUCTOR CROSS-SECTION (Al) / SHIELD CROSS-SECTION (Cu) (mm²)*	Ø NOMINAL AISLAMIENTO* (mm) | *NOMIINAL INSULATION Ø* (mm)*	ESPESOR NOMINAL AISLAMIENTO (mm) | *MIIN. THICKNESS OF INSULATION (mm)*	Ø NOMINAL EXTERIOR* (mm) | *NOMINAL OUTER Ø* (mm)*	ESPESOR NOMINAL CUBIERTA (mm) | *NOMINAL SHEATH THICKNESS (mm)*	PESO APROXIMADO (kg/km) | *APPROXIMATE WEIGHT (kg/km)*	RADIO DE CURVATURA ESTÁTICO (POSICIÓN FINAL) | (mm) *STATIC BEND RADIUS (FINAL POSITION) (mm)*	RADIO DE CURVATURA DINÁMICO (DURANTE TENDIDO (mm)| *DYNAMIC BEND RADIU (DURING PULLING) (mm)*
12/20 kV							
1 x 95/16 (1)	23,2	5,5	32,1	2,7	1060	482	642
1 x 150/16 (1)	25,9	5,5	35,2	3,0	1310	528	704
1 x 240/16 (1)	30,0	5,5	39,3	3,0	1670	590	786
1 x 400/16	35,0	5,5	44,6	3,0	2240	669	892

(1) Secciones normalizadas por la compañía Grupo Naturgy | *(1) Cross-sections meet Naturgy Group standards.*
(*) Valores aproximados (sujetos a tolerancias propias de fabricación) | *Approximate values (subject to tolerances during manufacture).*

	12/20 kV
Tensión nominal simple, Uo (kV)	*Rated phase-to-neutral voltage, Uo (kV.*	12
Tensión nominal entre fases, U (kV)	*Rated phase-to-phase voltage, U (kV).*	20
Tensión máxima entre fases, Um (kV)	*Maximum phase-to-phase voltage, Um (kV).*	24
Tensión a impulsos, Up (kV)	*Voltage impulse, Up (kV).*	125
Temperatura máxima admisible en el conductor en servicio permanente (°C)	*Maximum permitted temperature in conductor in permanent operation (°C).*	90
Temperatura máxima admisible en el conductor en régimen de cortocircuito (°C)	*Maximum permitted temperature in conductor in short circuit (°C)*	250

TAP AL VOLTALENE H

AL RHZ1-2OL (NORMALIZADO POR GRUPO NATURGY | *MEETS NATURGY GROUP STANDARDS)*

DATOS TÉCNICOS | *TECHNICAL DATA*

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS | *ELECTRICAL PROPERTIES*

1 x SECCIÓN CONDUCTOR (Al) / SECCIÓN PANTALLA (Cu) (mm²) | *1 x CONDUCTOR CROSS-SECTION (Al) / SHIELD CROSS-SECTION (Cu) (mm²)*	INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE BAJO EL TUBO Y ENTERRADO* (A) | *MAXIMUM PERMITTED CURRENT IN CONDUIT & BURIED* (A)*	INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE DIRECTAMENTE ENTERRADO* (A) | *MAXIMUM PERMITTED CURRENT DIRECTLY BURIED* (A)*	INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE AL AIRE** (A) | *MAXIMUM PERMITTED CURRENT SURFACE-MOUNTED** (A)*	INTENSIDAD MÁXIMA DE CORTOCIRCUITO EN EL CONDUCTOR DURANTE 1 s (A) | *MAXIMUM SHORT CIRCUIT CURRENT IN CONDUCTOR DURING 1 s (A)*	INTENSIDAD MÁXIMA DE CORTOCIRCUITO EN LA PANTALLA DURANTE 1 s*** (A) | *MAXIMUM SHORT CIRCUIT CURRENT IN SHIELD DURING 1 s*** (A)*
12/20 kV					
1 x 95/16 (1)	190	205	255	8930	2990
1 x 150/16 (1)	245	260	335	14100	2990
1 x 240/16 (1)	320	345	455	22560	2990
1 x 400/16	415	445	610	37600	2990

(1) Secciones normalizadas por la compañía Grupo Naturgy.
(*) Condiciones de instalación: una terna de cables enterrado a 1 m de profundidad, temperatura de terreno 25 °C y resisitividad térmica 1,5 K·m/W.
(**) Condiciones de instalación: una terna de cables al aire (a la sombra) a 40 °C.
(***) Calculado de acuerdo con la norma IEC 60949.

(1) Cross-sections meet Naturgy Group standards.
(") Installation conditions: three-cable bundle buried at a depth of 1 m, ground temperature 25 °C and thermal resistivity of 1.5 K·m/W.
("") Installation conditions: three-cable bundle surface-mounted (in shade) at 40 °C.
("") Calculated based on specifications in IEC 60949 standard.

1 x SECCIÓN CONDUCTOR (Al) / SECCIÓN PANTALLA (Cu) (mm²) | *1 x CONDUCTOR CROSS-SECTION (Al) / SHIELD CROSS-SECTION (Cu) (mm²)*	RESISTENCIA DEL CONDUCTOR a T 20 °C) (Ω/km) | *RESISTANCE IN CONDUCTOR at T 20 °C Ω /km*	REACTANCIA INDUCTIVA (Ω/km) | *INDUCTIVE REACTANCE (Ω/km)*	CAPACIDAD µF/km | *CAPACITY µF/km*
12/20 kV			
1 x 95/16 (1)	0,320	0,125	0,216
1 x 150/16 (1)	0,206	0,118	0,251
1 x 240/16 (1)	0,125	0,108	0,304
1 x 400/16	0,078	0,101	0,368

(1) Secciones normalizadas por la compañía Grupo Naturgy.
NOTA: valores obtenidos para una terna de cables en contacto y al tresbolillo.

1) Cross-sections meet Naturgy Group standards.
NOTE: values obtained for three-cable bundle in contact and in triangular formation.

Accesorios para media tensión |
Medium voltage accessories

Empalme ELASPEED | *ELASPEED cable joint*

36 kV en frío | *cold shrink*

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO | *PRODUCT FEATURES*

- Excelente aislamiento, durabilidad mecánica y protección medioambiental a través del tubo contráctil en frio de EPDM | *Excellent insulation, mechanical durability and environmental protection thanks to cold shrink EPDM tube..*
- Temperatura de servicio: | *Operating temperature: -55 °C a | to 120 °C.*
- Con componentes de sellado de humedad | *With moisture sealing components.*
- Conector de tornillería fusible, (OPCIONAL) | *Fusible bolt connector (OPTIONAL)*
- Muy pocos componentes en el kit | *Very few components in the kit.*
- Rápido y fácil de instalar | *Quick and easy to install.*
- Sin necesidad de calor para su instalación e indicado para ambientes contaminados | *No need to heat to install and suitable for contaminated environments.*

DESCRIPCIÓN | *DESCRIPTION*

EMPALME UNIVERSAL CONTRÁCTIL EN FRÍO. VERSIÓN 1.2, (HASTA 18/30 KV) |
UNIVERSAL COLD SHRINK CABLE JOINT. VERSION 1.2, (UP TO 18/30 KV)

Denominación técnica	*Technical name:*	EPJMe-1C (24 kV) y EPJM-1C (36 kV)
Ref. norma	*Ref. standard*	HD 628; HD 629
Correspondencia con las normas	*Complies with standards*	IEC 60502-4; IEC 60055
Nivel máximo de tensión:	*Maximum voltage level:*	18/30 kV

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES | *DIMENSIONAL CHARACTERISTICS*

MODELO EMPALME | *CABLE JOINT MODEL*	TENSIÓN (kW) | *VOLTAGE (kW)*	DIÁMETRO MÍNIMO SOBRE AISLAMIENTO | *MINIMUM DIAMETER ON INSULATION*	DIÁMETRO MÍNIMO CUBIERTA EXTERIOR | *MINIMUM EXTERIOR SHELDING DIAMETER*
D	12/20	17.2	32.0
E	12/20	19.0	34.0
F	12/20	23.1	44.0
H	13/80	24.4	46.0
IP	13/80	27.8	52.0
I	13/80	31.9	62.0

EMPALME CONTRÁCTIL EN FRÍO | *COLD SHRINK CABLE JOINT*

- Completamente integrado | *Completely integrated.*
- Alta fiabilidad | *Highly reliable.*
- Para todo tipo de cables | *For all types of cables.*

Versión unipolar y tripolar | *Single-pole and three-pole versions.*
Desde | *From 6/10 kV hasta 18/30 kV.*
Para cables con aislamiento polimérico y papel impregnado | *For cables with polymer insulation and impregnated paper.*
Con posibilidad de refuerzos mecánicos | *Option of mechanical reinforcements*
Fácil y rápido de instalar | *Easy and quick to install.*

- Nuevo soporte autoextraíble, para un ahorro de tiempo, una disminución de errores de extracción del soporte y una instalación más limpia | *New self-extracting support to save time, reduce support extraction errors and ensure cleaner installation.*
- Nuevas placas de sellado que minimizan la posiblidad de error tanto en la cantidad como en el dimensionado e incorpora un film que facilita el deslizamiento de la cubierta | *New sealing plates that minimize errors in both quantity and dimensioning and incorporate a film that makes it easy to slide off the sheath.*
- Nuevo aceite lubricante, que facilita el desdoblamiento de la cubierta | *New lubricating oil that makes it easier to open out the sheath.*

Conector separable ELASCON | *ELASCON separable connector*

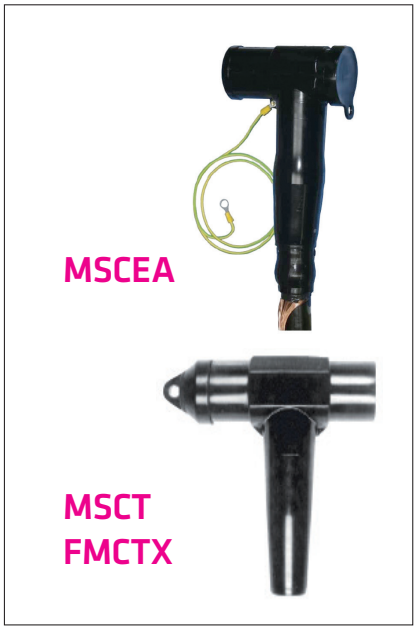
630A *(MSCEA - MSCT - FMCTX)*

VENTAJAS | *ADVANTAGES*

- Reducción stocks y referencias | *Reduction of stocks and references.*
- Versatilidad de producto | *Product versatility.*
- Mejores costes | *More cost-efficient.*
- Incluye terminales tornillería cables y pasatapas | *Includes screw terminals for cables and bushings.*

MSCEA-630 A-24 kV	T asimétrica | *Asymmetric* 25-300 mm²
MSCEA-630 A-36 kV	T asimétrica | *Asymmetric* 25-300 mm²
MSCT-630 A-24 kV	T simétrica | *Symmetric* 25-300 mm²
MSCT-630 A-36 kV	T simétrica | *Symmetric* 25-300 mm²
FMCTX-630 A-24 kV	T simétrica secciones | *Symetric cross-sections* 400-300 mm²
FMCTX-630 A-36 kV	T simétrica secciones | *Symetric cross-sections* 240-630 mm²

Disponible para TODOS los cables desde 25 a 630 mm² Cu/Al 12/20 kV y 18/30 kV |
Available for ALL cables between 25 and 630 mm² Cu/Al 12/20 kV and 18/30 kV.



MSCEA

MSCT
FMCTX

250A *(MSCE- MSCS)*

VENTAJAS | *ADVANTAGES*

- Reducción stocks y referencias | *Reduction of stocks and references.*
- Versatilidad de producto | *Product versatility.*
- Mejores costes | *More cost-efficient.*
- Incluye terminales tornillería múltiple sección | *Includes multi-section screw termnals.*

MSCEA-250 A	Acodado secciones | *Layered cross-sections* 25-95 mm²
MSCS-250 A	Recto secciones | *Straight cross-sections* 25-95 mm²

Disponible para TODOS los cables desde 25 a 95 mm² Cu/Al hasta 12/20 kV |
Available for ALL cables between 25 and 95 mm² Cu/Al up to 12/20 kV.

MSCE

MSCS

Cables de comunicaciones | *Communication cables*

ICS IE UC900 SS23 Cat.7 PE

S/FTP 4P Exterior | *Outdoor*

Tensión asignada / *Rated voltage:* EN 50173-1; EN 50288-4-1; ISO/IEC 11801; IEC 61156-5

Designación genérica / *Generic designation:* S/FTP

CPR COMPLIANT

Fca CPR

DESCÁRGATE la DoP (Declaración de Prestaciones) en este código QR. https://es.prysmiangroup.com/DoP

DOWNLOAD the DoP (Declaration of Performance) with this QR code. https://es.prysmiangroup.com/DoP

N° DoP 1007669

12 FO monomodo | *single mode*)

CARACTERÍSTICAS Y ENSAYOS | *CHARACTERISTICS AND TESTING*

RESISTENCIA A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA | *RESISTANCE TO ULTRAVIOLET RAYS*

RESISTENCIA A LA ABSORCIÓN DEL AGUA *RESISTANCE TO WATER ABSORCIÓN*

RESISTENCIA A LA INTEMPERIE | *WEATHER RESISTANT*

Gracias al espesor y formulación especial de su cubierta | *Thanks to the sheath's thickness and special formulation.*

- Temperatura de servicio: -55 °C, +60 °C.
- Temperatura de instalación: -20 °C, +50 °C.
- Ensayo de tensión en continua durante 1 min. (conductor-conductor y conductor-pantalla): 1000 V. Radio mínimo de curvatura: estático (posición final) 40 mm, dinámico (durante el tendido) 80 mm.

- *Operating temperature: -55 °C, +60 °C.*
- *Installation temperature: -20 °C, +50 °C.*
- *DC voltage test for 1 min. (conductor-conductor and conductor-shield): 1000 V. Minimum static bend radius (final position) 40 mm, dynamic (during pulling) 80 mm.*

CONSTRUCCIÓN | *CONSTRUCTION*

CONDUCTOR
Material: alambre de cobre desnudo.
Flexibilidad: rígido, Ø 0,56 mm (AWG 23).

AISLAMIENTO
Material: polietileno espuma de piel PE, Ø 1.4 mm.

CABLEADO
Conductores cableados por pares (4 pares).

PANTALLA INDIVIDUAL
Material: aluminio poliéster,

PANTALLA GLOBAL
Material: trenza de cobre estañado.

CUBIERTA
Material: polietileno.
Color: negro (RAL 9005). .

CONDUCTOR
Material: *bare copper wire.*
Flexibility: rigid, Ø 0.56 mm (AWG 23).

INSULATION
Material: *foam-skin polyethylene, Ø 1.4 mm.*

CABLING
Twisted pair conductors (4 pairs).

INDIVIDUAL SHIELD
Material: *polyester aluminum.*

OVERALL SHIELD
Material: *tinned copper strand.*

SHEATH
Material: *polyethylene*
Colour: *black*

APLICACIONES | *APPLICATIONS*

- Especialmente diseñado para instalación a la intemperie.
  Primario (campus), secundario (vertical), terciario (horizontal)
  IEEE 802.3: 10Base-T; 100Base-T; 1000Base-T; 10GBase-T;
  IEEE 802.5 16 MB; ISDN; TPDDI; ATM.

- *Specially designed for outdoor installation.*
  Primary (campus), secondary (riser), tertiary (horizontal)
  IEEE 802.3: 10Base-T; 100Base-T; 1000Base-T; 10GBase-T;
  IEEE 802.5 16 MB; ISDN; TPDDI; ATM

ICS IE UC900 SS23 Cat.7 PE
S/FTP 4P Exterior | *Outdoor*

DATOS TÉCNICOS | *TECHNICAL DATA*

**PROPIEDADES ELÉCTRICAS (a 20 °C ± 5 °C)	** *ELECTRICAL PROPERTIES (at 20 °C ± 5 °C)*		
Resistencia de bucle	*Loop resistance*		≤ 165 Ω /km
Resistencia de desequilibrio	*Resistance unbalance*		≤ 2%
Resistencia de aislamiento	*Insulation resistance*	500 V	≤ 5000 MΩ*km
Capacitancia mútua	*Mutual capacitance*	a	*at* 800 Hz	Nom. 43 nF/km
Capacitancia desequilibrio	*Capacitance unbalance*	(par/tierra | *pair/ground*)	≤ 1500 pF/km
Impedancia característica	*Characteristic impedance*	(1-100) MHz (100-250) MHz (250-600) MHz	(100 ± 15) Ω (100 ± 18) Ω (100 ± 25) Ω
Velocidad nominal de propagación	*Nominal velocity of propagation*		79%
Retardo de propagación	*Propagation delay*		≤ 427 ns/100 m
Distorsión de retardo	*Propagation delay*		≤ 12 ns/100 m
Prueba de voltaje	*Test voltage*	(DC, 1 min) núcleo/núcleo y núcleo/pantalla | *(DC, 1 min) core/core andcore/screen*	1000 V
Impedancia de transferencia	*Transfer impedance*	a 1 MHz a 10 MHz a 30 MHz a 100 MHz	10 mΩ/m 10 mΩ/m 30 mΩ/m 60 mΩ/m
Atenuación de acoplamiento	*Coupling attenuation*		85 dB

DATOS ELÉCTRICOS (nominal) acc. hasta Cat.7 (a 20 °C) | *ELECTRICAL DATA (rated) acc. to CAT.7 (at 20 °C)*

FRECUENCIA | *FREQUENCY* (MHz)	ATENUACIÓN | *ATTENUATION* (dB/100 m)	NEXT (dB)	PS-NEXT (dB)	ACR (dB/100 m)	PS-ACR (dB/100 m)	ELFEXT (dB/100 m)	PS-ELFEXT (dB/100 m)	REGRESO PÉRDIDA *RETURN LOSS* (dB)
1,0	1,8	100	97	98	95	105	105	-
4,0	3,4	100	97	97	94	105	102	27
10,0	5,4	100	97	95	92	97	94	30
16,0	6,8	100	97	93	90	93	90	30
20,0	7,7	100	97	92	89	91	88	30
31,2	9,6	100	97	90	87	87	84	30
62,5	13,7	100	97	86	83	81	78	30
100,0	17,4	100	97	83	80	77	74	30
125,0	19,5	95	92	75	72	75	72	26
155,5	21,9	94	91	72	69	73	70	26
175,0	23,3	93	90	70	67	72	69	25
200,0	25,0	92	89	67	64	71	68	25
250,0	28,1	90	87	62	59	69	66	24
300,0	30,9	89	86	58	55	67	64	24
450,0	38,3	87	84	48	45	64	61	23
600,0	44,8	85	82	40	37	61	58	22
750,0	52,0	83	80	31	28	59	56	21
900,0	59,4	82	79	23	20	58	55	20
1000,0	63,1	80	77	17	14	57	54	20

CÓDIGO | *PART NUMBER*	TIPO DE CABLE | *CABLE TYPE* DIN / VDE	NOMBRE COMERCIAL *PRODUCT NAME*	DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR | *OUTER DIAMETER NOMINAL* (mm)	PESO | *WEIGHT* (kg/km)	CONTENIDO EN COBRE | *COPPER CONTENT*	TENSIÓN MÁX. TRACCIÓN N | *MAX. TENSILE FORCE* (mm kg/km N)
1001087	A.02YSC2Y 4 x 2 x 0,56 PiMF	UC900 SS23 Cat.7 PE S/FTP 4P	8,4	95	38	340

ICS IE ToughCat 7S* Armoured

S/FTP Exterior armado | *Outdoor armoured*

Tensión asignada / *Rated voltage:* EN 50173-1; EN 50288-4-1; ISO/IEC 11801; IEC 61156-5. Det Norske Veritas (DNV) especificación n.º 6-827-50-2

Designación genérica / *Generic designation:* S/FTP

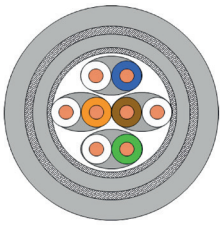
CPR COMPLIANT

Eca CPR

DESCÁRGATE la DoP (Declaración de Prestaciones) en este código QR. https://es.prysmiangroup.com/DoP

DOWNLOAD the DoP (Declaration of Performance) with this QR code. https://es.prysmiangroup.com/DoP

N° DoP 1007680



CARACTERÍSTICAS Y ENSAYOS | *CHARACTERISTICS AND TESTING*

NO PROPAGACIÓN DE LA LLAMA | *FALME RETARDANT* EN 60332-1-2 IEC 60332-1-2

NO PROPAGACIÓN DEL INCENDIO | *FIRE RETARDANT* EN 60332-3-24 IEC 60332-3-24

LIBRE DE HALÓGENOS | *HALOGEN FREE* EN 60754-2 IEC 60754-2

BAJA OPACIDAD DE HUMOS | *LOW SMOKE OPACITY* EN 61034-2 IEC 61034-2

RESISTENCIA A LOS GOLPES | *IMPACT RESISTANT*

RESISTENCIA A LOS ROEDORES | *RODENT RESISTANT*

RESISTENCIA A LAS GRASAS Y ACEITES | *FAT AND OIL RESISTANT*

RESISTENCIA A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA | *RESISTANT TO THE ULTRAVIOLET RAYS*

RESISTENCIA AL FRÍO | *COLD RESISTANT*

RESISTENCIA A LA ABSORCIÓN DEL AGUA | *RESISTANT TO WATER ABSORPTION*

RESISTENCIA A LA ACCIÓN DE LOS ROEDORES | *RODENT RESISTANT*

Gracias a armadura de trenza de hilos de acero galvanizado | *Thanks to its braided armour of galvanized steel wires.*

RESISTENCIA A LA INTEMPERIE | *WEATHER RESISTANT*

Gracias al espesor y formulación especial de su cubierta | *Thanks to the sheath's thickness and special formulation.*

PARÁMETROS DE TRANSMISIÓN GARANTIZADOS | *GUARANTEED TRANSMISSION PARAMETERS*

La disposición de una armadura puede perjudicar la transmisión de información. En los cables Prysmian se garantiza cumplir con los parámetros de transmisión según los estándares de la categoría 7 | *Incorporating armouring can impair transmission of information. Prysmian cables are guaranteed to comply with Category 7 transmission parameters.*

RESISTENCIA QUÍMICA | *CHEMICAL RESISTANT*

Aceites minerales IRM 902 (IEC 60811-2-1): 7 días/ 23 °C; 4 h/ 70 °C, Diesel IRM 903 (IEC 60811-2-1): 7 días/ 23 °C; 4 h/ 70 °C. | *Mineral oils IRM 902 (IEC 60811-2-1): 7 days / 23 °C; 4 h / 70 °C, Diesel IRM 903 (IEC 60811-2-1): 7 days / 23 °C; 4 h / 70 °C.*

- Temperatura de servicio: -40 °C, +85 °C.
- Temperatura de instalación: -15 °C, +50 °C.
- Ensayo de tensión en continua durante 1 min. (conductor-conductor y conductor-pantalla): 1000 V.

Radio mínimo de curvatura: estático (posición final) 4D, dinámico (durante el tendido) 8D (D = diámetro exterior del cable).

- *Operating temperature: -40 °C, +85 °C.*
- *Installation temperature: -15 °C, +50 °C.*
- *Continuous voltage test for 1 min. (conductor-conductor and conductor-shield): 1000 V.*

Minimum bend radius: *static (final position) 4D; dynamic (during pulling) 8D (D = cable outer diameter).*

* Versión con conductores solidos | *Version with solid conductors.*

ICS IE ToughCat 7S* Armoured
S/FTP Exterior armado | *Outdoor armoure*

CONSTRUCCIÓN | *STRUCTURE*

CONDUCTOR
Material: alambre de cobre sólido.
Flexibilidad: rígido, Ø 0,56 mm (AWG 23).

AISLAMIENTO
Material: polietileno de espuma, Ø 1,4 mm.

CABLEADO
Conductores cableados por pares (4 pares).

PANTALLA INDIVIDUAL
Material: aluminio poliéster.

PANTALLA GLOBAL
Material: trenza de cobre estañado.

CUBIERTA INTERIOR
Material: Resistente al aceite, ignífugo y libre de halógenos LSHF-FR (SHF1), Ø 7,6 mm
Color: gris.

ARMADURA
Material: trenza de hilos de acero galvanizado.
Diámetro de los hilos: 0,25 mm.

CUBIERTA INTERIOR
Material: Resistente al aceite, ignífugo y libre de halógenos LSHF-FR (SHF1)
Color: gris (RAL 7035).

CONDUCTOR
Material: *bare copper wire.*
Flexibility: rigid, Ø 0.56 mm (AWG 23).

INSULATION
Material: *foam-skin polyethylene, Ø 1.4 mm.*

CABLING
Twisted pair conductors (4 pairs).

INDIVIDUAL SHIELD
Material: *polyester aluminum.*

OVERALL SHIELD
Material: *tinned copper strand.*

INNER SHEATH
Material: *Oil resistant, Fire retardant and halogen free LSHF-FR (SHF1), Ø 7,6 mm*
Colour: *black.*

INNER SHEATH
Material: *Oil resistant, Fire retardant and halogen free LSHF-FR (SHF1), Ø 7,6 mm*
Colour: *black.*

OUTER SHEATH
Material: *Oil resistant, Fire retardant and halogen free LSHF-FR (SHF1), Ø 7,6 mm*
Colour: *black (RAL 7035).*

APLICACIONES | *APPLICATIONS*

• Especialmente diseñado para condiciones de especial exigencia ambiental, mecánicas y químicas. Intemperie, barcos, plataformas offshore... Resistente a la acción mecánica en general y de los roedores en plantas fotovoltaicas, garantizando los parámetros de transmisión (categoría 7, S/FTP)

IEEE 802.3: 10Base-T; 100Base-T; 1000Base-T; 10GBase-T
IEEE 802.5 16 MB; ISDN; TPDDI; ATM.
Alimentación a través de Ethernet (PoE) / PoE +

Specially designed for extremely tough environmental, mechanical and chemical conditions. Outdoor, ships, offshore platforms... Resistant to mechanical impact in general and to rodents in photovoltaic systems and thus guarantees transmission parameters (category 7, S/FTP)

IEEE 802.3:10Base-T; 100Base-T; 1000Base-T; 10GBase-T
IEEE 802.5 16 MB; ISDN; TPDDI; ATM.
Power supply via Ethernet (PoE)/PoE +

DATOS TÉCNICOS | *TECHNICAL DATA*

PROPIEDADES ELÉCTRICAS (a 20 °C ± 5 °C)	*ELECTRICAL PROPERTIES (at 20 °C ± 5 °C)*	
Resistencia de bucle / *Loop resistance*		≤ 150 Ω /km
Resistencia de desequilibrio / *Resistance unbalance*		≤ 2%
Resistencia de aislamiento / *Insulation resistance*	500 V	≤ 5000 MΩ*km
Capacidad mútua / *Insulation resistance*	a / *at* 800 Hz	Nom. 43 nF/km
Capacidad desequilibrio (par/tierra) / *Capacitance unbalance*	(par/tierra / *pair/ground*)	≤ 1500 pF/km
Impedancia característica / *Characteristic impedance*	(1-100) MHz (100-250) MHz (250-600) MHz	(100 ± 5) Ω (100 ± 10) Ω (100 ± 15) Ω
Velocidad nominal de propagación / *Nominal velocity of propagation*		ca. 79%
Retardo de propagación / *Propagation delay*		≤ 570 ns/100 m
Distorsión de retardo / *Delay skew*		≤ 9 ns/100 m
Prueba de voltaje / *Test voltage*	(DC, 1 min) conductor/conductor y conductor/pantalla *(DC, 1 min) core/core andcore/shield*	1000 V
Impedancia de transferencia (Grado 1) / *Transfer impedance (Grade 1)*	a 1 MHz a 10 MHz a 30 MHz a 100 MHz	≥ 10 mΩ/m ≥ 10 mΩ/m ≥ 10 mΩ/m ≥ 20 mΩ/m
Atenuación de acoplamiento / *Coupling attenuation*		≥ 85 dB
Clasificación de segregación / *Segregation classification*	Acc. según / *to* EN 50174-2	"D"

* Versión con conductores solidos / *Version with solid conductors.*

ICS IE ToughCat 7S* Armoured
S/FTP Exterior armado | *Outdoor armoure*

DATOS TÉCNICOS | *TECHNICAL DATA*

DATOS ELÉCTRICOS (nominal) acc. hasta Cat.7 (a 20 °C) | *ELECTRICAL DATA (nominal) acc. to CAT.7 (at 20 °C)*

FRECUENCIA | *FREQUENCY* (MHz)	ATENUACIÓN | *ATTENUATION* (dB/100 m)	NEXT (dB)	PS-NEXT (dB)	ACR (dB/100 m)	PS-ACR (dB/100 m)	ELFEXT (dB/100 m)	PS-ELFEXT (dB/100 m)	REGRESO PÉRDIDA *RETURN LOSS* (dB)
1,0	1,8	100	97	98	95	105	105	-
4,0	3,4	100	97	97	94	105	102	27
10,0	5,4	100	97	95	92	97	94	30
16,0	6,8	100	97	93	90	93	90	30
20,0	7,7	100	97	92	89	91	88	30
31,2	9,6	100	97	90	87	87	84	30
62,5	13,7	100	97	86	83	81	78	30
100,0	17,4	100	97	83	80	77	74	30
125,0	19,5	95	92	75	72	75	72	26
155,5	21,9	94	91	72	69	73	70	26
175,0	23,3	93	90	70	67	72	69	25
200,0	25,0	92	89	67	64	71	68	25
250,0	28,1	90	87	62	59	69	66	24
300,0	30,9	89	86	58	55	67	64	24
450,0	38,3	87	84	48	45	64	61	23
600,0	44,8	85	82	40	37	61	58	22

CÓDIGO | *PART NUMBER*	DESCRIPCIÓN | *DESCRIPTION*	COLOR | *COLOUR*	DIÁMETRO EXTERIOR | *OUTER DIAMETER* (mm)	CARGA DE FUEGO | *FIRE LOAD*		PESO *WEIGHT* (kg/km)
				MJ/km	kWh/m	
60027371	ToughCat7S_SWB S/FTP 4 x 2 / 0,56	Gris | *Grey* RAL 7035	10,6	1540	0,428	168

* Versión con conductores solidos | *Version with solid conductors.*

E08a: UC^{FIBRE} Outdoor Central Tube Cable
A-DQ(ZN)B2Y - FO Exterior | *Outdoor*

Tensión asignada / *Rated voltage:* ISO 11801-1 2ª Edición | *2nd edition*, EN 50173-1:2002, IEC 60794-1

Designación genérica / *Generic designation:* A-DQ(ZN)B2Y

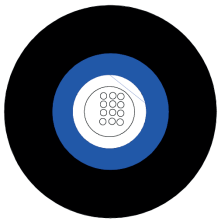
CPR COMPLIANT

Fca CPR

DESCÁRGATE la DoP (Declaración de Prestaciones) en este código QR. https://es.prysmiangroup.com/DoP

DOWNLOAD the DoP (Declaration of Performance) with this QR code. https://es.prysmiangroup.com/DoP

N° DoP 1010700
(12 FO monomodo | *single mode*)



CARACTERÍSTICAS Y ENSAYOS | *CHARACTERISTICS AND TESTING*

RESISTENCIA A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA | *RESISTANCE TO ULTRAVIOLET RAYS*

RESISTENCIA A LA ABSORCIÓN DEL AGUA | *RESISTANCE TO WATER ABSORCION*

RESISTENCIA A LA INTEMPERIE | *WEATHER RESISTANT*
Gracias al espesor y formulación especial de su cubierta | *Thanks to the sheath's thickness and special formulation.*

- Temperatura de servicio: -30 °C, + 70 °C.
- Temperatura de instalación: -15 °C, + 70 °C.
- Temperatura de almacenamiento: -40°C, + 60°C (temporalmente + 70 °C).

- *Operating temperature: -30 °C, +70 °C.*
- *Installation temperature: -15 °C, +70 °C.*
- *Storage temperature: -40°C, +60 °C (temporary + 70 °C).*

CONSTRUCCIÓN | *STRUCTURE*

TUBO HOLGADO	Relleno de gel Ø2.8 mm con 2 - 24 fibras *Ø2.8 mm gel-filled loose tube with 2 – 24 fibres*

CÓDIGO DE COLOR DE LAS FIBRAS	1	Rojo / *Red*	13	Rojo con marca cada 70 mm / *Red w/mark per 70 mm*
FIBRE COLOUR CODE	2	Verde / *Green*	14	Verde con marca cada 70 mm / *Green w/mark per 70 mm*
	3	Azul / *Blue*	15	Azul con marca cada 70 mm / *Blue w/mark per 70 mm*
	4	Amarillo / *Yellow*	16	Amarillo con marca cada 70 mm / *Yellow w/mark per 70 mm*
	5	Blanco / *White*	17	Blanco con marca cada 70 mm / *White w/mark per 70 mm*
	6	Gris / *Grey*	18	Gris con marca cada 70 mm / *Grey w/mark per 70 mm*
	7	Marrón / *Brown*	19	Marrón con marca cada 70 mm / *Brown w/mark every 70 mm*
	8	Violeta / *Violet*	20	Violeta con marca cada 70 mm / *Violet w/mark every 70 mm*
	9	Turquesa / *Turquoise*	21	Turquesa con marca cada 70 mm / *Turquoise w/mark every 70 mm*
	10	Negro / *Black*	22	Blanco con marca cada 35 mm / *White w/mark every 35 mm*
	11	Naranja / *Orange*	23	Naranja con marca cada 70 mm / *Orange w/mark every 70 mm*
	12	Rosa / *Pink*	24	Rosa con marca cada 70 mm / *Pink w/mark every 70 mm*

ELEMENTO RESISTENTE / *STRENGTH MEMBER*	Obturador de agua con fibra de vidrio E-Glass / *Water seal with E-Glass fibre glass.*

CUBIERTA / *SHEATH*	**Material:** 1,2 mm LLDPE según IEC 60811, IEC 60708 **Color:** negro **Inscripción:** Draka UC^{FIBRE} 0 CT PE 3,0 kN <Número de fibras> <Tipo de fibras><Marca de fibras><Item No><Código de fábrica> <Número de lote><Metraje> A-DQ(ZN)B2Y <Número de fibras> <Familia de fibras><Diámetro de modo> /125 <Clase de transmisión> **Radio mínimo de curvatura:** estático (posición final) 60 mm dinámico (durante el tendido) 100 mm.	***Material:*** *1.2 mm black LLDPE sheath, IEC 60811, IEC 60708* ***Colour:*** *black* ***Inscription:*** *Draka UCFIBRE 0 CT PE 3.0 kN <Fibre count> <Fibre type> <Fibre brand><Item No><Factory code><Batch Number><Meter mark> A-DQ(ZN)B2Y <Fibre count> <Fibre family> <Mode field diameter> /125 <Transmission Class>* ***Minimum bend radius:*** *static (final position) 60 mm; dynamic (during pulling) 100 mm.*

E08a: UC^{FIBRE} Outdoor Central Tube Cable
A-DQ(ZN)B2Y - FO Exterior | *Outdoor*

APLICACIONES | *APPLICATIONS*

- Especialmente diseñado para instalación a la intemperie.
- Este cable se puede utilizar para troncales de LAN y WAN, líneas de acceso de telecomunicaciones... conexiones de acceso.
- Con su revestimiento de LLDPE este cable es ideal para la instalación al aire libre donde las condiciones de instalación no son demasiado difíciles.
- El cable presenta una alta resistencia a la tracción y un grado de protección contra roedores, efectivo en muchos casos.
- Es igualmente adecuado para la instalación en conductos y en bandejas. El cable puede ser directamente enterrado con relleno de arena adecuada.

- *Especially designed for installation outdoors.*
- *This cable can be used for LAN and WAN trunk lines, telecommunication access lines, access connections and similar.*
- *With its LLDPE sheathing, this cable is ideal for surface-mounting outdoors where installation conditions are not excessively tough.*
- *The cable offers high tensile strength and a level of protection against rodents, proving effective in many cases.*
- *It is suitable for installation in conduits and in trays. The cable can be buried directly with a suitable sand backfill.*

PROPIEDADES FÍSICAS (IEC 60794-1-21/22) | *PHYSICAL PROPERTIES (IEC 60794-1-21/22)*

PROPIEDADES	*PROPERTY*	MÉTODO DE PRUEBA	*TEST METHOD*	VALOR	*VALUE*
Diámetro exterior nominal | *Nominal outer diameter*		-		2 - 24 fibras: 6,7 mm | *2 - 24 fibres: 6.7 mm*	
Peso nominal | *Nominal weight*		-		2 - 24 fibras: 40 kg/km | *2 - 24 fibres: 40 kg/km*	
Tensión máxima de tracción (durante la instalación) | *Maximum installation tensile strength*		E1		3000 N (deformación de la fibra ≤ 0,6%) | *3000 N (fibre strain ≤ 0.6%)*	
Tensión máxima de tracción (dinámica) |		E1		Tensión máxima de tracción (dinámica) | *Maximum tensile strength (dynamic)*	
Tensión máxima de tracción (permanente) | *Tensile strength (permanent)*		E1		1000 N (deformación de la fibra ≤ 0,2% | *1000 N (fibre strain ≤ 0.2%)*	
Resistencia a la compresión (aplastamiento) N/100mm | *Maximum tensile strength (dynamic)*		E3		3000 N	
Impacto | *Impact*		E4		20 Nm (sin variación de atenuación, sin rotura de elementos del cable) | *20 Nm (no attenuation change, no broken cable elements)*	
Torsión | *Torsion*		E7		5 ciclos ± 1 vuelta | *5 cycles ± 1 turn*	
Pliegue | *Kink*		E10		El cable no muestra pliegues cuando se hace un bucle de diámetro 200 mm | *The cables do not form a kink when a loop is drawn together to a diameter of 200 mm*	
Radio mínimo de curvatura, descargado (permanente) ! *Min. bending radius, unloaded (permanent)*		E11		R = 67 mm	
Radio mínimo de curvatura, cargado (instalación) ! *Min. bending radius, loaded (installation)*		-		R = 134 mm	
Penetración de agua | *Water penetration*		F5B		Sin agua en el otro extremo. | *No water at other end.*	

E08a: UC^{FIBRE} Outdoor Central Tube Cable
A-DQ(ZN)B2Y - FO Exterior | *Outdoor*

CÓDIGOS DE PRODUCTO - INFORMACIÓN COMERCIAL | *PRODUCT CODES - ORDERING INFORMATION*

CÓDIGO | *CODE*	DESCRPCIÓN DEL MATERIAL | *PRODUCT DESCRIPTION*	NÚMERO DE FIBRAS | *FIBRE COUNT*	TIPO DE FIBRAS | *FIBRE TYPE*	HOJA TECNICA DE LAS FIBRAS | *FIBRE DATA SHEET*
60029226	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 2 OM2B	2	MaxCap-BB-OM2	C34
60011397	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 4 OM2B	4	MaxCap-BB-OM2	C34
60020278	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 6 OM2B	6	MaxCap-BB-OM	C34
60011378	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 8 OM2B	8	MaxCap-BB-OM2	C34
60011380	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 12 OM2B	12	MaxCap-BB-OM2	C34
60019409	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 16 OM2B	16	MaxCap-BB-OM2	C34
60073047	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 24 OM2B	24	MaxCap-BB-OM2	C34
60020590	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 2 OM3B	2	MaxCap-BB-OM3	C31
60020056	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 4 OM3B	4	MaxCap-BB-OM3	C31
60047007	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 8 OM3B	8	MaxCap-BB-OM3	C31
60019415	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 12 OM3B	12	MaxCap-BB-OM3	C31
60073048	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 24 OM3B	24	MaxCap-BB-OM3	C31
60019381	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 4 OM4B	4	MaxCap-BB-OM4	C32
60019382	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 8 OM4B	8	MaxCap-BB-OM4	C32
60047946	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 12 OM4B	12	MaxCap-BB-OM4	C32
	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 16 OM4B	16	MaxCap-BB-OM4	C32
60073125	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 24 OM4B	24	MaxCap-BB-OM4	C32
60019593	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 2 MM61	2	OM1 62,5/125	C02
60011341	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 4 MM61	4	OM1 62,5/125	C02
60018761	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 6 MM61	6	OM1 62,5/125	C02
60018819	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 8 MM61	8	OM1 62,5/125	C02
60018766	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 12 MM61	12	OM1 62,5/125	C02
60040811	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 16 MM61	16	OM1 62,5/125	C02
60073106	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 24 MM61	24	OM1 62,5/125	C02
60018939	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 2 SM2D	2	OS2 G.652.D	C03
60018842	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 4 SM2D	4	OS2 G.652.D	C03
60018762	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 6 SM2D	6	OS2 G.652.D	C03
60018764	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 8 SM2D	8	OS2 G.652.D	C03
60018767	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 12 SM2D	12	OS2 G.652.D	C03
60018843	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 16 SM2D	16	OS2 G.652.D	C03
60073046	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 24 SM2D	24	OS2 G.652.D	C03
	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 4 SM7A1	4	OS2 BendBright G.657.A1	C17
	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 6 SM7A1	6	OS2 BendBright G.657.A1	C17
	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 8 SM7A1	8	OS2 BendBright G.657.A1	C17
	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 12 SM7A1	12	OS2 BendBright G.657.A1	C17
60073154	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 24 SM7A1	24	OS2 BendBright G.657.A1	C17
	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 4 SM7B	2	OS2 BendBright XS G.657.A2	C24
60031854	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 6 SM7B	6	OS2 BendBright XS G.657.A2	C24
	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 8 SM7B	8	OS2 BendBright XS G.657.A2	C24
	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 12 SM7B	12	OS2 BendBright XS G.657.A2	C24
	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 16 SM7B	16	OS2 BendBright XS G.657.A2	C24
	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 24 SM7B	24	OS2 BendBright XS G.657.A2	C24
	UC^{FIBRE} 0 CT PE 3kN 24 SM2D MM61	24	Hybrid OS2 G.657.D + OM1 62,5/125	

Referencias | *References*

2017
Kaixo
MÉXICO | *MEXICO*
Dominion
65 MW

2016
Laguna
MÉXICO | *MEXICO*
Gransolar
30 MW

2017
Ikakos
PANAMÁ | *PANAMA*
GRS + Cobra
40 MW

2019
Talasol
ESPAÑA | *SPAIN*
Metka - **300 MW**

2019
Núñez de Balboa
ESPAÑA | *SPAIN*
Iberdrola - **500 MW**

2019
Solara IV
ESPAÑA | *SPAIN*
CTIEC - **220 MW**

2019
Varios
ESPAÑA | *SPAIN*
X-Elio - **311 MW**
Albacete, Almería y Murcia

2019
Varios
ESPAÑA | *SPAIN*
Grupo ACS - **250 MW**

2019
Proyecto | *Project*
Solara
PORTUGAL | *PORTUGAL*
300 MW

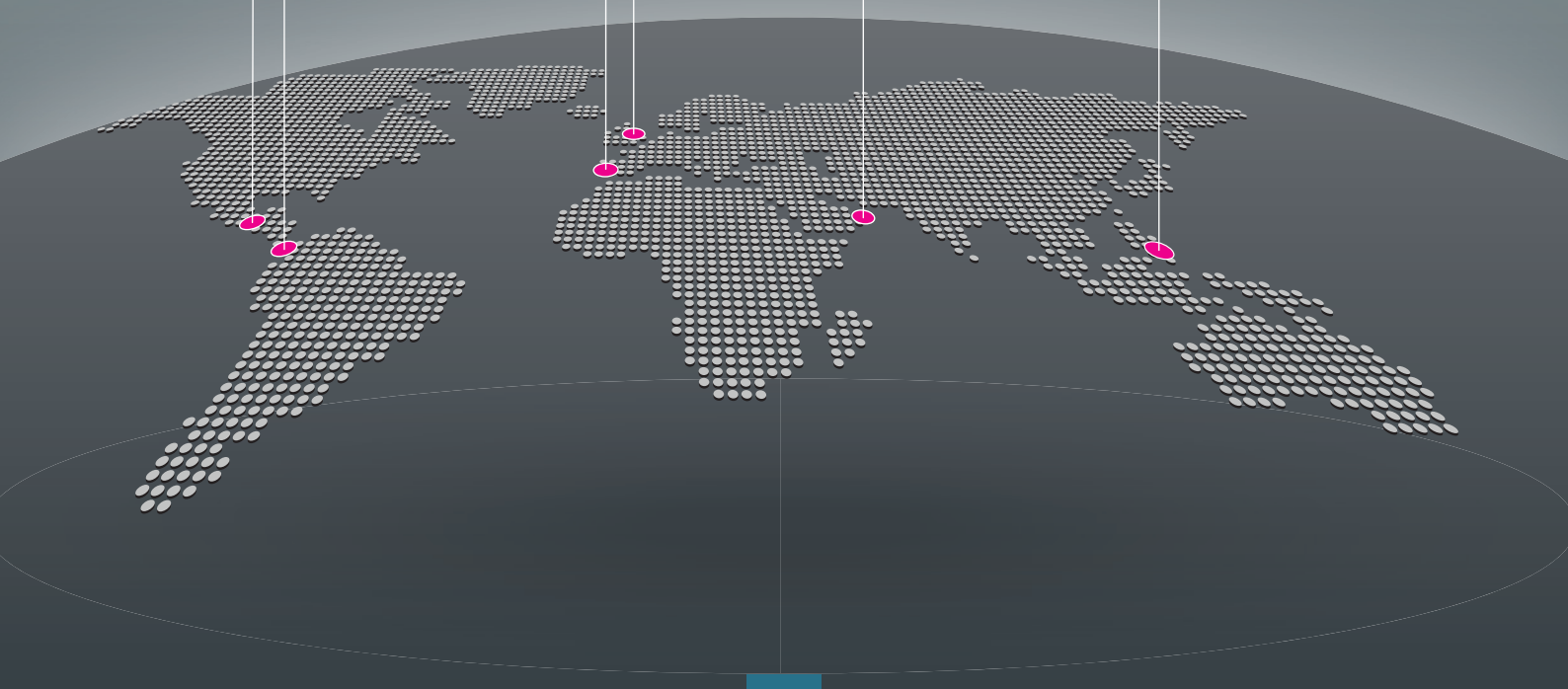
2016
Whitton Leyte
REINO UNIDO | *UK*
Solarig - **4 MW**

2016
Home Farm
REINO UNIDO | *UK*
Solarig - **4 MW**

2016
Pollington / Wrotham / Shortheath
REINO UNIDO | *UK*
TSF / Trina Solar
10 MW

2017
Dewa
DUBÁI | *DUBAI*
Acciona / Ghella / Gransolar
800 MW

2015
Palo Leyte
FILIPINAS | *PHILIPPINES*
Gransolar - **50 MW**



Prysmian Group

LINKING THE FUTURE

PRYSMIAN CABLES SPAIN, S.A.U.
Ctra. C-15, km 2
08800 Vilanova i la Geltrú, Spain
Tel. Atención cliente: +34 938 116 006
atencion.clientes@prysmiangroup.com

FOLLOW US

www.prysmianclub.es

Prysmian
Draka

V-12-2020

ormazabal
velatia

Smart & digital grids

Green mobility

Sustainable buildings & infrastructures

Green generation & storage

CELDAS DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA

cgmcosmos

Sistema modular y compacto con aislamiento integral en gas

Hasta 24 kV
Hasta 27 kV

Normas IEC
Normas ANSI / IEEE

ormazabal.com

La calidad de los productos diseñados, fabricados e instalados por Ormazabal está respaldada por la implantación y certificación de un sistema de gestión de la calidad, basado en la norma internacional ISO 9001.
Nuestro compromiso con el entorno, se reafirma con la implantación y certificación de un sistema de gestión medioambiental de acuerdo a la norma internacional ISO 14001.

Como consecuencia de la constante evolución de las normas y los nuevos diseños, las características de los elementos contenidos en este catálogo están sujetas a cambios sin previo aviso.
Estas características, así como la disponibilidad de los materiales, solo tienen validez previa confirmación de Ormazabal.

Índice

1. Introducción

Ormazabal p. 5
Beneficios de nuestras soluciones p. 6

2. Características generales de producto

Introducción p. 9
Estructura constructiva y componentes p. 10
Datos técnicos p. 12
Familia p. 13
Normativa y certificaciones p. 14
Aplicaciones especiales p. 15
- Outdoor p. 15
- HCR p. 15

Protección y automatización p. 16

3. Características técnicas

Funciones
- Línea p. 18
- Protección con fusible p. 20
- Protección de interruptor automático p. 24
- Interruptor automático pasante p. 26
- Alimentación de servicios auxiliares p. 28
- Remonte en barras p. 30
- Medida p. 32
- Medida con puesta a tierra p. 34
- Medida y servicios auxiliares p. 36
- Remonte de cables p. 38
- Dos funciones de línea p. 40
- Tres funciones de línea p. 42
- Protección con fusibles y dos de línea p. 44
- Protección con fusibles y tres de línea p. 46
- Dos protecciones con fusibles y dos líneas p. 48
- Protección con fusibles, línea y remonte en barras p. 50

Instalación y conexión p. 52

4. Servicios

Servicios Ormazabal p. 56

1. Introducción

Ormazabal p. 5
Beneficios de nuestras soluciones p. 6

Ormazabal

Somos una **compañía experta en soluciones eléctricas personalizadas y de alta tecnología, con más de 55 años de experiencia**.

Nuestras soluciones están orientadas a digitalizar la red eléctrica para integrar mayor generación de energía renovable, posibilitar una movilidad más sostenible y garantizar el suministro para edificios e infraestructuras con necesidades críticas de energía.

Nuestra apuesta permanente por la innovación tecnológica e industrial, nos ha permitido posicionar nuestra propia tecnología a nivel mundial y convertirnos en una empresa global. 16 plantas industriales y una red de filiales y distribuidores en todo el mundo nos ayudan a atender las necesidades de **nuestros clientes en más de 50 países**.

Contamos con un centro de investigación y tecnología único y un equipo de más de **2.400 profesionales altamente cualificados** con un propósito común: liderar la evolución tecnológica de las redes eléctricas para permitir una transición energética hacia un modelo sostenible.

Somos el origen de Velatia, un **grupo familiar, industrial y tecnológico de ámbito internacional,** integrado por empresas que ofrecen soluciones tecnológicas avanzadas en línea con el desarrollo de smart cities.

Velatia está presente en las redes eléctricas, ayudando al despliegue de las redes inteligentes. Acompaña a sus clientes en su proceso de transformación digital y aporta su conocimiento en sectores como la aeronáutica, los servicios energéticos, la ingeniería electromecánica o la fabricación de componentes electrónicos.

Beneficios de nuestras soluciones

Digitalización

Respondemos a los nuevos requisitos de las redes inteligentes con soluciones nativas digitales. Nuestros equipos incorporan la sensórica, electrónica y comunicaciones necesarias para asegurar la gestión óptima de la red:

- Mayor seguridad
- Continuidad de servicio
- Mayor eficiencia

Eficiencia

Diseñamos equipos flexibles y compactos para facilitar su manipulación, instalación y sustitución, minimizando el impacto en el entorno.

Seguridad y fiabilidad

Nos importa la seguridad de las personas en contacto con nuestras soluciones.
Todos nuestros equipos están validados de acuerdo a las principales normativas internacionales, para garantizar la seguridad de operación y su correcto funcionamiento a lo largo de su vida útil, ayudando a mantener la continuidad de suministro de la red eléctrica.

Sostenibilidad

Nos esforzamos para garantizar que nuestra huella medioambiental sea la menor posible mediante un sistema de gestión medioambiental certificado de acuerdo a la norma ISO 14001, que controla el impacto de nuestras actividades sobre el entorno. Para ello:

- Racionalizamos el uso de materias primas, seleccionando materiales con un alto grado de reciclabilidad y reduciendo continuamente el uso de los más nocivos.
- Certificamos la hermeticidad de nuestros productos para minimizar el riesgo de fugas al entorno.
- Aplicamos criterios de ecodiseño en los productos.
- Optimizamos el consumo de energía de nuestros equipos y de todo su proceso de fabricación.

2. Características generales de producto

Introducción p. 9
Estructura constructiva y componentes p. 10
Datos técnicos p. 12
Familia p. 13
Normativa y certificaciones p. 14
Aplicaciones especiales p. 15
  Outdoor p. 15
  HCR p. 15
Protección y automatización p. 16

Introducción a cgmcosmos

Las celdas **cgmcosmos**, de hasta **24 kV / 27 kV (IEC/IEEE)** de tensión asignada, cuentan con una amplia variedad de funciones, tanto modulares como compactas, que han sido diseñadas de acuerdo a las principales normativas internacionales.
El diseño de las celdas cgmcosmos incluye una cuba de gas de acero inoxidable sellada herméticamente durante toda la vida del producto.

Resistencia a arcos internos

Clasificación de arco interno IAC AFL(R) de hasta **25 kA - 1 s** que proporciona la máxima seguridad.

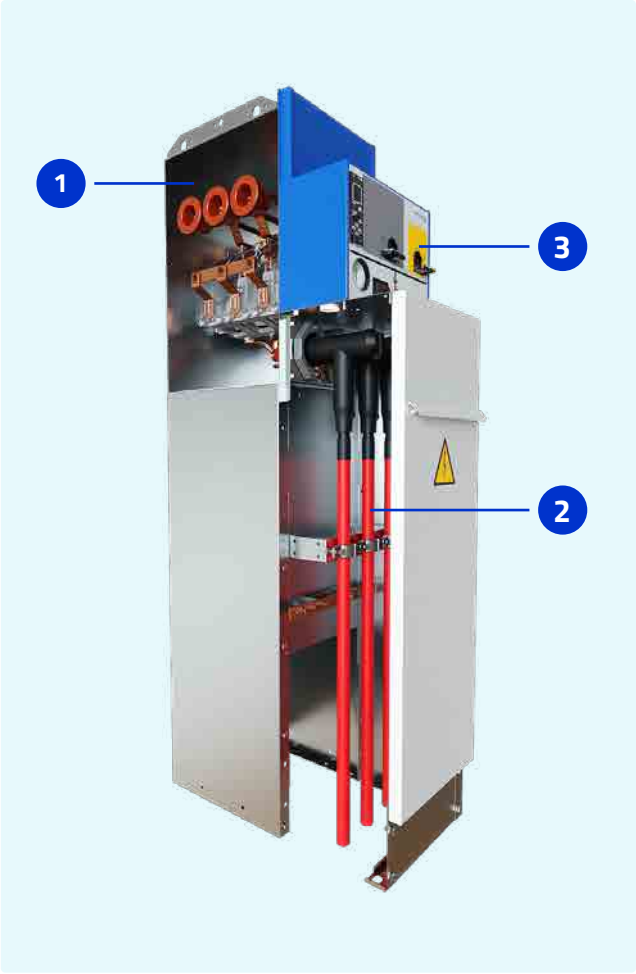
Extensibilidad

Las celdas cgmcosmos son opcionalmente **extensibles** por ambos lados. Nuestro conjunto de unión **ormalink** permite una unión sencilla que convierte a cgmcosmos en un sistema facilmente escalable.

Diseñadas para redes inteligentes

Ormazabal ofrece una solución completa con la integración de los sistemas de automatización, protección y sensórica ekorsys en las celdas cgmcosmos.

Estructura constructiva



1 Cuba de gas

La cuba, estanca y aislada con gas, contiene el embarrado, así como los dispositivos de corte y conexión.

2 Compartimento de cables

El compartimento de conexión de cables de entrada/salida de media tensión se encuentra en la parte inferior de la celda y se puede acceder a él retirando la tapa frontal.
En su interior encontraremos:

- Pasatapas
- Conectores y cables
- Soporte abrazadera cables
- Pletina horizontal de puesta a tierra

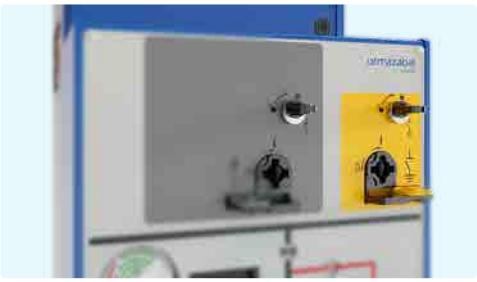
3 Compartimento de mando

Zona de maniobra para operaciones de conexión y desconexión en los circuitos de media tensión. Se incluyen:

- Mecanismo de maniobra
- Esquema unifilar e indicación de posición
- Indicador de tensión
- Relé de protección control y medida
- Manómetro

Opcionalmente se podrá añadir en la parte superior de este compartimento, un cajón de control para la instalación de relés de protección, así como dispositivos de medida y control.

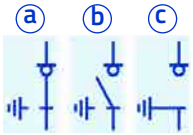
Componentes



Interruptores

Interruptor-seccionador de 3 posiciones

Interruptor-seccionador con poder de corte en carga.



a. Cerrado
b. Seccionado
c. Puesto a tierra

Tipos:

B: mecanismo básico con accionamiento manual independiente

BM: mecanismo básico con accionamiento motorizado

BR/AR: mecanismo con funcionamiento manual y con retención a la apertura

ARM: mecanismo con funcionamiento motorizado y retención a la apertura

Interruptor automático

Interruptor automático con tecnología de corte en vacío. Configurable reenganche y endurancia mecánica M1/M2 según IEC 62271-100.

Tipos:

AV: interruptor automático

AVM: interruptor automático motorizado

RAV: interruptor automático con reenganche

RAVM: interruptor automático con reenganche motorizado

Enclavamientos

Enclavamientos mecánicos y eléctricos que garantizan un funcionamiento óptimo del equipo y de todos sus elementos.

- Impiden el cierre del interruptor-seccionador y del seccionador de puesta a tierra de forma simultánea.
- Permiten la apertura segura de la tapa de acceso al compartimento de cables.

Características técnicas

Características eléctricas			IEC		ANSI/IEEE	
Tensión asignada	Ur	[kV]	12	24[1]	15,5	27
Frecuencia asignada	fr	[Hz]	50/60		50/60	
Corriente asignada	Ir					
Barras e interconexión de celdas		[A]	400/630		600	
Línea Bajante de transformador		[A] [A]	400/630 200		600 200	
Corriente de corta duración admisible						
Con t_k = (x) s	Ik	[kA]	16/20[2]-(1/3 s) / 25-(1 s)		20[2]-(1/3 s)/25 (1 s)	
Valor de pico	Ip	[kA]	40/52[2]/62,5	40/52[2]/62,5	52[2]/62,5	
Nivel de aislamiento asignado						
Tensión soportada asignada a frecuencia industrial [1 min]	Ud	[kV]	28/32	50/60	35/60	
Tensión soportada asignada a impulso tipo rayo	Up	[kV]	75/85	125/145	95/125	
Clasificación de arco interno conforme a IEC 62271-200	IAC		AF/AFL 16 kA-1s / $20_{2)}$ kA-1s / 25 kA-1s | AFL[R] $20_{2)}$ kA-1s		$AFL_{3)}$ 16 kA-1s / $20_{2)}$ kA 1s / 25 kA-1 s	
Grado de protección: Cuba de gas			IPX8			
Grado de protección: Envolvente externa			IP 2XD			
Color del equipo		RAL	Gris 7035 / Azul 5005			
Categoría de pérdida de continuidad de servicio		LSC	LSC2			
Clase de compartimentación			PM			

1) Para celda de medida con seccionador de puesta a tierra hasta 17,5 kV 2) Ensayos realizados a 21 kA/52,5 kA (50 Hz) - 54,6 kA (60 Hz)
3) Equivalente a IEEE C37.20.7 para 1D-S

Mecanismo de maniobra		Interruptor seccionador de tres posiciones					Interruptor automático de corte en vacío			
		B	**BM[1]**	**BR**	**AR**	**ARM**	**AV**	**AMV**	**RAV**	**RAMV**
Circuitos auxiliares										
Aislamiento interno	[kV]	2	2	10	10	2				
Bobina de disparo										
Tensión asignada	[V]	-	-	$24_{2)}$/48/$110_{2)}$ V_{cc} | 230 V_{ca}			24/48/60/110/220 V_{cc} | 110/230 V_{ca}			
Consumo máx.	[W]	-	-	80			56			
Motorizaciones										
Tensión asignada	[V]	-	3)	-	-	3)	-	4)	-	4)
Tiempo de maniobra del motor	[s]	-	< 7	-	-	< 7	-	< 15	-	< 15
Corriente asignada	[A]	-	< 4	-	-	< 4	-	-	-	-
Corriente de cresta	[A]	-	< $12_{5)}$	-	-	<12	-	< 8	-	< 8
Contactos de señalización										
Interruptor | Puesta a tierra		6)	2NA + 2NC | 1NA + 1NC				2NA + 2NC | 1NA + 1NC			
Interruptor automático			n/a				9 NA + 9 NC			
Tensión asignada	[V]		250				250			
Corriente asignada	[A]		16				10			

1) Consultar disponibilidad para Ik = 25 kA 2) Consultar disponibilidad para ARM 3) 24/48/110/125 Vcc \| 220 Vca
4) 24/48/60/110/220 Vcc \| 110/230 Vca 5) 21 A (24 Vcc) 6) Opcional 2NA + 2NC \| 1NA + 1NC

Condiciones del servicio conformes a las condiciones de servicio normal de IEC 62271-1	IEC	ANSI/IEEE
Tipo de aparamenta	Interior	
Temperatura ambiente		
Mínima | Máxima	-5/-15/-30 °C* | + 40 °C**	23/5/- 22 °F* | 104 °F**
Temperatura ambiente media máxima, medida en un período de 24 h	+35 °C	95 °F
Temperatura mínima de almacenamiento	-40 °C	-40 °F
Humedad relativa		
Humedad relativa media máxima, medida en un periodo de 24 h | 1 mes	< 95 % | < 90 %	
Presión de vapor		
Presión de vapor media máxima, medida en un periodo de 24 h | 1 mes	22 hPa | 18 hPa	
Altitud máxima sobre el nivel del mar	2000 m**	6500 feet**
Radiación solar	Despreciable	
Contaminación del aire (polvo, humo, gases corrosivos y/o inflamables, vapores o sal)	No significativa	
Vibraciones provocadas por causas ajenas a la aparamenta o los terremotos	Despreciable**	

* Consultar disponibilidad y otros valores ** Si existen altitudes o condiciones especiales, consultar con Ormazabal

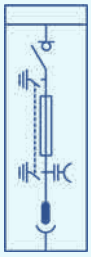
Funciones del sistema cgmcosmos

Celdas modulares

I

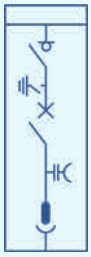
Función de línea

P



Función de protección con fusibles

V



Función de protección con interruptor automático

S

Función de interruptor pasante

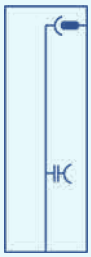
A

Alimentación de servicios auxiliares

RB

Función de remonte de barras

RC

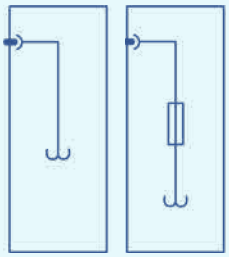


Función de remonte de cables

M

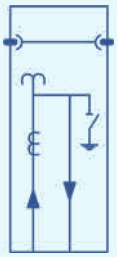
Función de medida

MA



Función de medida y servicios auxiliares

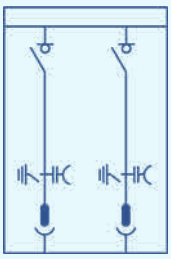
M-PT



Función de medida con seccionador de puesta a tierra

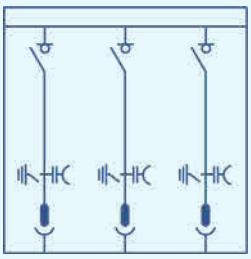
Celdas compactas

2I



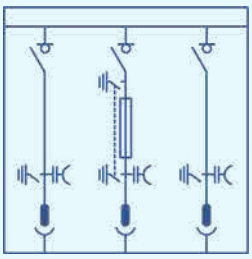
Funciones de doble línea

3I



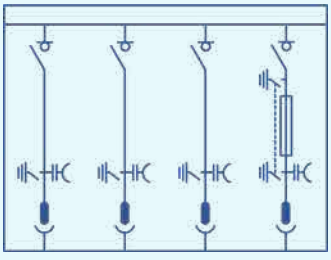
Funciones de triple línea

2IP



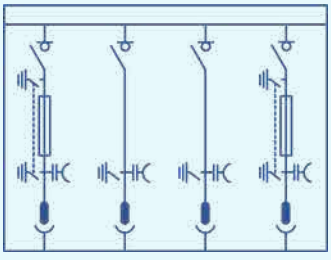
Funciones de protección con fusibles y doble línea

3IP



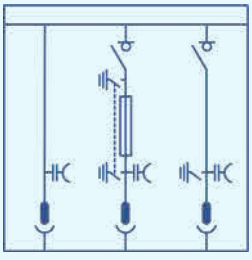
Funciones de protección de fusibles y triple línea

2I2P



Funciones de doble protección con fusibles y doble línea

RIP



Funciones de protección con fusibles, línea y remonte de barras

Normativa

Las celdas cgmcosmos han sido diseñadas y certificadas de acuerdo a la siguiente normativa internacional:

Normas eléctricas aplicables	
IEC	
IEC 62271-1	Estipulaciones comunes para la aparamenta de alta tensión
IEC 62271-200	Aparamenta bajo envolvente metálica de corriente alterna para tensiones nominales superiores a 1 kV e inferiores o iguales a 52 kV
IEC 62271-103	Interruptores para tensiones asignadas superiores a 1 kV e inferiores a 52 kV
IEC 62271-102	Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra de corriente alterna
IEC 62271-105	Combinaciones interruptor-fusibles de corriente alterna para alta tensión
IEC 62271-100	Interruptores automáticos de corriente alterna para alta tensión
IEC 60255	Relés eléctricos
IEC 60529	Grados de protección para envolventes
IEC 62271-206	Sistemas indicadores de presencia de tensión (vpis)
IEC 61243-5	Sistemas de detección de tensión (vds)
IEEE/ANSI	
IEEE C37.74	Requisitos de la norma IEEE para aparamenta con interruptor en carga y con interruptor en carga con fusibles semienterrada, subterránea y bajo poste para sistemas de corriente alterna de hasta 38 kV
IEEE C37.20.3	Norma IEEE para aparamenta de interruptor bajo envolvente metálica
IEEE 1247	Norma de interruptores para corriente alterna en el rango por encima de 1000 voltios
IEEE C37.123	Guía IEEE de especificaciones para equipos de subestaciones de energía eléctrica, aislados en gas
IEEE C37.20.4	Norma IEEE para interruptores CA en interiores (1 kV – 38 kV) para utilización en aparamenta bajo envolvente metálica
IEEE C37.04	Estructura de valores asignados de la norma IEEE para interruptores automáticos de alta tensión CA
IEEE C37.06	Interruptores automáticos de alto voltaje de CA clasificados sobre la base de una corriente simétrica: clasificaciones recomendadas y capacidades necesarias relacionadas
IEEE C37.09	Procedimiento de ensayos de la norma IEEE para interruptores automáticos de alta tensión CA con valores asignados en base a una corriente simétrica
IEEE C37.20.7	Guía IEEE para ensayos de arco interno en aparamenta de media tensión bajo envolvente metálica.
IEEE C37.20.9	Norma de aparamenta bajo envolvente metálica de 1 kV a 52 kV con sistema de aislamiento de gas.

(*) Consultar opciones y disponibilidad para otras normativas: SANS, HN, GB, SDMS...

Aplicaciones especiales

Outdoor

Las celdas de exterior cgmcosmos están diseñadas para ser instaladas a la intemperie, en condiciones de servicio, con polución, condensación y radiación solar, entre otras, definidas en las condiciones normales de servicio de exterior, según IEC 62271-1 o IEEE C37.20.9.

Se presentan dos opciones de salida de gases:

- Salida de gases a foso
- Salida de gases hacia arriba

Clasificación de arco interno hasta **IAC AFLR 25 kA - 1s**, según IEC 62271-200.

Características Outdoor	
Grado de protección	IP54*
Proteccion contra impactos	IK10
Categoria de corrosión	C5H

** Para otras opciones, consultar con Ormazabal.*

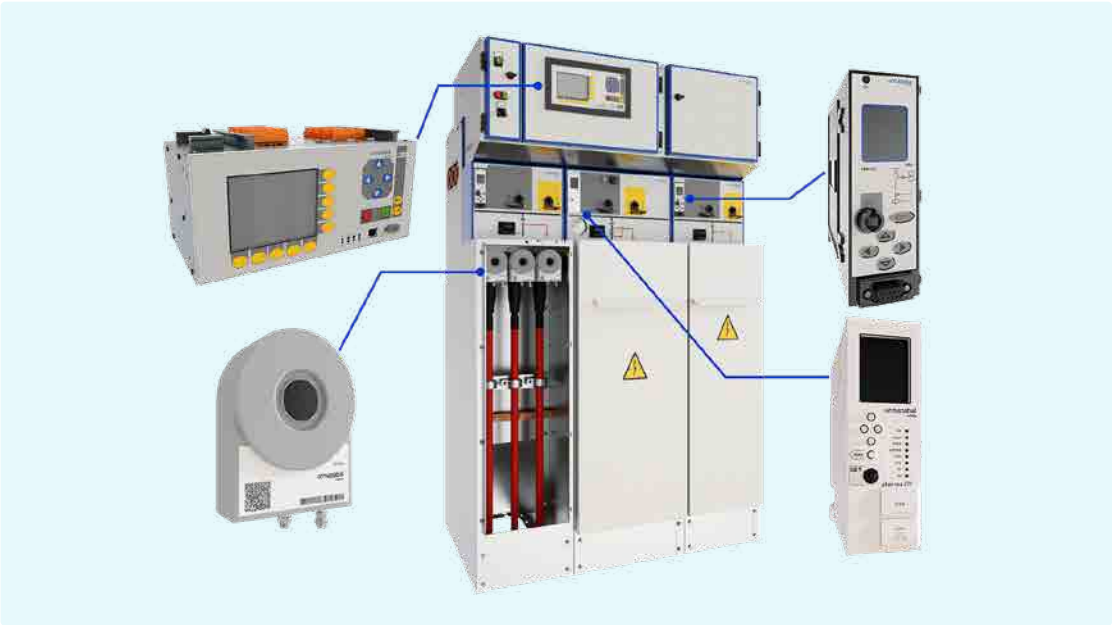
High Corrosion Resistant (HCR)

Las celdas HCR, alta resistencia a la corrosión, han sido diseñadas para condiciones ambientales adversas y se recomienda su instalación en aplicaciones indoor con condiciones ambientales fuera de lo estandar como instalaciones offshore, instalaciones próximas a la costa, instalaciones ubicadas en climas tropicales o entornos industriales con alta polución.

Ormazabal ha desarrollado un procedimiento de ensayos propio, que garantiza una categoria de corrosión **C5-M**, durabilidad "**Alta**", según la norma ISO 12944-2, y "**Nivel 6**" de salinidad, según la norma IEC 60068-2-52.

Proteccion y automatización

Amplio rango de equipos de la familia **ekorsys** integrados y asociados a celdas cgmcosmos con funciones de protección, control y automatización para dar respuesta a las necesidades de la red eléctrica.



Unidades de detección de tensión

Sistema de detección de presencia/ausencia de tensión con opción de incorporar salidas de alta frecuencia para medida de señales asociadas a descargas parciales.

Unidades de protección, control y medida

Protecciones de tipo multifunción, incluyendo control y medida (con opción de autoalimentación).

Sensores de tensión e intensidad

Sensores de intensidad toroidales y sensores de tensión de tipo capacitivo y resistivo para protección y monitorización.

Unidades de control y automatización para media tensión

Telecontrol y automatización de la red de media tensión.

Software

Herramientas de configuración para las unidades de protección, control y medida de la familia ekorsys.

3. Características y configuración de las funciones

Funciones

- Línea p. 18
- Protección con fusible p. 20
- Protección de interruptor automático con mecanismo de maniobra (R) AV/AMV p. 24
- Protección de interruptor automático pasante p. 26
- Alimentación de servicios auxiliares p. 28
- Remonte en barras p. 30
- Medida p. 32
- Medida con puesta a tierra p. 34
- Medida y servicios auxiliares p. 36
- Remonte de cables p. 38
- Dos funciones de línea p. 40
- Tres funciones de línea p. 42
- Protección con fusibles y dos de línea p. 44
- Protección con fusibles y tres de línea p. 46
- Dos protecciones con fusibles y dos líneas p. 48
- Protección con fusibles, línea y remonte en barras p. 50
- Instalación y conexión p. 52

cgmcosmos-l

Función de línea

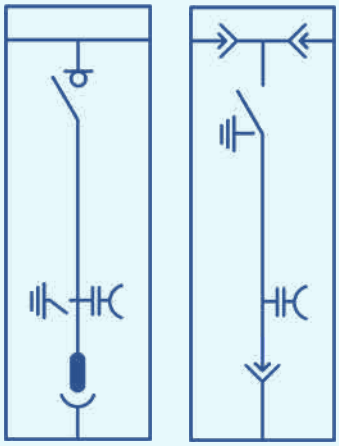
Celda modular de línea, equipada con un interruptor-seccionador de tres posiciones: cerrado, abierto o puesto a tierra.

Características eléctricas			IEC		ANSI/IEEE	
Tensión asignada	U_r	[kV]	12*	24	15.5	27
Frecuencia asignada	fr	[Hz]	50/60		50/60	
Corriente asignada (embarrado y línea)	I_r	[A]	400/630		600	
Tensión asignada de corta duración soportada a frecuencia industrial (1 min)						
Entre fases y tierra	U^d	[kV]	28	50	35	60
A través de la distancia de seccionamiento	U^d	[kV]	32	60	38,5	66
Tensión soportada asignada a impulso tipo rayo						
Entre fases y tierra	U^p	[kV]	75	125	95	125
A través de la distancia de seccionamiento	U^p	[kV]	85	145	104,5	137,5
Clasificación arco interno	IAC		AFL 16 kA 0,5 s/16 kA 1 s/20** kA 1 s/ 25 kA 1 s AFL[R***] 20** kA 1 s		AFL 16 kA 0,5 s/16 kA 1 s/ 20** kA 1 s/25 kA 1 s	
Tensión de corriente continua soportada		[kV]	48 kV sin dispositivo de comprobación de cable 50 kV con dispositivo de comprobación de cable		53	78
Interruptor-seccionador			IEC 62271-103 + IEC 62271-102		IEEE C37.74	
Corriente admisible asignada de corta duración (circuito principal)						
Valor t^k = (x) s	I^k	[kA]	16/20** (1/3 s)/25 (1 s)		20** (1/3 s)/25 (1 s)	
Valor de pico	I^P	[kA]	50 Hz: 40/52**/62,5 60 Hz: 41,6/52**/65		50 Hz: 52**/62,5 60 Hz: 54,6**/65	
Poder de corte de corriente principalmente activa	I^1	[A]	400/630		600	
Poder de corte - carga de cable / carga de línea	I^{4a}	[A]	50/1,5		15	
Poder de corte bucle cerrado	I^{2a}	[A]	400/630		600	
Poder de corte de falta a tierra	I^{6a}	[A]	300		n/a	
Poder de corte de cables y líneas en vacío en condiciones de falta a tierra	I^{6b}	[A]	100		n/a	
Corriente de conmutación de magnetización del transformador		[A]	21		21	
Poder de cierre del interruptor principal (valor de pico)	I^{ma}	[kA]	50 Hz: 40/52**/62,5 60 Hz: 41,6/52**/65		50 Hz: 52**/62,5 60 Hz: 54,6**/65	
Categoría del interruptor						
Endurancia mecánica			1000-M1/5000-M2		1000/5000	
Ciclos de maniobras (cierres en cortocircuito)- clase			5-E3		3	
Seccionador de puesta a tierra			IEC 62271-102		IEEE C37.74	
Corriente admisible asignada de corta duración (circuito de tierra)						
Valor t^k = (x) s	I^k	[kA]	16/20** (1/3 s)/25 (1 s)		20** (1/3 s)/25 (1 s)	
Valor de pico	I^P	[kA]	50 Hz: 40/52**/62,5 60 Hz: 41,6/52**/65		50 Hz: 52**/62,5 60 Hz: 54,6**/65	
Poder de cierre del seccionador de puesta a tierra (valor de pico)	I^{ma}	[kA]	50 Hz: 40/52**/62,5 60 Hz: 41,6/52**/65		50 Hz: 52**/62,5 60 Hz: 54,6**/65	
Categoría del seccionador de puesta a tierra:						
Endurancia mecánica (manual)			1000-M0		1000	
Ciclos de maniobras (cierres en cortocircuito)- clase			5-E2		3	

* También disponible con Ur = 7,2 kV bajo demanda
** Ensayos realizados a 21 kA/52,5 kA y 25 kA/65 kA
*** Con escape de gas hacia arriba por un conducto para celdas de 1740 mm de altura y hacia foso para celdas de 1300 mm de altura

Dimensiones

90/100 kg
198/220 Lb



IEC ANSI/IEEE

Configuración

◉ Estándar ○ Opcional

Clasificación IAC

Arco interno IAC AFLR
- ○ 20 kA 1 s

Arco interno IAC AF/AFL
- ○ 16 kA 1 s ○ 20 kA 1 s ○ 25 kA 1 s

Arco interno: cuba
- ○ 16 kA 0,5 s ○ 20 kA 0,5 s
- ○ 16 kA 1 s ○ 20 kA 1 s ○ 25 kA 1 s

Altura de celda

- ◉ 1740 mm
- ○ 1450 mm
  (con dispositivo de comprobación de cable)
- ○ 1300 mm

Cuba de gas

Indicador de presión del gas:
- ◉ Manómetro sin contacto
- ○ Manómetro con contactos y compensación de temperatura

Conexión frontal:
- ◉ Pasatapas de cable

Extensibilidad:
- ◉ A ambos lados
- ○ A la izquierda / derecha ciega
- ○ A la derecha / izquierda ciega

Tipo de conexión lateral:

Tulipa
- ○ Derecha ○ Izquierda ◉ Ambas

Pasatapas
- ○ Derecha ○ Izquierda ○ Ambas

Mecanismos de maniobra

- ◉ Palancas de accionamiento
- ◉ Mecanismo manual tipo B
- ○ Mecanismo motorizado tipo BM

Enclavamientos adicionales:
- ○ Enclavamientos eléctricos
- ○ Enclavamientos con cerradura
- ○ Candados

Indicadores

- ◉ Alarma sonora ekor.sas
- ◉ Indicador capacitivo de presencia de tensión ekor.vpis
- ○ Indicador capacitivo de presencia / ausencia de tensión ekor.ivds
- ○ Indicador capacitivo de presencia/ausencia de tensión ekor.ivds-pd con salida de alta frecuencia (AF)

Conducto de expansión de gases

- ○ Conducto posterior

Algunas configuraciones específicas pueden ser incompatibles entre sí.

cgmcosmos-p

Función de protección con fusible

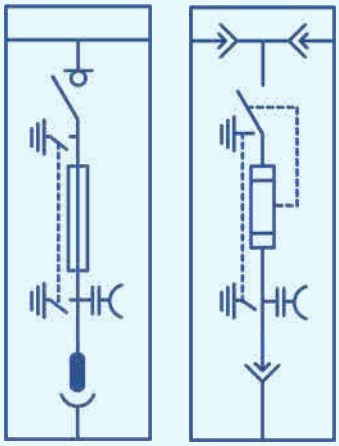
Celda modular con protección con fusibles, equipada con un interruptor-seccionador de tres posiciones: cerrado, abierto o puesto a tierra y protección con fusibles limitadores.

Características eléctricas			IEC		ANSI/IEEE	
Tensión asignada	Ur	[kV]	12*	24	15.5	27
Frecuencia asignada	fr	[Hz]	50/60		50/60	
Corriente asignada						
Interconexión general de embarrado y celdas	Ir	[A]	400/630		600	
Bajante de transformador	Ir	[A]	200		200	
Tensión asignada de corta duración soportada a frecuencia industrial (1 min)						
Entre fases y tierra	Ud	[kV]	28	50	35	60
A través de la distancia de seccionamiento	Ud	[kV]	32	60	38,5	66
Tensión soportada asignada a impulso tipo rayo						
Entre fases y tierra	Up	[kV]	75	125	95	125
A través de la distancia de seccionamiento	Up	[kV]	85	145	104,5	137,5
Clasificación arco interno	IAC		AFL 16 kA 0,5 s/16 kA 1 s/ 20** kA 1 s/25 kA 1 s AFL[R***] 20** kA 1 s		AFL 16 kA 0,5 s/16 kA 1 s/ 20** KA 1 s/25 kA 1 s	
Tensión de corriente continua soportada		[kV]	n/a		53	78
Interruptor-seccionador			IEC 62271-103 + IEC 62271-102		IEEE C37.74	
Corriente admisible asignada de corta duración (circuito principal)						
Valor t_k = (x) s	Ik	[kA]	16/20** (1/3 s)/25 (1 s)		20** (1/3 s)/25 (1 s)	
Valor de pico	Ip	[kA]	50 Hz: 40/52**/62,5 60 Hz: 41,6/52**/65	50 Hz: 40/52**/62,5 60 Hz: 41,6/52**/65	50 Hz: 52**/62,5 60 Hz: 52**/65	
Poder de corte de corriente principalmente activa	I1	[A]	200		200	
Poder de cierre del interruptor principal (valor de pico)	Ima	[kA]	50 Hz: 40/52**/62,5 60 Hz: 41,6/52**/65	50 Hz: 40/52**/62,5 60 Hz: 41,6/52**/65	50 Hz: 52**/62,5 60 Hz: 52**/65	
Categoría del interruptor						
Endurancia mecánica			1000-M1/2000/5000-M2		1000/5000	
Ciclos de maniobras (cierres en cortocircuito)- clase			5-E3		3	
Interruptor-relé combinado (ekor.rpt) corriente de intersección						
I_{max} de corte según TDito IEC 62271-105		[A]	1700	1300	n/a	n/a
Corriente de transferencia combinado interruptor-fusible						
I_{max} de corte según TDItransfer IEC 62271-105		[A]	2300	1600	n/a	n/a
Seccionador de puesta a tierra			IEC 62271-102		IEEE C37.74	
Corriente admisible asignada de corta duración (circuito de tierra)						
Valor t_k = (x) s	Ik	[kA]	1 (1/3 s)/3 (1 s)		1 (1/3 s)/3 (1 s)	
Valor de pico	Ip	[kA]	50 Hz: 2,5/7,5 60 Hz: 2,6/7,8		50 Hz: 2,5/7,5 60 Hz: 2,6/7,8	
Poder de cierre del seccionador de puesta a tierra (valor de pico)	Ima	[kA]	50 Hz: 2,5/7,5 60 Hz: 2,6/7,8		50 Hz: 2,5/7,5 60 Hz: 2,6/7,8	
Categoría del seccionador de puesta a tierra:						
Endurancia mecánica (manual)			1000-M0		1000	
Ciclos de maniobras (cierres en cortocircuito)- clase			5-E2		3	

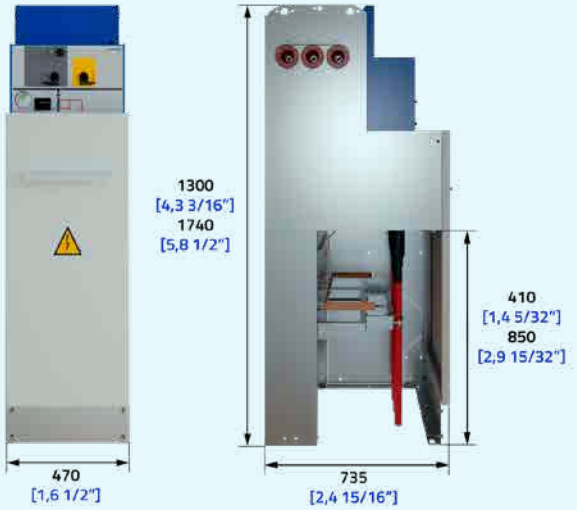
* También disponible con U_r = 7,2 kV bajo demanda
** Ensayos realizados a 21 kA/52,5 kA y 25 kA/65 kA
*** Con escape de gas hacia arriba por un conducto para celdas de 1740 mm de altura y hacia foso para celdas de 1300 mm de altura

Dimensiones

140/150 kg
309/331 Lb



IEC ANSI/IEEE



Configuración

◉ Estándar ○ Opcional

Clasificación IAC

Arco interno IAC AFLR
- ○ 20 kA 1 s

Arco interno IAC AF/AFL
- ○ 16 kA 1 s ○ 20 kA 1 s
- ○ 25 kA 1 s

Arco interno: cuba
- ○ 16 kA 0,5 s ○ 20 kA 0,5 s
- ○ 16 kA 0.5 s ○ 20 kA 0.5 s
- ○ 16 kA 1 s ○ 20 kA 1 s ○ 25 kA 1 s

Altura de celda:

- ◉ 1740 mm
- ○ 1300 mm

Cuba de gas

Indicador de presión del gas:
- ◉ Manómetro sin contactos
- ○ Manómetro con contactos y compensación de temperatura

Conexión frontal:
- ◉ Pasatapas de cable

Extensibilidad:
- ◉ A ambos lados
- ○ A la izquierda / derecha ciega
- ○ A la derecha / izquierda ciega

Tipo de conexión lateral:

Tulipa
- ○ Derecha ○ Izquierda ◉ Ambas

Pasatapas
- ○ Derecha ○ Izquierda ○ Ambas

Compartimento de fusibles

Disparo del fusible:
- ◉ Mediante fusibles combinados
- ○ Mediante fusibles asociados

Portafusibles:
- ◉ 24 kV
- ○ 12 kV

Mecanismos de maniobra

- ◉ Palancas de accionamiento
- ◉ Mecanismo manual tipo BR
- ○ Mecanismo manual tipo AR
- ○ Mecanismo motorizado tipo ARM
- ◉ Bobina de disparo

Enclavamientos adicionales:
- ○ Enclavamientos eléctricos
- ○ Enclavamientos con cerradura
- ○ Candados

Indicadores

- ○ Alarma sonora ekor.sas
- ◉ Indicador capacitivo de presencia de tensión ekor. vpis
- ○ Indicador capacitivo de presencia/ ausencia de tensión ekor.ivds
- ○ Indicador capacitivo de presencia/ausencia de tensión ekor.ivds-pd con salida de alta frecuencia (AF)

Conducto de expansión de gases

- ○ Conducto posterior

Algunas configuraciones específicas pueden ser incompatibles entre sí.

Compartimento de fusibles

Características

- Portafusibles horizontales
- Acceso frontal
- Compartimentos independientes de fase
- Protegidos dentro de la cuba de gas
- Aislamiento y estanqueidad frente a agentes externos (contaminación, cambios de temperatura, condiciones meteorológicas adversas, incluidas inundaciones
- Enclavamientos internos para un acceso seguro al área del portafusibles

Tipo de protección

Conforme a la norma IEC 62271-105, la relación interruptor - fusible puede ser del tipo "asociado" o "combinado".

La opción de interruptor - fusible combinado permite la apertura del interruptor-seccionador causada por una señal externa como, por ejemplo, la enviada por el termostato del transformador en caso de sobrecalentamiento.

El disparo de cualquiera de los fusibles se indica en el sinóptico frontal de la celda.

Selección de fusibles HHD según normas IEC

U_r Red [kV]	U_r Fusible [kV]	Potencia asignada del transformador sin sobrecarga [kVA]																
		25	50	75	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000
		Intensidad asignada del fusible (IEC 60282-1) [A]																
10	6/12	**6,3**	**10**	**16**	**16**	**20**	**20**	**25**	**31,5**	**40**	**50**	**63**	**63**	**80**	**100**	**160**	200	-
13,5	10/24	6,3	6,3	10	16	16	20	20	25	31,5	40	50	63	63	80	100	-	-
15	10/24	6,3	6,3	10	16	16	16	20	20	25	31,5	40	50	63	80	80	-	-
20	10/24	6,3	6,3	6,3	10	16	16	16	20	20	25	31,5	40	50	50	63	80	125

Selección de fusibles según las normas IEEE

U_r Red [kV]	U_r Fusible [kV]	Potencia asignada del transformador sin sobrecarga [kVA]																
		25	50	75	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000
		Intensidad asignada del fusible [A]																
7,2	6/12	**6,3**	**16**	**16**	**20**	**20**	**25**	**40**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**	**160**	200	250	-	-
12,5	10/24	6,3	6,3	16	16	16	20	20	25	31,5	40	50	63	80	80	125	-	-
13,2	10/24	6,3	6,3	10	16	16	20	20	25	31,5	40	50	63	63	80	100	-	-
14,4	10/24	6,3	6,3	10	16	16	16	20	20	25	40	40	50	63	80	80	-	-
25	10/24	6,3	6,3	6,3	6,3	10	16	16	16	20	20	25	31,5	40	50	50	80	80

- longitud del fusible: 292 mm (11 1/2")
- longitud del fusible: 442 mm (1' 5 13/32")

Consideraciones

- Fusibles HRC recomendados: marca SIBA con percutor tipo medio, según IEC 60282-1 (fusibles de bajas pérdidas)
- El conjunto interruptor-fusibles ha sido ensayado a calentamiento en las condiciones normales de servicio según IEC 62271-1
- Existe un carro portafusible adaptado a la medida de los fusibles de 6/12 kV de 292 mm (11 1/2")
- En caso de fusión de alguno de los fusibles, se recomienda el cambio de las tres unidades (de acuerdo con IEC 60282-1)
- Para condiciones de sobrecarga del transformador o la utilización de otras marcas de fusibles, consultar con Ormazabal

cgmcosmos-v

Protección de interruptor automático

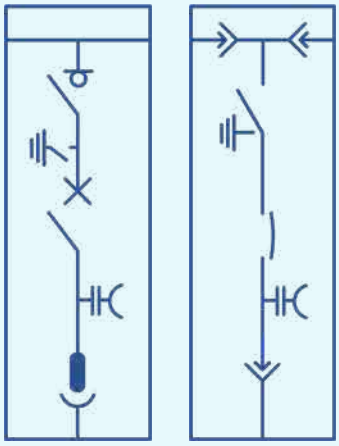
Celda modular de protección mediante interruptor automático, equipado con un interruptor automático de corte en vacío en serie con un interruptor-seccionador de tres posiciones.

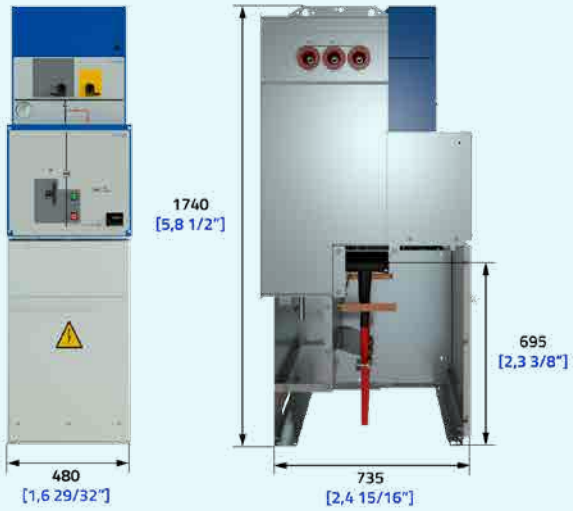
Características eléctricas			IEC		ANSI/IEEE	
Tensión asignada	Ur	[kV]	12	24	15.5	27
Frecuencia asignada	fr	[Hz]	50/60		50/60	
Corriente asignada						
Interconexión general de embarrado y celdas	Ir	[A]	400/630		600	
Línea	Ir	[A]	400/630		600	
Tensión asignada de corta duración soportada a frecuencia industrial (1 min)						
Entre fases y tierra	Ud	[kV]	28	50	35	60
A través de la distancia de seccionamiento	Ud	[kV]	38	60	38,5	66
Tensión soportada asignada a impulso tipo rayo						
Entre fases y tierra	Up	[kV]	75	125	95	125
A través de la distancia de seccionamiento	Up	[kV]	85	145	104,5	137,5
Clasificación arco interno		IAC	AFL 16 kA 1 s/20* kA 1 s/25 kA 1 s AFL[R**] 20 kA 1 s		AFL 16 kA 1 s/20* kA 1 s/25 kA 1 s AFL[R**] 20 kA 1 s	
Tensión de corriente continua soportada		[kV]	48		53	78
Interruptor automático			IEC 62271-100		IEEEC37.20.3	
Corriente admisible asignada de corta duración (circuito principal)						
Valor tk = (x) s	Ik	[kA]	16/20* (1/3 s)/25 (1 s)		20* (1/3 s)/25 (1 s)	
Valor de pico	Ip	[kA]	50 Hz: 40/52*/62,5 60 Hz: 41,6/52*/65		50 Hz: 52,5*/62,5 60 Hz: 54,6*/65	
Poder asignado de corte y de cierre						
Poder de corte asignado corriente principalmente activa	I1	[A]	400/630		600	
Poder de corte en cortocircuito	Isc	[kA]	16/20*/25		20/25	
Poder de cierre del interruptor principal (valor de pico)	Ima	[kA]	50 Hz: 40/52*/62,5 60 Hz: 41,6/52*/65		50 Hz: 52,5*/62,5 60 Hz: 54,6*/65	
Poder de corriente capacitiva (50 Hz). Carga de cable		[A]	31.5		31.5	
Secuencia de maniobras nominales						
Sin reenganche automático rápido			CO-15 s-CO O-3 min-CO-3 min-CO		CO-15 s-CO O-3 min-CO-3 min-CO	
Con reenganche automático rápido			O-0.3 s-CO-15 s-CO O-0.3 s-CO-3 min-CO		O-0.3 s-CO-15 s-CO O-0.3 s-CO-3 min-CO	
Categoría del interruptor automático						
Endurancia mecánica (clase de maniobra)			10000-M2 / 2000-M1		10000-M2 / 2000-M1	
Endurancia eléctrica (clase)			E2-C2		E2-C2	
Interruptor-seccionador			IEC 62271-103 + IEC 62271-102		IEEE C37.74	
Corriente admisible asignada de corta duración (circuito principal)						
Valor tk = (x) s	Ik	[kA]	16/20* (1/3 s)/25 (1 s)		20* (1/3 s)/25 (1 s)	
Valor de pico	Ip	[kA]	50 Hz: 40/52*/62,5 60 Hz: 41,6/52*/65		50 Hz: 52,5*/62,5 60 Hz: 54,6*/65	
Poder de corte asignado corriente principalmente activa	I1	[A]	400/630		600	
Poder de cierre del interruptor principal (valor de pico)	Ima	[kA]	50 Hz: 40/52*/62,5 60 Hz: 41,6/52*/65		50 Hz: 52,5*/62,5 60 Hz: 54,6*/65	
Categoría del interruptor seccionador						
Endurancia mecánica			1000-M1 / 5000-M2		1000 / 5000	
Seccionador de puesta a tierra			IEC 62271-102		IEEE C37.74	
Corriente admisible asignada de corta duración (circuito de tierra)						
Valor tk = (x) s	Ik	[kA]	16/20* (1/3 s)/25 (1 s)		20* (1/3 s)/25 (1 s)	
Valor de pico	Ip	[kA]	50 Hz: 40/52*/62,5 60 Hz: 41,6/52*/65		50 Hz: 52,5*/62,5 60 Hz: 54,6*/65	
Poder de cierre del interruptor principal (valor de pico)	Ima	[kA]	50 Hz: 40/50*/62,5 60 Hz: 41,6/52*/65		50 Hz: 52*/62,5 60 Hz: 41,6/52*/65	
Categoría del seccionador de puesta a tierra:						
Endurancia mecánica			2000-M1		2000	
Ciclos de maniobras (cierres en cortocircuito)- clase			5-E2		3	

* Ensayos realizados a 21 kA/52,5 kA ** Con escape de gas hacia arriba a través de un conducto *** Para conmutación de carga de cable y baterías de condensadores

Dimensiones

240 kg
529 Lb





Configuración

◉ Estándar ○ Opcional

Clasificación IAC

Arco interno IAC AFLR
- ○ 20 kA 1 s

Arco interno IAC AF/AFL
- ○ 16 kA 1 s
- ○ 20 kA 1 s
- ○ 25 kA 1 s

Altura de celda

- ○ 1740 mm

Cuba de gas

Indicador de presión del gas:
- ○ Manómetro sin contactos
- ○ Manómetro con contactos y compensación de temperatura

Conexión frontal:
- ○ Pasatapas de cable

Extensibilidad:
- ○ A ambos lados
- ○ A la izquierda / derecha ciega
- ○ A la derecha / izquierda ciega

Tipo de conexión lateral:

Tulipa
- ○ Derecha
- ○ Izquierda
- ◉ Ambas

Pasatapas
- ○ Derecha
- ○ Izquierda
- ○ Ambas

Mecanismos de maniobra

- ○ Palancas de accionamiento
- ○ Mecanismo de interruptor tipo B
- ○ Mecanismo motorizado tipo BM
- ○ Mecanismo manual tipo AV
- ○ Mecanismo manual tipo RAV con reenganche
- ○ Mecanismo motorizado tipo AVM
- ○ Mecanismo motorizado tipo RAVM con reenganche
- ○ Bobina de disparo
- ○ Bobina biestable
- ○ 2.ª bobina de disparo
- ○ Bobina de cierre

Enclavamientos adicionales:
- ○ Enclavamientos eléctricos
- ○ Enclavamientos con cerradura
- ○ Candados

Indicadores

- ○ Alarma sonora ekor.sas
- ○ Indicador capacitivo de presencia de tensión ekor.vpis
- ○ Indicador capacitivo de presencia / ausencia de tensión ekor.ivds
- ○ Indicador capacitivo de presencia/ausencia de tensión ekor.ivds-pd con salida de alta frecuencia (AF)

Conducto de expansión de gases

- ○ Conducto posterior

Algunas configuraciones específicas pueden ser incompatibles entre sí.

cgmcosmos-s

Función de interruptor pasante

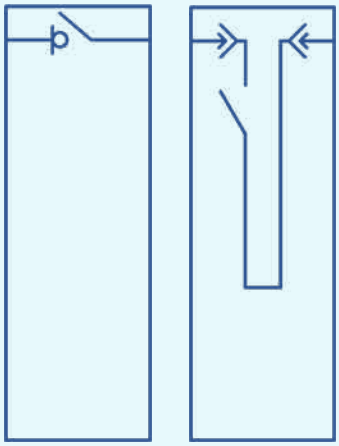
Celda modular de interruptor de embarrado, equipado con un interruptor-seccionador de dos posiciones (cerrado y abierto). Opcional con seccionador de puesta a tierra (s-pt).

Características eléctricas			IEC		ANSI/IEEE	
Tensión asignada	Ur	[kV]	12*	24	15.5	27
Frecuencia asignada	fr	[Hz]	50/60		50/60	
Corriente asignada						
Interconexión general de embarrado y celdas	Ir	[A]	400/630		600	
Línea	Ir	[A]	400/630		600	
Tensión asignada de corta duración soportada a frecuencia industrial (1 min)						
Entre fases y tierra	Ud	[kV]	28	50	35	60
A través de la distancia de seccionamiento	Ud	[kV]	32	60	38,5	66
Tensión soportada asignada a impulso tipo rayo						
Entre fases y tierra	Up	[kV]	75	125	95	125
A través de la distancia de seccionamiento	Up	[kV]	85	145	104,5	137,5
Clasificación arco interno	IAC		AFL 16 kA 1 s/20** kA 1 s		AFL 16 kA 1 s/20** kA 1 s	
Tensión de corriente continua soportada		[kV]	n/a		53	78
Interruptor-seccionador			IEC 62271-103 + IEC 62271-102		IEEE C37.74	
Corriente admisible asignada de corta duración (circuito principal)						
Valor tk = (x) s	Ik	[kA]	16 (1/3 s)/20** (1 s)		20** (1 s)	
Valor de pico	Ip	[kA]	40/52**	40/52**	52**	
Poder de corte de corriente principalmente activa	I1	[A]	400/630		600	
Poder de corte - carga de cable / poder de corte carga de líne	I4a	[A]	50/1,5		15	
Poder corte asignado de bucle cerrado asignado	I2a	[A]	400/630		600	
Poder de corte de falta a tierra	I6a	[A]	300		n/a	
Corriente de conmutación de magnetización del transformador		[A]	21		21	
Poder de corte de cable y línea en vacío en condiciones de falta a tierra	I6b	[A]	100		n/a	
Poder de cierre del interruptor principal (valor de pico)	Ima	[kA]	40/52**	40/52**	52**	
Categoría del interruptor						
Endurancia mecánica			1000-M1/5000-M2		1000/5000	
Ciclos de maniobras (cierres en cortocircuito)- clase			5-E3		3	
Seccionador de puesta a tierra [opcional]			IEC 62271-102		IEEE C37.74	
Corriente admisible asignada de corta duración (circuito de tierra)						
Valor tk = (x) s	Ik	[kA]	16 (1/3 s)/20** (1 s)		20**	
Valor de pico	Ip	[kA]	40/52**	40/52**	52**	
Poder de cierre del seccionador de puesta a tierra (valor de pico)	Ima	[kA]	40/52**	40/52**	52**	
Categoría del seccionador de puesta a tierra						
Endurancia mecánica (manual)			1000-M0		1000	
Ciclos de maniobras (cierres en cortocircuito)- clase			5-E2		3	

* También disponible con Ur = 7,2 kV bajo demanda
** Ensayos realizados a 21 kA/52,5 kA.

Dimensiones

110/115 kg
243/253 Lb



IEC ANSI/IEEE

Configuración

◉ Estándar ○ Opcional

Clasificación IAC

Arco interno IAC AF/AFL
○ 16 kA 1 s ○ 20 kA 1 s
Cuba arco interno
○ 16 kA 0,5 s ○ 20 kA 0,5 s

Altura de celda

○ 1300 mm
◉ 1740 mm

Cuba de gas

Indicador de presión del gas:
◉ Manómetro sin contactos
○ Manómetro con contactos y compensación de temperatura

Conexión lateral:
◉ Extensibilidad a ambos lados

Tipo de conexión lateral:
Tulipa
○ Derecha ○ Izquierda ◉ Ambas
Pasatapas
○ Derecha ○ Izquierda ○ Ambas

Puesta a tierra:
○ Con seccionador de puesta a tierra en el lado izquierdo. tipo s-pti*
○ Con seccionador de puesta a tierra en el lado derecho s-ptd

Mecanismos de maniobra

◉ Palancas de accionamiento
◉ Mecanismo manual tipo B
○ Mecanismo motorizado tipo BM

Enclavamientos adicionales:
○ Enclavamientos eléctricos
○ Enclavamientos con cerradura
○ Candados

Indicadores

○ Alarma sonora ekor.sas
○ Indicador capacitivo de presencia de tensión ekor.vpis (con puesta a tierra)
○ Indicador capacitivo de presencia / ausencia de tensión ekor.ivds (con puesta a tierra)

Conducto de expansión de gases

○ Conducto posterior

Algunas configuraciones específicas pueden ser incompatibles entre sí.
** Opción únicamente disponible con mando manual.*

cgmcosmos-a

Función de alimentación de servicios auxiliares

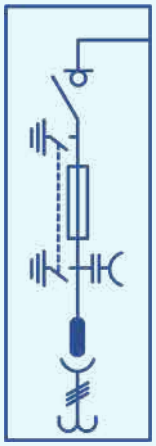
Celda modular con protección con fusibles, equipada con un interruptor-seccionador de tres posiciones: cerrado, abierto o puesto a tierra y protección con fusibles limitadores.

Características eléctricas			IEC	
Tensión asignada	Ur	[kV]	12*	24
Frecuencia asignada	fr	[Hz]	50/60	
Corriente asignada				
Interconexión general de embarrado y celdas	Ir	[A]	400/630	
Bajante de transformador	Ir	[A]	200	
Tensión asignada de corta duración soportada a frecuencia industrial (1 min)				
Entre fases y tierra	Ud	[kV]	28	50
A través de la distancia de seccionamiento	Ud	[kV]	32	60
Tensión soportada asignada a impulso tipo rayo				
Entre fases y tierra	Up	[kV]	75	125
A través de la distancia de seccionamiento	Up	[kV]	85	145
Clasificación arco interno	IAC		AFL 16 kA 0,5 s (servicios auxiliares) 20** kA 1 s (medida tensión embarrado)	
Interruptor-seccionador			IEC 62271-103 + IEC 62271-102	
Corriente admisible asignada de corta duración (circuito principal)				
Valor tk = (x) s	Ik	[kA]	16/20** (1/3 s)/25 (1 s)	16/20** (1/3 s)/25 (1 s)
Valor de pico	Ip	[kA]	50 Hz: 40/52**/62,5# 60 Hz: 41,6/52**/65#	50 Hz: 40/52**/62,5 60 Hz: 41,6/52**/65
Poder de corte de corriente principalmente activa	I1	[A]	200	
Poder de cierre del interruptor principal (valor de pico)	Ima	[kA]	50 Hz: 40/52**/62,5# 60 Hz: 41,6/52**/65#	50 Hz: 40/52**/62,5 60 Hz: 41,6/52**/65
Categoría del interruptor				
Endurancia mecánica			1000-M1	
Ciclos de maniobras (cierres en cortocircuito)- clase			5-E3	
Seccionador de puesta a tierra			IEC 62271-102	
Corriente admisible asignada de corta duración (circuito de tierra)				
Valor tk = 1 s o 3 s	Ik	[kA]	1/3	
Valor de pico	Ip	[kA]	50 Hz: 2,5/7,5 60 Hz: 2,6/7,8	
Poder de cierre del seccionador de puesta a tierra (valor de pico)	Ima	[kA]	50 Hz: 2,5/7,5 60 Hz: 2,6/7,8	
Categoría del seccionador de puesta a tierra				
Endurancia mecánica (manual)			1000-M0	
Ciclos de maniobras (cierres en cortocircuito)- clase			5-E2	

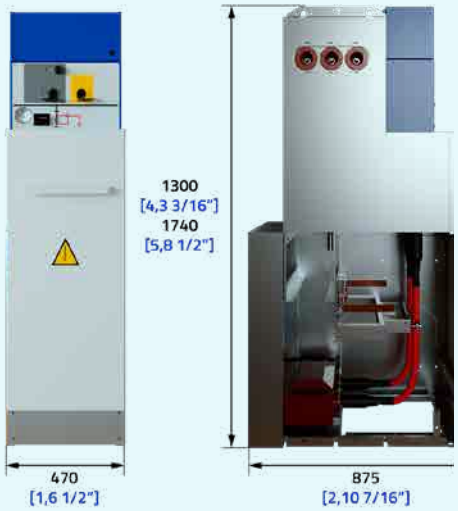
* También disponible con Ur = 7,2 kV bajo demanda
** Ensayos realizados a 21 kA/52,5 kA y 25 kA/65 kA
# Valor solo válido para tk = 1 s

Dimensiones

140/150 kg
309/331 Lb



IEC



Configuración

◉ Estándar ○ Opcional

Clasificación IAC

Arco interno IAC AFL
○ 16 kA 0,5 s ○ 20 kA 1 s
Arco interno: cuba
○ 16 kA 0,5 s ○ 20 kA 0,5 s
○ 16 kA 1 s ○ 20 kA 1 s ○ 25 kA 1 s

Altura de celda

◉ 1740 mm
(medida de tensión de embarrado o suministro de servicios auxiliares)
○ 1300 mm
(suministro de servicios auxiliares)

Cuba de gas

Indicador de presión del gas:
◉ Manómetro sin contactos
○ Manómetro con contactos y compensación de temperatura

Extensibilidad:
◉ A la izquierda / derecha ciega
○ A la derecha / izquierda ciega

Tipo de conexión lateral:
Tulipa
○ Derecha ○ Izquierda
Pasatapas
○ Derecho ○ Izquierdo

Disparo del fusible:
◉ Mediante fusibles combinados

Portafusibles:
○ 24 kV
○ 12 kV

Mecanismos de maniobra

◉ Palancas de accionamiento
◉ Mecanismo manual tipo BR
◉ Mecanismo manual tipo AR
◉ Bobina de disparo

Enclavamientos adicionales:
○ Enclavamientos eléctricos
○ Enclavamientos con cerradura
○ Candados

Indicadores

◉ Indicador capacitivo de presencia de tensión ekor.vpis
○ Indicador capacitivo de presencia/ ausencia de tensión ekor.ivds
○ Otros indicadores capacitivos de tensión

Conducto de expansión de gases

○ Conducto posterior

Algunas configuraciones específicas pueden ser incompatibles entre sí.

cgmcosmos-rb

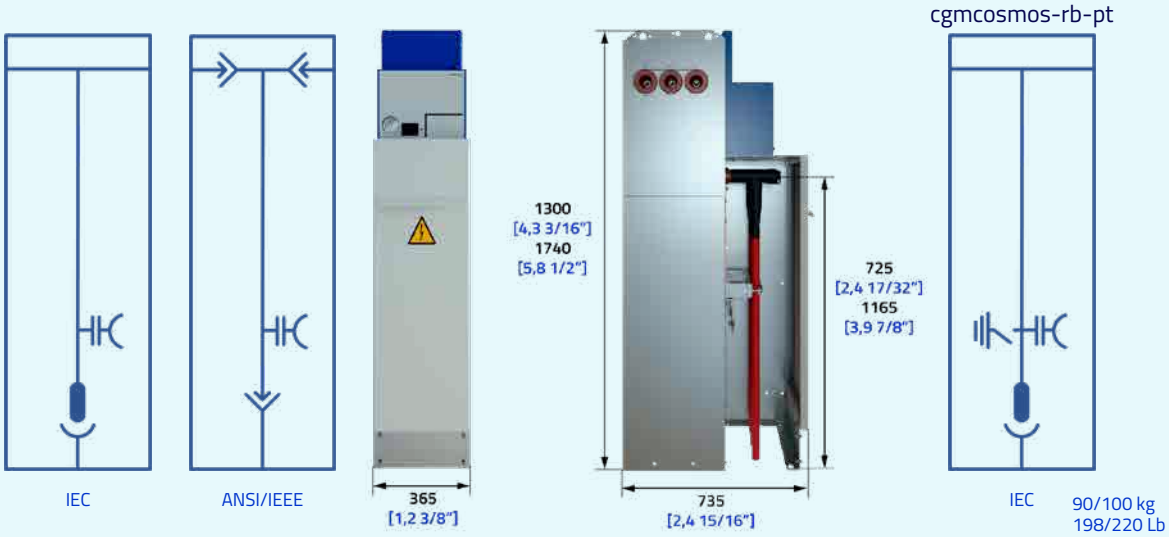
Función de remonte de barras

Celda modular con aislamiento en gas y remonte de barras.
Seccionador de puesta a tierra opcional (rb-pt).

Características eléctricas			IEC		ANSI/IEEE	
Tensión asignada	Ur	[kV]	12*	24	15.5	27
Frecuencia asignada	fr	[Hz]	50/60		50/60	
Corriente asignada						
Interconexión general de embarrado y celdas	Ir	[A]	400/630		600	
Línea	Ir	[A]	400/630		600	
Tensión asignada de corta duración soportada a frecuencia industrial (1 min)						
Entre fases y tierra	Ud	[kV]	28	50	35	60
Tensión soportada asignada a impulso tipo rayo						
Entre fases y tierra	Up	[kV]	75	125	95	125
Clasificación arco interno	IAC		AFL 16 kA 1 s/20** kA 1 s/25 kA 1 s AFL[R***] 16 kA 1 s/20 kA 1 s		AFL 16 kA 1 s/20** kA 1 s/25 kA 1 s	
Seccionador de puesta a tierra [opcional]			**IEC 62271-102**		**IEEE C37.74**	
Corriente soportada nominal de corta duración						
Valor tk = 1 s	Ik	[kA]	16/20**/25	16/20**/25	20**/25	
Valor de pico	Ip	[kA]	40/52**/62,5	40/52**/62,5	52**/62,5	
Poder de cierre del seccionador de puesta a tierra (valor de pico)	Ima	[kA]	40/52**/62,5	40/52**/62,5	52**/62,5	
Categoría del seccionador de puesta a tierra						
Endurancia mecánica			1000-M0		1000	
Ciclos de maniobras (cierres en cortocircuito)- clase			5-E2		3	

* También disponible con Ur = 7,2 kV bajo demanda
** Ensayos realizados a 21 kA/52,5 kA y 25 kA/65 kA
*** Con escape de gas hacia arriba por un conducto para celdas de 1740 mm de altura y hacia foso para celdas de 1300 mm de altura

Dimensiones



90/100 kg
198/220 Lb

Opciones

cgmcosmos-rb-pt

Configuración

◉ Estándar ○ Opcional

Clasificación IAC

Arco interno IAC AFLR
- ○ 20 kA 1 s

Arco interno IAC AF/AFL
- ○ 16 kA 1 s ○ 20 kA 1 s
- ○ 25 kA 1 s

Arco interno: cuba
- ○ 16 kA 0,5 s ○ 20 kA 0,5 s
- ○ 16 kA 1 s ○ 20 kA 1 s
- ○ 25 kA 1 s

Altura de celda

- ◉ 1740 mm
- ○ 1300 mm

Cuba de gas

Indicador de presión del gas:
- ◉ Manómetro sin contactos
- ○ Manómetro con contactos y compensación de temperatura

Conexión frontal:
- ◉ Pasatapas de cable

Extensibilidad:
- ◉ A ambos lados: rba
- ○ A la derecha / izquierda ciega: rba

Tipo de conexión lateral:

Tulipa
- ○ Derecha ○ Izquierda ◉ Ambas

Pasatapas
- ○ Derecha ○ Izquierda ○ Ambas

Puesta a tierra:
- ○ Con seccionador de puesta a tierra

Mecanismos de maniobra

- ◉ Mecanismo manual tipo B
- ○ Mecanismo motorizado tipo BM

Enclavamientos adicionales:
- ○ Enclavamientos eléctricos
- ○ Enclavamientos con cerradura
- ○ Candados

Indicadores

- ○ Alarma sonora ekor.sas
- ◉ Indicador capacitivo de presencia de tensión ekor.vpis (con puesta a tierra)
- ○ Indicador capacitivo de presencia / ausencia de tensión ekor.ivds (con puesta a tierra)
- ○ Otros indicadores capacitivos de tensión

Conducto de expansión de gases

- ○ Conducto posterior

Algunas configuraciones específicas pueden ser incompatibles entre sí.

cgmcosmos-m

Función de medida

Celda modular de medida con aislamiento en aire.

Aplicaciones

Características eléctricas			IEC	
Tensión asignada	Ur	[kV]	12*	24
Tensión asignada	Ur	[kV]	12*	24
Frecuencia asignada	fr	[Hz]	50/60	50/60
Corriente asignada				
Interconexión general de embarrado y celdas	Ir	[A]	400/630	400/630
Tensión asignada de corta duración soportada a frecuencia industrial (1 min)				
Entre fases y tierra	Ud	[kV]	28	50
Tensión soportada asignada a impulso tipo rayo				
Entre fases y tierra	Up	[kV]	75	125
Clasificación arco interno	IAC		AFL 20** kA 0,5 s/20** kA 1 s	
Corriente admisible asignada de corta duración Valor t_k = (x) s	Ir	[kA]	16/20** (1/3 s) / 25 (3 s)	

* También disponible con Ur = 7,2 kV bajo demanda ** Ensayos realizados a 21 kA/52,5 kA

Configuración

◉ Estándar ○ Opcional

Clasificación IAC

○ IAC AFL 20 kA 0,5 s
○ IAC AFL 20 kA 1 s

Conexiones de barras

◉ Conexión superior rígida no apantallada
◉ Conexión inferior rígida no apantallada

Transformadores de medida

◉ Transformadores de corriente instalados (3 TI)
◉ Transformadores de tensión instalados (3 TT)
○ Sin transformadores

Indicadores

○ Indicador capacitivo de tensión ekor.vips
○ Indicador capacitivo de tensión ekor.ivds

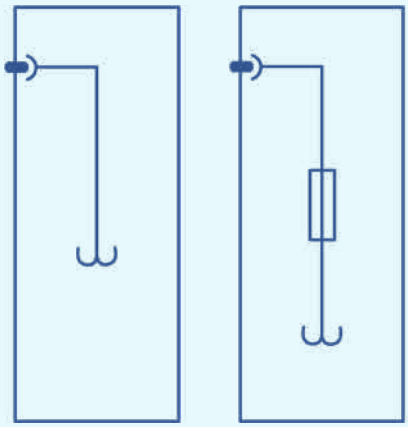
Elementos opcionales

○ Resistencia de caldeo
○ Malla de protección
○ Cerraduras / enclavamientos

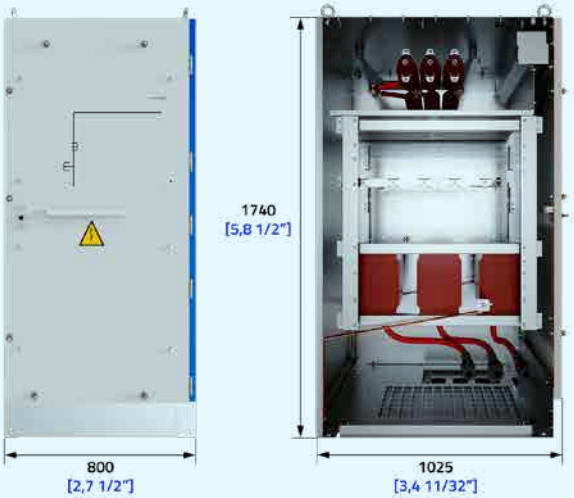
Algunas configuraciones específicas pueden ser incompatibles entre sí.

Dimensiones

165* kg
363* Lb
(*) Envolvente vacía

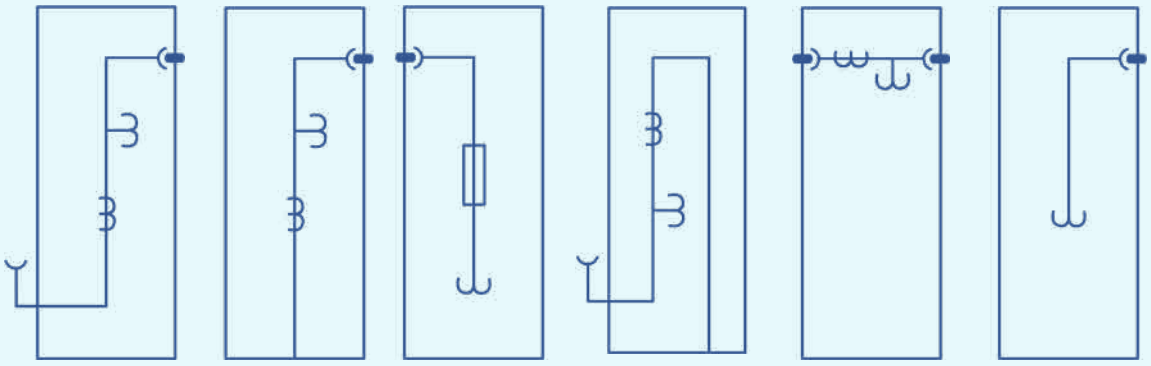


IEC

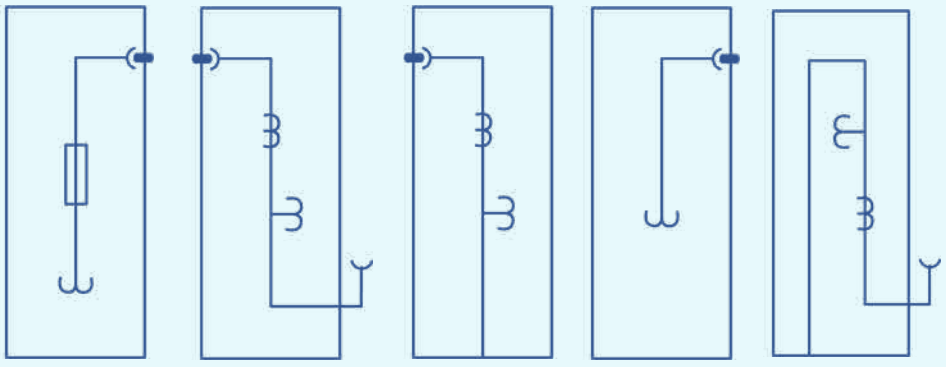


Opciones

cgmcosmos-rb-pt



Tipo* 03/07 | Tipo 22 | Tipo 14 | Tipo* 05-12/09-18 | Tipo 11 | Tipo 17



Tipo 15 | Tipo* 04/08 | Tipo 21 | Tipo 17 | Tipo* 06-13/10-19

* Salvo para conexión con cgmcosmos-l

cgmcosmos-m-pt

Función de medida con puesta a tierra

Celda modular de medida con aislamiento en aire.

Aplicaciones

Características eléctricas			IEC
Tensión asignada	Ur	[kV]	17,5
Frecuencia asignada	fr	[Hz]	50/60
Corriente asignada			
Interconexión general de embarrado y celdas	Ir	[A]	400/630
Tensión asignada de corta duración soportada a frecuencia industrial (1 min)			
Entre fases y tierra	Ud	[kV]	38
Tensión soportada asignada a impulso tipo rayo			
Entre fases y tierra	Up	[kV]	95
Clasificación arco interno	IAC		16 kA-1s
Corriente admisible asignada de corta duración Valor t_k = (x) s	Ir	[kA]	16 (1 s)

Configuración

◉ Estándar ○ Opcional

Clasificación IAC

○ IAC AFL 20 kA 1 s

Conexiones de barras

◉ Conexión superior rígida no apantallada
◉ Conexión inferior rígida no apantallada

Conexiones de cables

○ Conexión inferior del cable

Transformadores de medida

◉ Transformadores de corriente instalados (3 TI)
◉ Transformadores de tensión instalados (3 TT)

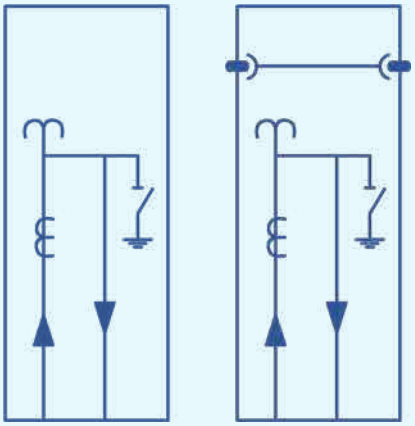
Elementos opcionales

○ Resistencia de caldeo
○ Malla de protección
○ Cerraduras / enclavamientos

Algunas configuraciones específicas pueden ser incompatibles entre sí.

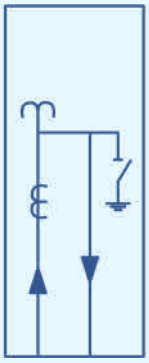
Dimensiones

180* kg
397 Lb
(*) Envolvente vacía

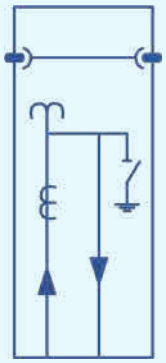


IEC

Opciones



Tipo 05EPE/09EPE



Tipo 11EPE

cgmcosmos-ma

Función de medida y servicios auxiliares

Celda modular de medida con aislamiento en aire.

Características eléctricas			IEC
Tensión asignada	Ur	[kV]	24
Frecuencia asignada	fr	[Hz]	50/60
Corriente asignada			
Interconexión general de embarrado y celdas	Ir	[A]	630
Tensión asignada de corta duración soportada a frecuencia industrial (1 min)			
Fase a tierra y entre fases	Ud	[kV]	50
Tensión soportada asignada a impulso tipo rayo			
Fase a tierra y entre fases	Up	[kV]	125
Clasificación arco interno	IAC		AFL 16 kA-1s / 20 kA-1s / 25 kA-1s

Configuración

◉ Estándar ○ Opcional

Clasificación IAC

○ IAC AFLR 16/20/25 kA 1 s

Conexiones de cables

○ Conexión superior rígida no apartallada

Transformadores de medida y/o servicios auxiliares

○ Transformadores de tensión (3 TTs)
○ Transformador bifásico de servicios auxiliares

Cajón de control

○ Otros componentes de medida y automatización

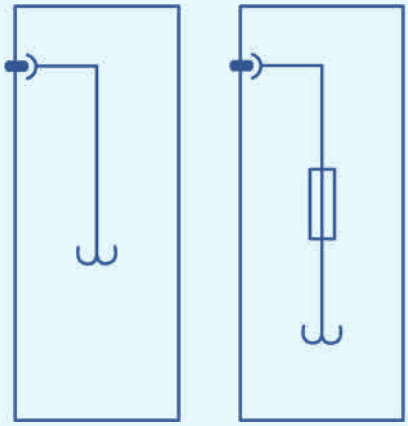
Elementos opcionales

○ Resistencia de caldeo
○ Malla de protección
○ Cerraduras / enclavamientos

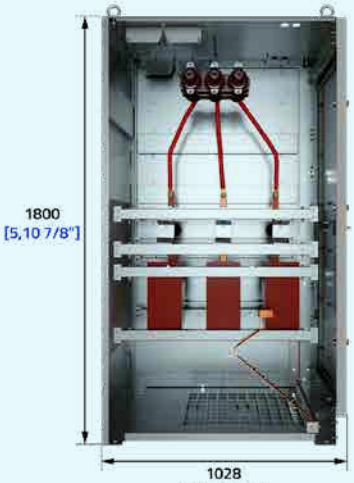
Algunas configuraciones específicas pueden ser incompatibles entre sí.

Dimensiones

125 kg*
(*) Envolvente vacía



IEC



Opciones

Tipo 4MA, 11MA

Tipo 3MA, 10MA

Tipo 1MA, 8MA

Tipo 5MA, 12MA

Tipo 2MA, 9MA

cgmcosmos-rc

Función de remonte de cables

Celda modular de remonte de cables (hasta el embarrado principal) con aislamiento en aire.
Función de remonte de doble cable opcional (r2c)

Características eléctricas			IEC		ANSI/IEEE	
Tensión asignada	Ur	[kV]	12*	24	15.5	27
Frecuencia asignada	fr	[Hz]	50/60		50/60	
Corriente asignada						
Línea	Ir	[A]	400/630		600	
Clasificación arco interno	IAC		AFL 20** kA 1 s/25 kA 1 s AFL[R] 20** kA 1s		AFL 16 kA 1 s/20** kA 1 s/ 25 kA 1 s	

* También disponible con U_r = 7,2 kV bajo demanda
** Ensayos realizados a 21 kA/52,5 kA.

Configuración

◉ Estándar ○ Opcional

Clasificación IAC

○ IAC AFL 20 kA 1 s
○ IAC AFL 25 kA 1 s
○ IAC AFLR 20 kA 1 s

Altura de celda

◉ 1740 mm

Extensibilidad

○ Derecha (rcd)
○ Izquierda (rci)

Indicadores

○ Indicador capacitivo de tensión ekor.vips
○ Indicador capacitivo de tensión ekor.ivds
○ Enclavamientos con cerradura

Opciones

cgmcosmos-r2c

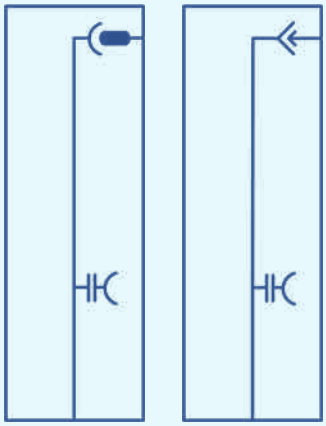
(sin opción de clase IAC)
○ Unidad funcional de remonte de doble cable (anchura=550 mm/1' 9 21/32", peso=60 kg/132 Lbm)

cgmcosmos-cl

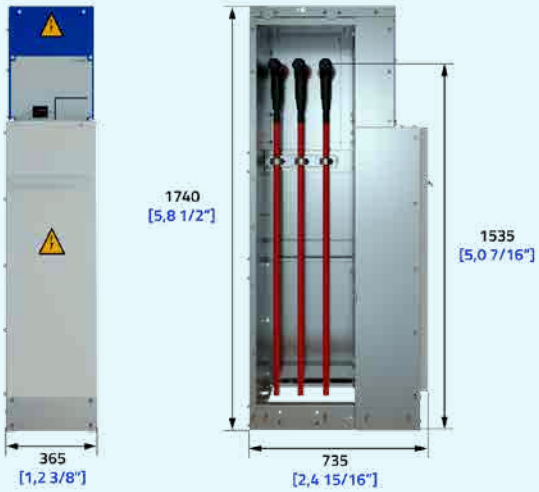
○ Cajón de acometida lateral (anchura=365 mm/1' 2 3/8", peso=20 kg/44 Lbm)

Dimensiones

40 kg
88 Lb



IEC ANSI/IEEE



Opciones

Algunas configuraciones específicas pueden ser incompatibles entre sí.

cgmcosmos-2l

Dos funciones de línea

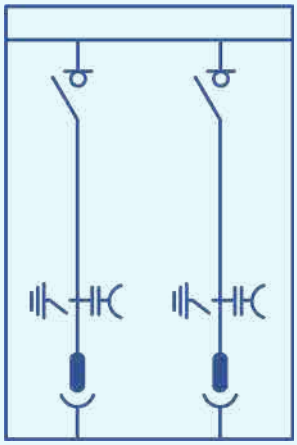
Celda compacta (RMU) con dos funciones de línea, alojadas en una única cuba de gas.

Características eléctricas			IEC	
Tensión asignada	Ur	[kV]	12*	24
Frecuencia asignada	fr	[Hz]	50/60	
Corriente asignada				
Interconexión general de embarrado y celdas	Ir	[A]	400/630	
Línea	Ir	[A]	400/630	
Bajante de transformador	Ir	[A]	-	
Tensión asignada de corta duración soportada a frecuencia industrial (1 min)				
Entre fases y tierra	Ud	[kV]	28	50
A través de la distancia de seccionamiento	Ud	[kV]	32	60
Tensión soportada asignada a impulso tipo rayo				
Entre fases y tierra	Up	[kV]	75	125
A través de la distancia de seccionamiento	Up	[kV]	85	145
Clasificación arco interno	IAC		AFL 20** kA 1 s	
Tensión de corriente continua soportada		[kV]	48 kV sin dispositivo de comprobación de cable 50 kV con dispositivo de comprobación de cable	
Interruptor-seccionador			**IEC 62271-103**	
Corriente admisible asignada de corta duración (circuito principal)				
Valor tk = (x) s	Ik	[kA]	16/20** (1/3 s)	
Valor de pico	Ip	[kA]	50 Hz: 40/52** 60 Hz: 41,6/52**	
Poder de corte asignado corriente principalmente activa	I1	[A]	400/630	
Poder de corte - carga de cable / poder de corte carga de línea	I4a	[A]	50/1,5	
Poder de corte bucle cerrado	I2a	[A]	400/630	
Poder de corte asignado en caso de fallo a tierra	I6a	[A]	300	
Poder de corte asignado de cables / líneas en vacío en caso de fallo a tierra	I6b	[A]	100	
Poder de cierre del interruptor principal (valor de pico)	Ima	[kA]	50 Hz: 40/52** 60 Hz: 41,6/52**	
Categoría del interruptor seccionador				
Endurancia mecánica			1000-M1/5000-M2	
Ciclos de maniobras (cierres en cortocircuito)- clase			5-E3	
Seccionador de puesta a tierra			**IEC 62271-102**	
Corriente admisible asignada de corta duración (circuito de tierra)				
Valor tk = (x) s	Ik	[kA]	16/20** (1/3 s)	
Valor de pico	Ip	[kA]	50 Hz: 40/52** 60 Hz: 41,6/52**	
Poder de cierre del interruptor principal (valor de pico)	Ima	[kA]	50 Hz: 40/52** 60 Hz: 41,6/52**	
Categoría del seccionador de puesta a tierra				
Endurancia mecánica (manual)			1000-M0	
Ciclos de maniobras (cierres en cortocircuito)- clase			5-E2	

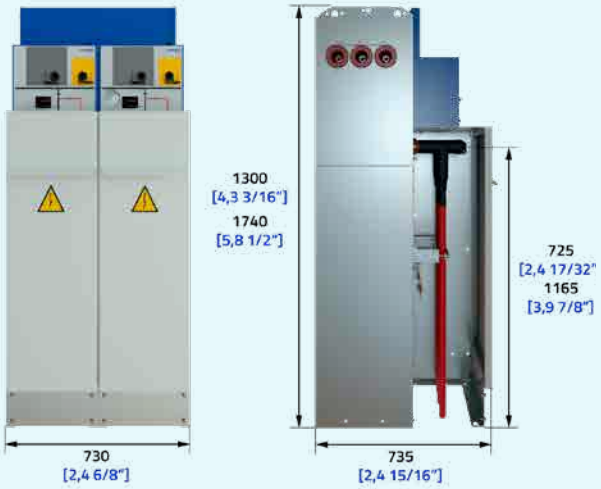
* También disponible con Ur = 7,2 kV bajo demanda ** Ensayos realizados a 21 kA/52,5 kA

Dimensiones

210 kg
463 Lb



IEC



Configuración

◉ Estándar ○ Opcional

Clasificación IAC

Arco interno IAC AF/AFL
- ○ 20 kA 1 s

Arco interno: cuba
- ○ 16 kA 0,5 s ○ 20 kA 0,5 s
- ○ 16 kA 1 s ○ 20 kA 1 s

Altura de celda

- ◉ 1740 mm
- ○ 1300 mm

Cuba de gas

Indicador de presión del gas:
- ◉ Manómetro sin contactos
- ○ Manómetro con contactos y compensación de temperatura

Conexión frontal
- ◉ Pasatapas de cable

Extensibilidad
- ◉ A ambos lados
- ○ Ciego a ambos lados

Tipo de conexión lateral:

Tulipa
- ○ Derecha ○ Izquierda ◉ Ambas

Mecanismos de maniobra

- ◉ Palancas de accionamiento
- ◉ Mecanismo manual de tipo B
- ○ Mecanismo motorizado tipo BM

Enclavamientos adicionales:
- ○ Enclavamientos eléctricos
- ○ Enclavamientos con cerradura
- ○ Candados

Indicadores

- ◉ Alarma sonora ekor.sas
- ◉ Indicador capacitivo de presencia de tensión ekor.vpis
- ○ Indicador capacitivo de presencia/ausencia de tensión ekor.ivds-pd con salida de alta frecuencia (AF)
- ○ Indicador capacitivo de presencia/ ausencia de tensión ekor.ivds
- ○ Otros indicadores capacitivos de tensión

Algunas configuraciones específicas pueden ser incompatibles entre sí.

cgmcosmos-3l

Tres funciones de línea

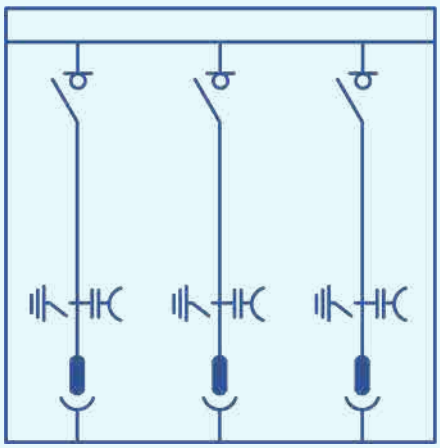
Celda compacta con tres funciones de línea alojadas en una única cuba de gas.

Características eléctricas			IEC	
Tensión asignada	Ur	[kV]	12*	24
Frecuencia asignada	fr	[Hz]	50/60	
Corriente asignada				
Interconexión general de embarrado y celdas	Ir	[A]	400/630	
Línea	Ir	[A]	400/630	
Bajante de transformador	Ir	[A]	-	
Tensión asignada de corta duración soportada a frecuencia industrial (1 min)				
Entre fases y tierra	Ud	[kV]	28	50
A través de la distancia de seccionamiento	Ud	[kV]	32	60
Tensión soportada asignada a impulso tipo rayo				
Entre fases y tierra	Up	[kV]	75	125
A través de la distancia de seccionamiento	Up	[kV]	85	145
Clasificación arco interno	IAC		AFL 16 kA 0,5 s/16 kA 1 s/20** kA 1 s AFL[R***] 20** kA 1 s	
Tensión de corriente continua soportada		[kV]	48 kV sin dispositivo de comprobación de cable 50 kV con dispositivo de comprobación de cable	
Interruptor-seccionador			IEC 62271-103	
Corriente admisible asignada de corta duración (circuito principal)				
Valor tk = (x) s	Ik	[kA]	16/20** (1/3 s)	
Valor de pico	Ip	[kA]	50 Hz: 40/52** 60 Hz: 41,6/52**	
Poder de corte asignado corriente principalmente activa	I1	[A]	400/630	
Poder de corte - carga de cable / poder de corte carga de línea	I4a	[A]	50/1,5	
Poder de corte bucle cerrado	I2a	[A]	400/630	
Poder de corte asignado en caso de fallo a tierra	I6a	[A]	300	
Poder de corte asignado de cables / líneas en vacío en caso de fallo a tierra	I6b	[A]	100	
Poder de cierre del interruptor principal (valor de pico)	Ima	[kA]	50 Hz: 40/52** 60 Hz: 41,6/52**	
Categoría del interruptor seccionador				
Endurancia mecánica			1000-M1/5000-M2	
Ciclos de maniobras (cierres en cortocircuito)- clase			5-E3	
Seccionador de puesta a tierra			IEC 62271-102	
Corriente admisible asignada de corta duración (circuito de tierra)				
Valor tk = (x) s	Ik	[kA]	16/20** (1/3 s)	
Valor de pico	Ip	[kA]	50 Hz: 40/52** 60 Hz: 41,6/52**	
Poder de cierre del interruptor principal (valor de pico)	Ima	[kA]	50 Hz: 40/52** 60 Hz: 41,6/52**	
Categoría del seccionador de puesta a tierra				
Endurancia mecánica (manual)			1000-M0	
Ciclos de maniobras (cierres en cortocircuito)- clase			5-E2	

* También disponible con Ur = 7,2 kV bajo demanda ** Ensayos realizados a 21 kA/52,5 kA
*** Con escape de gas hacia arriba por un conducto para celdas de 1740 mm de altura y hacia foso para celdas de 1300 mm de altura

Dimensiones

320/340 kg
662/750 Lb



IEC

Configuración

◉ Estándar ○ Opcional

Clasificación IAC

Arco interno IAC AF/AFL

○ 20 kA 1 s

Arco interno: cuba

○ 16 kA 0,5 s ○ 20 kA 0,5 s

○ 16 kA 1 s ○ 20 kA 1 s

Altura de celda

◉ 1740 mm

○ 1300 mm

Cuba de gas

Indicador de presión del gas:

◉ Manómetro sin contactos

○ Manómetro con contactos y compensación de temperatura

Conexión frontal

◉ Pasatapas de cable

Extensibilidad

◉ A ambos lados

○ Ciego a ambos lados

Tipo de conexión lateral:

Tulipa

○ Derecha ○ Izquierda ◉ Ambas

Mecanismos de maniobra

◉ Palancas de accionamiento

◉ Mecanismo manual de tipo B

○ Mecanismo motorizado tipo BM

Enclavamientos adicionales:

○ Enclavamientos eléctricos

○ Enclavamientos con cerradura

○ Candados

Indicadores

○ Alarma sonora ekor.sas

○ Indicador capacitivo de presencia de tensión ekor.vpis

○ Indicador capacitivo de presencia/ausencia de tensión ekor.ivds

○ Indicador capacitivo de presencia/ausencia de tensión ekor.ivds-pd con salida de alta frecuencia (AF)

○ Otros indicadores capacitivos de tensión

Algunas configuraciones específicas pueden ser incompatibles entre sí.

cgmcosmos-2lp

Funciones de protección con fusibles y dos de línea

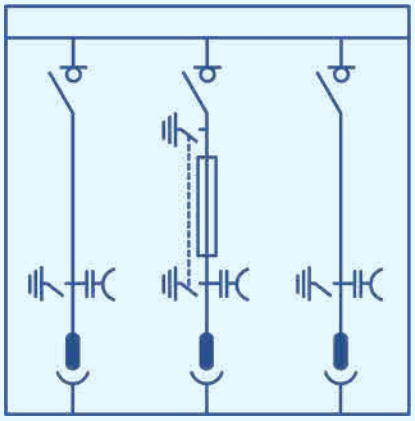
Celda compacta (RMU) con dos funciones de línea y una función de protección con fusibles, alojadas en una única cuba de gas.

Características eléctricas		IEC	I		P	
Tensión asignada	Ur	[kV]	12*	24	12	24
Frecuencia asignada	fr	[Hz]	50/60		50/60	
Corriente asignada						
Interconexión general de embarrado y celdas	Ir	[A]	400/630		400/630	
Línea	Ir	[A]	400/630		-	
Bajante de transformador	Ir	[A]	-		200	
Tensión asignada de corta duración soportada a frecuencia industrial (1 min)						
Entre fases y tierra	Ud	[kV]	28	50	28	50
A través de la distancia de seccionamiento	Ud	[kV]	32	60	32	60
Tensión soportada asignada a impulso tipo rayo						
Entre fases y tierra	Up	[kV]	75	125	75	125
A través de la distancia de seccionamiento	Up	[kV]	85	145	85	145
Clasificación arco interno		IAC	AFL 16 kA 0,5 s/16 kA 1 s/20** kA 1 s/25 kA 1 s AFL[R***] 20** kA 1 s			
Tensión de corriente continua soportada		[kV]	48 kV sin dispositivo de comprobación de cable 50 kV con dispositivo de comprobación de cable		n/a	
Interruptor-seccionador			IEC 62271-103			
Corriente admisible asignada de corta duración (circuito principal)						
Valor tk = (x) s	Ik	[kA]	16/20** (1/3 s)/25 (1 s)		16/20** (1/3 s)/25 (1 s)	
Valor de pico	Ip	[kA]	50 Hz: 40/52**/62,5 60 Hz: 41,6/52**/65		50 Hz: 40/52**/62,5 60 Hz: 41,6/52**/65	
Poder de corte asignado corriente principalmente activa	I1	[A]	400/630		200	
Poder de corte - carga de cable / poder de corte carga de línea	I4a	[A]	50/1,5		50/1,5	
Poder de corte bucle cerrado	I2a	[A]	400/630		400	
Poder de corte asignado en caso de fallo a tierra	I6a	[A]	300		300	
Poder de corte asignado de cables / líneas en vacío en caso de fallo a tierra	I6b	[A]	100		100	
Poder de cierre del interruptor principal (valor de pico)	Ima	[kA]	50 Hz: 40/52**/62,5 60 Hz: 41,6/52**/65		50 Hz: 40/52**/62,5 60 Hz: 41,6/52**/65	
Categoría del interruptor seccionador						
Endurancia mecánica			1000-M1/5000-M2			
Ciclos de maniobras (cierres en cortocircuito)- clase			5-E3			
Interruptor-relé combinado (ekor.rpt) corriente de intersección						
Imax de corte según TDito IEC 62271-105		[A]	-		1700	1300
Corriente de transferencia combinado interruptor-fusible						
Imax de corte según TDItransfer IEC 62271-105		[A]	-		2300	1600
Seccionador de puesta a tierra			IEC 62271-102			
Corriente admisible asignada de corta duración (circuito de tierra)						
Valor tk = (x) s	Ik	[kA]	16/20** (1/3 s)/25 (1 s)		1/3 (1/3 s)	
Valor de pico	Ip	[kA]	50 Hz: 40/52**/62,5 60 Hz: 41,6/52**/65		50 Hz: 2,5/7,5 60 Hz: 2,6/7,8	
Poder de cierre del interruptor principal (valor de pico)	Ima	[kA]	50 Hz: 40/52**/62,5 60 Hz: 41,6/52**/65		50 Hz: 2,5/7,5 60 Hz: 2,6/7,8	
Categoría del seccionador de puesta a tierra						
Endurancia mecánica (manual)			1000-M0			
Ciclos de maniobras (cierres en cortocircuito)- clase			5-E2			

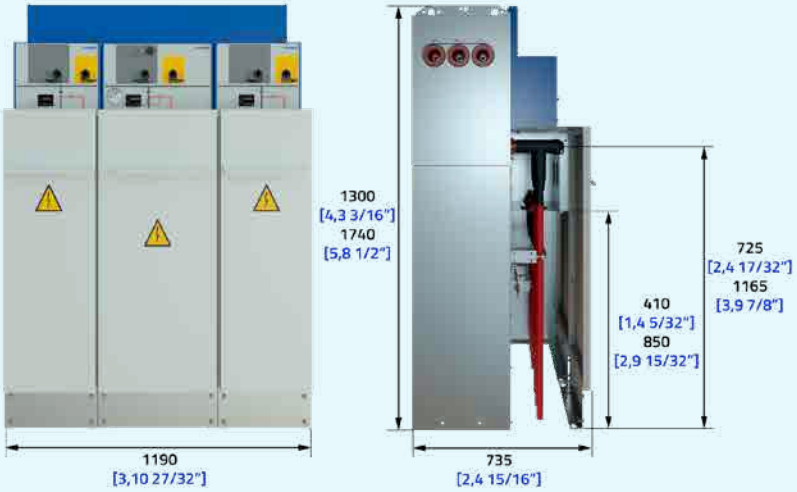
* También disponible con Ur = 7,2 kV bajo demanda ** Ensayos realizados a 21 kA/52,5 kA y 25 kA/65 kA
*** Con escape de gas hacia arriba por un conducto para celdas de 1740 mm de altura y hacia foso para celdas de 1300 mm de altura

Dimensiones

290/310 kg
639/683 Lb



IEC



Configuración

◉ Estándar ○ Opcional

Clasificación IAC

Arco interno IAC AFLR
- ○ 20 kA 1 s

Arco interno IAC AF/AFL
- ○ 16 kA 1 s ○ 20 kA 1 s
- ○ 25 kA 1 s

Arco interno: cuba
- ○ 16 kA 0,5 s ○ 20 kA 0,5 s
- ○ 16 kA 1 s ○ 20 kA 1 s ○ 25 kA 1 s

Altura de celda

- ◉ 1740 mm
- ○ 1300 mm

Cuba de gas

Indicador de presión del gas:
- ◉ Manómetro sin contactos
- ○ Manómetro con contactos y compensación de temperatura

Conexión frontal
- ◉ Pasatapas de cable

Extensibilidad
- ○ Extensibilidad a ambos lados
- ○ Extensibilidad a la izquierda / derecha ciega
- ○ Extensibilidad a la derecha / izquierda ciega
- ○ Ciego a ambos lados

Tipo de conexión lateral:

Tulipa
- ○ Derecha ○ Izquierda ◉ Ambas

Pasatapas
- ○ Derecha ○ Izquierda ○ Ambas

Mecanismos de maniobra

- ◉ Palancas de accionamiento
- ◉ Mecanismo manual de tipo B y BR
- ○ Mecanismo motorizado tipo BM
- ○ Mecanismo manual tipo AR
- ○ Mecanismo motorizado tipo ARM

Enclavamientos adicionales:
- ○ Enclavamientos eléctricos
- ○ Enclavamientos con cerradura
- ○ Candados

Indicadores

- ◉ Alarma sonora ekor.sas
- ◉ Indicador capacitivo de presencia de tensión ekor.vpis
- ○ Indicador capacitivo de presencia/ausencia de tensión ekor.ivds
- ○ Indicador capacitivo de presencia/ausencia de tensión ekor.ivds-pd con salida de alta frecuencia (AF)
- ○ Otros indicadores capacitivos de tensión

Algunas configuraciones específicas pueden ser incompatibles entre sí.

cgmcosmos-3lp

Funciones de protección con fusibles y tres de línea

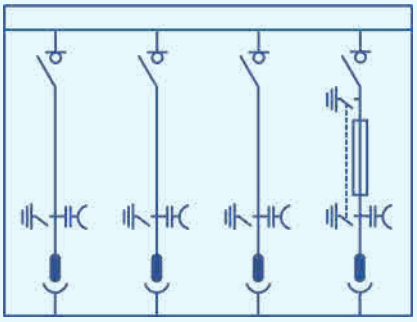
Celda compacta con tres funciones de línea y una función de protección con fusibles, alojadas en una única cuba de gas.

Características eléctricas		IEC	I		P	
Tensión asignada	Ur	[kV]	12*	24	12	24
Frecuencia asignada	fr	[Hz]	50/60		50/60	
Corriente asignada						
Interconexión general de embarrado y celdas	Ir	[A]	400/630		400/630	
Línea	Ir	[A]	400/630		-	
Bajante de transformador	Ir	[A]	-		200	
Tensión asignada de corta duración soportada a frecuencia industrial (1 min)						
Entre fases y tierra	Ud	[kV]	28	50	28	50
A través de la distancia de seccionamiento	Ud	[kV]	32	60	32	60
Tensión soportada asignada a impulso tipo rayo						
Entre fases y tierra	Up	[kV]	75	125	75	125
A través de la distancia de seccionamiento	Up	[kV]	85	145	85	145
Clasificación arco interno		IAC	AFL 16 kA 0,5 s			
Tensión de corriente continua soportada		[kV]	48 kV sin dispositivo de comprobación de cable 50 kV con dispositivo de comprobación de cable		n/a	
Interruptor-seccionador			IEC 62271-103			
Corriente admisible asignada de corta duración (circuito principal)						
Valor tk = (x) s	Ik	[kA]	16/20** (1 s)		16/20** (1 s)	
Valor de pico	Ip	[kA]	50 Hz: 40/52** 60 Hz: 41,6/52**		50 Hz: 40/52** 60 Hz: 41,6/52**	
Poder de corte asignado corriente principalmente activa	I1	[A]	400/630		200	
Poder de corte - carga de cable / poder de corte carga de línea	I4a	[A]	50/1,5		50/1,5	
Poder de corte bucle cerrado	I2a	[A]	400/630		400	
Poder de corte asignado en caso de fallo a tierra	I6a	[A]	300		300	
Poder de corte asignado de cables / líneas en vacío en caso de fallo a tierra	I6b	[A]	100		100	
Poder de cierre del interruptor principal (valor de pico)	Ima	[kA]	50 Hz: 40/52** 60 Hz: 41,6/52**		50 Hz: 40/52** 60 Hz: 41,6/52**	
Categoría del interruptor seccionador						
Endurancia mecánica			1000-M1/5000-M2			
Ciclos de maniobras (cierres en cortocircuito)- clase			5-E3			
Interruptor-relé combinado (ekor.rpt) corriente de intersección						
Imax de corte según TDito IEC 62271-105		[A]	-		1700	1300
Corriente de transferencia combinado interruptor-fusible						
Imax de corte según TDItransfer IEC 62271-105		[A]	-		2300	1600
Seccionador de puesta a tierra			IEC 62271-102			
Corriente admisible asignada de corta duración (circuito de tierra)						
Valor tk = (x) s	Ik	[kA]	16/20** (1 s)		1/3 (1 s)	
Valor de pico	Ip	[kA]	50 Hz: 40/52** 60 Hz: 41,6/52**		50 Hz: 2,5/7,5 60 Hz: 2,6/7,8	
Poder de cierre del interruptor principal (valor de pico)	Ima	[kA]	50 Hz: 40/52** 60 Hz: 41,6/52**		50 Hz: 2,5/7,5 60 Hz: 2,6/7,8	
Categoría del seccionador de puesta a tierra						
Endurancia mecánica (manual)			1000-M0			
Ciclos de maniobras (cierres en cortocircuito)- clase			5-E2			

* También disponible con Ur = 7,2 kV bajo demanda ** Ensayos realizados a 21 kA/52,5 kA y 25 kA/65 kA

Dimensiones

355 kg
783 Lb



IEC

Configuración

◉ Estándar ○ Opcional

Clasificación IAC

Arco interno IAC AF/AFL

○ 20 kA 1 s

Arco interno: cuba

○ 16 kA 0,5 s ○ 20 kA 0,5 s

○ 16 kA 1 s ○ 20 kA 1 s

Altura de celda

◉ 1740 mm

○ 1300 mm

Cuba de gas

Indicador de presión del gas:

◉ Manómetro sin contactos

○ Manómetro con contactos y compensación de temperatura

Conexión frontal

◉ Pasatapas de cable

Extensibilidad

◉ A ambos lados

○ Ciego a ambos lados

Tipo de conexión lateral:

Tulipa

○ Derecha ○ Izquierda ◉ Ambas

Mecanismos de maniobra

◉ Palancas de accionamiento

◉ Mecanismo manual tipo B y BR

○ Mecanismo motorizado tipo BM

○ Mecanismo manual tipo AR

○ Mecanismo motorizado tipo ARM

Enclavamientos adicionales:

○ Enclavamientos eléctricos

○ Enclavamientos con cerradura

○ Candados

Indicadores

◉ Alarma sonora ekor.sas

◉ Indicador capacitivo de presencia de tensión ekor.vpis

○ Indicador capacitivo de presencia/ausencia de tensión ekor.ivds

○ Otros indicadores capacitivos de tensión

Algunas configuraciones específicas pueden ser incompatibles entre sí.

cgmcosmos-2l2p

Funciones de dos protecciones con fusibles y dos de línea

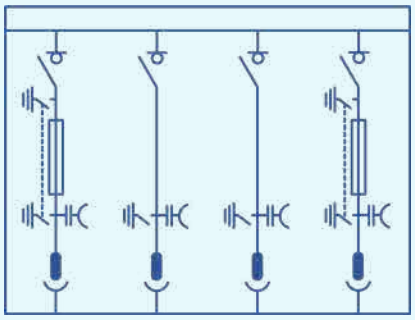
Celda compacta (RMU) con dos funciones de línea y dos funciones de protección con fusibles, alojadas en una única cuba de gas.

Características eléctricas		IEC	I		P	
Tensión asignada	Ur	[kV]	12*	24	12	24
Frecuencia asignada	fr	[Hz]	50/60		50/60	
Corriente asignada						
Interconexión general de embarrado y celdas	Ir	[A]	400/630		400/630	
Línea	Ir	[A]	400/630		-	
Bajante de transformador	Ir	[A]	-		200	
Tensión asignada de corta duración soportada a frecuencia industrial (1 min)						
Entre fases y tierra	Ud	[kV]	28	50	28	50
A través de la distancia de seccionamiento	Ud	[kV]	32	60	32	60
Tensión soportada asignada a impulso tipo rayo						
Entre fases y tierra	Up	[kV]	75	125	75	125
A través de la distancia de seccionamiento	Up	[kV]	85	145	85	145
Clasificación arco interno		IAC	AFL 16 kA 0,5 s			
Tensión de corriente continua soportada		[kV]	48 kV sin dispositivo de comprobación de cable 50 kV con dispositivo de comprobación de cable		n/a	
Interruptor-seccionador			IEC 62271-103			
Corriente admisible asignada de corta duración (circuito principal)						
Valor tk = (x) s	Ik	[kA]	16/20** (1 s)		16/20** (1 s)	
Valor de pico	Ip	[kA]	50 Hz: 40/52** 60 Hz: 41,6/52**		50 Hz: 40/52** 60 Hz: 41,6/52**	
Poder de corte asignado corriente principalmente activa	I1	[A]	400/630		200	
Poder de corte - carga de cable / poder de corte carga de línea	I4a	[A]	50/1,5		50/1,5	
Poder de corte bucle cerrado	I2a	[A]	400/630		400	
Poder de corte asignado en caso de fallo a tierra	I6a	[A]	300		300	
Poder de corte asignado de cables / líneas en vacío en caso de fallo a tierra	I6b	[A]	100		100	
Poder de cierre del interruptor principal (valor de pico)	Ima	[kA]	50 Hz: 40/52** 60 Hz: 41,6/52**		50 Hz: 40/52** 60 Hz: 41,6/52**	
Categoría del interruptor seccionador						
Endurancia mecánica			1000-M1/5000-M2			
Ciclos de maniobras (cierres en cortocircuito)- clase			5-E3			
Interruptor-relé combinado (ekor.rpt) corriente de intersección						
Imax de corte según TDito IEC 62271-105		[A]	-		1700	1300
Corriente de transferencia combinado interruptor-fusible						
Imax de corte según TDItransfer IEC 62271-105		[A]	-		2300	1600
Seccionador de puesta a tierra			IEC 62271-102			
Corriente admisible asignada de corta duración (circuito de tierra)						
Valor tk = (x) s	Ik	[kA]	16/20** (1 s)		1/3 (1 s)	
Valor de pico	Ip	[kA]	50 Hz: 40/52** 60 Hz: 41,6/52**		50 Hz: 2,5/7,5 60 Hz: 2,6/7,8	
Poder de cierre del interruptor principal (valor de pico)	Ima	[kA]	50 Hz: 40/52** 60 Hz: 41,6/52**		50 Hz: 2,5/7,5 60 Hz: 2,6/7,8	
Categoría del seccionador de puesta a tierra						
Endurancia mecánica (manual)			1000-M0			
Ciclos de maniobras (cierres en cortocircuito)- clase			5-E2			

* También disponible con Ur = 7,2 kV bajo demanda ** Ensayos realizados a 21 kA/52,5 kA y 25 kA/65 kA

Dimensiones

400 kg
882 Lb



IEC

Configuración

◉ Estándar ○ Opcional

Clasificación IAC

Arco interno IAC AF/AFL
- ○ 20 kA 1 s

Arco interno: cuba
- ○ 16 kA 0,5 s ○ 20 kA 0,5 s
- ○ 16 kA 1 s ○ 20 kA 1 s

Altura de celda

- ◉ 1300 mm
- ◉ 1740 mm

Cuba de gas

Indicador de presión del gas:
- ◉ Manómetro sin contactos
- ○ Manómetro con contactos y compensación de temperatura

Conexión frontal
- ◉ Pasatapas de cable

Extensibilidad
- ○ A la derecha / izquierda ciega
- ○ Ciego a ambos lados

Tipo de conexión lateral:

Tulipa
- ○ Derecha ○ Izquierda ◉ Ambas

Mecanismos de maniobra

- ◉ Palancas de accionamiento
- ◉ Mecanismo manual de tipo B y BR
- ○ Mecanismo motorizado tipo BM
- ○ Mecanismo manual tipo AR
- ○ Mecanismo motorizado tipo ARM

Enclavamientos adicionales:
- ○ Enclavamientos eléctricos
- ○ Enclavamientos con cerradura
- ○ Candados

Indicadores

- ◉ Alarma sonora ekor.sas
- ◉ IIndicador capacitivo de presencia de tensión ekor.vpis
- ○ Indicador capacitivo de presencia / ausencia de tensión ekor.ivds
- ○ Otros indicadores capacitivos de tensión

Algunas configuraciones específicas pueden ser incompatibles entre sí.

cgmcosmos-rlp

Funciones de protección con fusibles, línea y remonte de barras

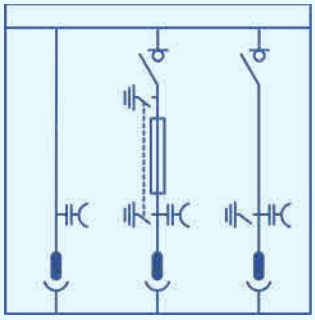
Celda compacta con una función de remonte de barras, una función de protección con fusibles y una función de línea, alojadas en una única cuba.

Características eléctricas			I-r		p	
Tensión asignada	Ur	[kV]	12*	24	12*	24
Frecuencia asignada	fr	[Hz]	50/60		50/60	
Corriente asignada						
Interconexión general de embarrado y celdas	Ir	[A]	400/630		400/630	
Línea	Ir	[A]	400/630		-	
Bajante de transformador	Ir	[A]	-		400/630	
Tensión asignada de corta duración soportada a frecuencia industrial (1 min)						
Entre fases y tierra	Ud	[kV]	28	50	28	50
A través de la distancia de seccionamiento	Ud	[kV]	32	60	32	60
Tensión soportada asignada a impulso tipo rayo						
Entre fases y tierra	Up	[kV]	75	125	75	125
A través de la distancia de seccionamiento	Up	[kV]	85	145	85	145
Clasificación arco interno	IAC		AFL 16 kA 1 s/20** kA 1 s/25 kA 1 s AFL[R***] 20 kA 1 s			
			I		p	
Interruptor seccionador			IEC 62271-103		IEC 62271-103	
Corriente admisible asignada de corta duración (circuito principal)						
Valor tk = (x) s	Ik	[kA]	16/20** (1/3 s)/25 (1 s)		16/20** (1/3 s)/25 (1 s)	
Valor de pico	Ip	[kA]	50 Hz: 40/52**/62,5# 60 Hz: 41,6/52**/65#	50 Hz: 40/52**/62,5# 60 Hz: 41,6/52**/65#	50 Hz: 40/52**/62,5# 60 Hz: 41,6/52**/65#	50 Hz: 40/52**/62,5# 60 Hz: 41,6/52**/65#
Poder de corte asignado corriente principalmente activa	I1	[A]	400/630		200	
Poder de corte asignado de cables en vacío	I4a	[A]	50/1,5		-	-
Poder de corte bucle cerrado	I2a	[A]	400/630		-	-
Poder de corte asignado en caso de fallo a tierra	I6a	[A]	300		-	-
Poder de corte asignado de cables / líneas en vacío en caso de fallo a tierra	I6b	[A]	100		-	-
Poder de cierre del interruptor principal (valor de pico)	Ima	[kA]	50 Hz: 40/52**/62,5# 60 Hz: 41,6/52**/65#	50 Hz: 40/52**/62,5 60 Hz: 41,6/52**/65#	50 Hz: 40/52**/62,5# 60 Hz: 41,6/52**/65#	50 Hz: 40/52**/62,5 60 Hz: 41,6/52**/65#
Categoría del interruptor						
Endurancia mecánica			1000-M1/5000-M2			
Ciclos de maniobras (cierres en cortocircuito)- clase			5-E3			
Interruptor-relé combinado (ekor.rpt) corriente de intersección						
Imax de corte según TDito IEC 62271-105		[A]	-	-	1700	1300
Corriente de transferencia combinado interruptor-fusible						
Imax de corte según TDItransfer IEC 62271-105		[A]	-	-	2300	1600
			I-r		p	
Seccionador de puesta a tierra			IEC 62271-102			
Corriente admisible asignada de corta duración (circuito de tierra)						
Valor tk = (x) s	Ik	[kA]	16/20** (1/3 s)/25 (1 s)		1/3 (1/3 s)	
Valor de pico	Ip	[kA]	50 Hz: 40/52**/62,5# 60 Hz: 41,6/52**/65#	50 Hz: 40/52**/62,5 60 Hz: 41,6/52**/65#	50 Hz: 2,5/7,5 60 Hz: 2,6/7,8	
Poder de cierre del seccionador de puesta a tierra (valor de pico)	Ima	[kA]	50 Hz: 40/52**/62,5# 60 Hz: 41,6/52**/65#	50 Hz: 40/52**/62,5 60 Hz: 41,6/52**/65#	50 Hz: 2,5/7,5 60 Hz: 2,6/7,8	
Categoría del seccionador de puesta a tierra						
Endurancia mecánica (manual)			1000-M0			
Ciclos de maniobras (cierres en cortocircuito)- clase			5-E2			

* También disponible con Ur = 7,2 kV bajo demanda ** Ensayos realizados a 21 kA/52,5 kA y 25 kA/65 kA *** Con escape de gas hacia arriba por un conducto

Dimensiones

275/295 kg
606/650 Lb



IEC

Configuración

◉ Estándar ○ Opcional

Clasificación IAC

Arco interno IAC AFLR

○ 20 kA 1 s

Arco interno IAC AF/AFL

○ 16 kA 1 s ○ 20 kA 1 s ○ 25 kA 1 s

Arco interno: cuba

○ 16 kA 0,5 s ○ 20 kA 0,5 s

○ 16 kA 1 s ○ 20 kA 1 s ○ 25 kA 1 s

Altura de celda

◉ 1740 mm

○ 1300 mm

Cuba de gas

Indicador de presión del gas:

◉ Manómetro sin contactos

○ Manómetro con contactos y compensación de temperatura

Extensibilidad

○ A ambos lados

○ A la izquierda / derecha ciega

○ A la derecha / izquierda ciega

○ Ciego a ambos lados

Tipo de conexión lateral:

Tulipa

○ Derecha ○ Izquierda ◉ Ambas

Pasatapas

○ Derecha ○ Izquierda ○ Ambas

Mecanismos de maniobra

◉ Palancas de accionamiento

◉ Mecanismo manual de tipo B y BR

○ Mecanismo motorizado tipo BM

○ Mecanismo manual tipo AR

○ Mecanismo motorizado tipo ARM

Enclavamientos adicionales:

○ Enclavamientos eléctricos

○ Enclavamientos con cerradura

○ Candados

Indicadores

◉ Alarma sonora ekor.sas

◉ Indicador capacitivo de presencia de tensión ekor.vpis

○ Indicador capacitivo de presencia / ausencia de tensión ekor.ivds

Algunas configuraciones específicas pueden ser incompatibles entre sí.

Instalación y conexión

Manipulación y transporte

- Dimensiones compatibles con transporte por carretera, en container marítimo o aéreo
- Tamaño y peso reducidos
- Embalaje adaptado:
  - Plástico vertical sobre pallet protegido con poliestireno.
  - Pallet pack con caja de cartón reforzado
  - Caja de madera

Métodos de manipulación (hasta 5 unidades funcionales):

- Elevación: Carretilla elevadora o transpaleta manual
- Izado: Eslingas y balancines

En referencia a las instrucciones de manipulación e instalación, consultar con Ormazabal.

Instalación

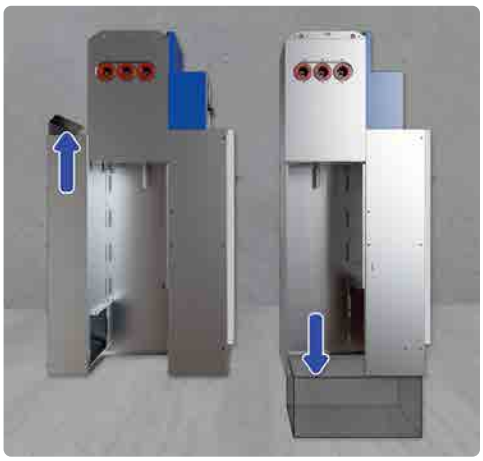
- Instalación en interiores, exteriores, Centros de transformación, aplicaciones de eólica (on/offshore), etc.
- Manipulación sencilla (pasa por puertas y ascensores de tamaño estándar)
- Maniobra, extensibilidad y extracción en espacios reducidos
- Diseño ergonómico para la conexión sencilla de la celda y sujeción al suelo
- Sin manipulación de gas *in situ*
- Instalación sobre perfiles auxiliares en caso de suelos irregulares o para evitar la construcción de fosos de cables

Distancias de instalación

Se pueden configurar las celdas de la familia cgmcosmos que mejor se adapten a sus necesidades y al espacio disponible. Es importante tener en cuenta las distancias mínimas de instalación, que se definen por la accesibilidad y las condiciones de protección requeridas (clasificación IAC, salida de gases, etc.).

Distancias mínimas de instalación [mm] (pies/pulgadas)	
Pared lateral (a)	[100] (4)
Techo (b)	[500] (1' 7 5/8")
Pasillo frontal (c)	[500] (1' 7 5/8")
Pared trasera (d)	[> 100] (> 4") *

* Salvo para cgmcosmos-v (> 50 mm/2 pulgadas) y cgmcosmos-m (0 mm/pulgadas)
En caso de conducto posterior = 0 mm/pulgadas. El espacio requerido para extender el conjunto con una celda adicional es 150 mm / 5 7/8" más la anchura de la nueva celda.



Salida de gases

Expansión de gases configurable en función de las características de la instalación:

- Gases abajo, dirigiendo los gases al foso
- Gases arriba, dirigiendo los gases por la parte trasera hacia la parte superior de la celda

Para otras configuraciones especificas, consultar con Ormazabal.

Dimensiones del foso

Las dimensiones mínimas recomendadas para el foso se definen en base a las utilizadas en los ensayos según norma IEC/IEEE. En función del radio de curvatura de los cables, éstas dimensiones pueden variar.

En referencia a las dimensiones específicas para su producto, consultar con Ormazabal.

Conexión de cables

Pasatapas de resina epoxy atornillables o enchufables, tipo IEC o IEEE. Cumplen los ensayos dieléctricos y de descargas parciales.

Existen tres tipos:

- Enchufable hasta 250 A (IEC) y 200 A (IEEE)
- Enchufable hasta 400 A
- Atornillable hasta 630 A (IEC) y 600 A (IEEE)

Ubicados en el compartimento de cables. Opcionalmente pueden ubicarse en el lateral de las celdas para el suministro directo al embarrado principal.

Posibilidad de instalar más de un conector por fase en función de modelo y fabricante. Consultar disponibilidad con Ormazabal.

		Distancia (d)
cgmcosmos-l/rb[1]	[mm] (pies/pulgadas)	[310] (1'-1/4")
cgmcosmos-v[1]	[mm]z (pies/pulgadas)	[500] (1' 7 11/16")
cgmcosmos-p	-	Conexión vertical

1) Posibilidad de ampliar la distancia disponible con la opción de tapa extendida [+ 200 mm] (+ 7 7/8").

cgmcosmos	Cable tipo IEC		Cable tipo IEEE	Tapa extendida	
	enchufable	atornillable	atornillable	2 cables/fase	cable + autoválvula
-l	-	√	√	√	√
-p[1]	√	√	√	√	√
-v	√	√	√	√	√
-s	-	-	-	-	-
-a	√	-	√	-	-
rb	√	√	√	-	-
-m	-	-	-	-	-
-rc	√	√	√	√*	-
-2l	-	√	-	√	√
-3l	-	√	-	√	√
-2lp[1]	-	√	√	√	√
-3lp[1]	-	√	√	√	√
-2l2p[1]	-	√	-	√	√
rlp[1]	-	√	√	√	√

[1] Conectores enchufables de 250 A (rectos o acodados para la salida del cable en la parte posterior) en salidas al transformador (compartimento de cables) para funciones de protección con fusibles.
* cgmcosmos-r2c: unidad funcional de remonte de doble cable.

4. Servicios

Servicios Ormazabal p. 56

Servicios Ormazabal

Ingeniería y asesoramiento técnico

Asesoramiento durante las fases previas del proyecto, aportando las mejores soluciones personalizadas a las necesidades de nuestros clientes con productos innovadores, eficientes y sostenibles.

Instalación y puesta en marcha

Acompañamos a nuestros clientes en todo momento, desde las pruebas de aceptación en fábrica de los equipos, hasta su entrega en sitio y puesta en marcha en obra.

Formación y certificación

Formación continua y personalizada a nuestros clientes, con certificación oficial de operación y mantenimiento de nuestros equipos.

Ormazabal aporta una variedad de servicios y soporte para acompañar a sus clientes a lo largo de la vida del producto: desde su fase previa de diseño y personalización hasta su fin de vida útil.

Para obtener más información, consultar con Ormazabal.

Inspección y mantenimiento

Servicio de inspecciones y mantenimiento predictivos, preventivos y correctivos de los equipos garantizando su máxima eficiencia y vida óptima.

Gestión de repuestos y accesorios

Disponibilidad de repuestos y accesorios para dar respuesta rápida en campo y reducir los tiempos de parada.

Modernización y digitalización

Actualización de los equipos a las últimas tecnologías para mejorar su rendimiento y extender su vida útil, además de dotar de monitorización y soporte remoto a su instalación.

ormazabal
velatia

Technology for a new electric world

Parque Científico y
Tecnológico de Bizkaia, Edif. 104.
48170 Zamudio. España
Tel.: +34 94 431 77 77
ormazabal@ormazabal.com

More info

CA-100-ES-01
2022

Universidad Zaragoza
1542

Trabajo Fin de Grado

DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA PV BURGUILLOS

ANEXO III – INFORME PVSYST

Autor

Raquel Martín Sánchez

Director

Francisco Javier Erce Carrecedo

Ponente

Antonio Montañés Espinosa

Titulación del autor

Grado en Ingeniería eléctrica

Facultad / Escuela

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escuela de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza

Curso 2022/2023

Versión 7.2.5

PVsyst - Informe de simulación

Sistema conectado a la red

Proyecto: PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

Variante: Nueva variante de simulación

Rastreadores ilimitados con retroceso

Potencia del sistema: 126.4 MWp

Burguillos de Toledo - España

Autor(a)

PVsyst V7.2.5
VC0, Fecha de simulación:
02/05/23 09:13
con v7.2.5

Resumen del proyecto

Sitio geográfico
Burguillos de Toledo
España

Situación

Latitud	39.77 °N
Longitud	-4.01 °W
Altitud	722 m
Zona horaria	UTC+1

Configuración del proyecto
Albedo 0.20

Datos meteo
Burguillos de Toledo
Meteonorm 8.0 (1996-2015), Sat=64% - Sintético

Resumen del sistema

Sistema conectado a la red

Rastreadores ilimitados con retroceso

Orientación campo FV
Orientación
Rastreo eje horizontal

Algoritmo de rastreo
Cálculo astronómico
Retroceso activado

Sombreados cercanos
Sin sombreados

Información del sistema

Conjunto FV

Núm. de módulos	194400 unidades
Pnom total	126.4 MWp

Inversores

Núm. de unidades	60 unidades
Pnom total	106.4 MWca
Límite de potencia de red	98.00 MWca
Proporción de red lim. Pnom	1.289

Necesidades del usuario
Carga ilimitada (red)

Resumen de resultados

Energía producida	263177 MWh/año	Producción específica	2083 kWh/kWp/año	Proporción rend. PR	86.37 %
Energía aparente	275440 MVAh				

Tabla de contenido

Resumen de proyectos y resultados 2
Parámetros generales, Características del conjunto FV, Pérdidas del sistema. 3
Definición del horizonte 5
Resultados principales 6
Diagrama de pérdida 7
Gráficos especiales 8
Evaluación P50 - P90 9
Balance de emisiones de CO_2 10

PVsyst V7.2.5
VC0, Fecha de simulación:
02/05/23 09:13
con v7.2.5

Parámetros generales

Sistema conectado a la red

Rastreadores ilimitados con retroceso

Orientación campo FV

Orientación
Rastreo eje horizontal

Algoritmo de rastreo
Cálculo astronómico
Retroceso activado

Estrategia de retroceso
Núm. de rastreadores 216 unidades
Rastreadores ilimitados

Tamaños
Espaciado de rastreador 14.0 m
Ancho de colector 4.78 m
Proporc. cob. suelo (GCR) 34.1 %
Phi mín/máx. -/+ 60.0 °

Ángulo límite del retroceso
Límites de phi +/- 69.9 °

Modelos usados
Transposición Perez
Difuso Perez, Meteonorm
Circunsolar separado

Horizonte
Altura promedio 3.2 °

Sombreados cercanos
Sin sombreados

Necesidades del usuario
Carga ilimitada (red)

Punto de inyección de red

Limitación de potencia de red
Potencia activa 98.00 MWca
Proporción Pnom 1.289

Factor de potencia
Cos(phi) (principal) 0.958

Características del conjunto FV

Módulo FV
Fabricante Trina Solar
Modelo TSM-650DE21
(Definición de parámetros personalizados)
Unidad Nom. Potencia 650 Wp
Número de módulos FV 194400 unidades
Nominal (STC) 126.4 MWp
Módulos 6480 Cadenas x 30 En series
En cond. de funcionam. (50°C)
Pmpp 116.0 MWp
U mpp 1016 V
I mpp 114108 A

Inversor
Fabricante Santerno
Modelo SUNWAY TG 1800 1500V TE - 640
(Definición de parámetros personalizados)
Unidad Nom. Potencia 1774 kWca
Número de inversores 60 unidades
Potencia total 106440 kWca
Voltaje de funcionamiento 910-1200 V
Potencia máx. (=>25°C) 1995 kWca
Proporción Pnom (CC:CA) 1.19

Potencia FV total
Nominal (STC) 126360 kWp
Total 194400 módulos
Área del módulo 603875 m²
Área celular 565821 m²

Potencia total del inversor
Potencia total 106440 kWca
Núm. de inversores 60 unidades
Proporción Pnom 1.19

PVsyst V7.2.5
VC0, Fecha de simulación:
02/05/23 09:13
con v7.2.5

Pérdidas del conjunto

Factor de pérdida térmica
Temperatura módulo según irradiancia
Uc (const) 29.0 W/m²K
Uv (viento) 0.0 W/m²K/m/s

Pérdidas de cableado CC
Res. conjunto global 0.15 mΩ
Frac. de pérdida 1.5 % en STC

Pérdida de calidad módulo
Frac. de pérdida -0.8 %

Pérdidas de desajuste de módulo
Frac. de pérdida 2.0 % en MPP

Pérdidas de desajuste de cadenas
Frac. de pérdida 0.1 %

Factor de pérdida IAM
Efecto de incidencia (IAM): Perfil definido por el usuario

0°	40°	50°	60°	70°	75°	80°	85°	90°
1.000	1.000	0.998	0.992	0.983	0.961	0.933	0.853	0.000

PVsyst V7.2.5
VC0, Fecha de simulación:
02/05/23 09:13
con v7.2.5

Definición del horizonte

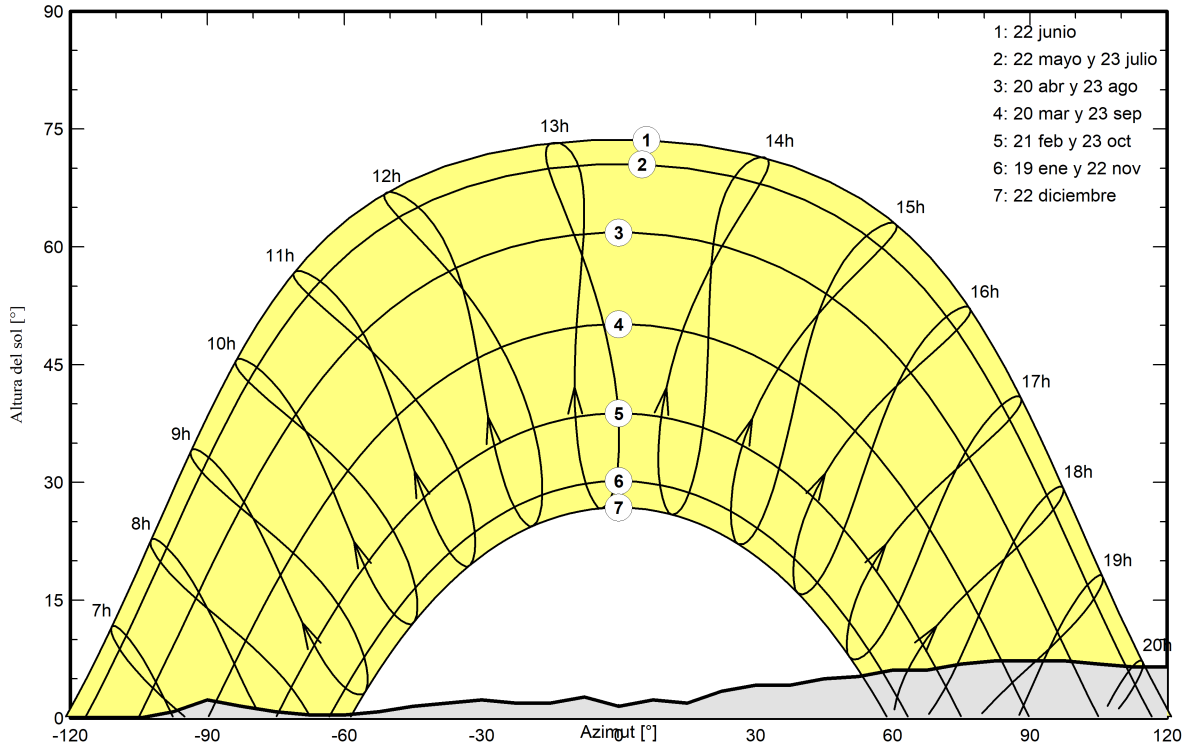
Altura promedio	3.2 °	Factor Albedo	0.69
Factor difuso	0.93	Fracción de albedo	100 %

Perfil del horizonte

Azimut [°]	-180	-150	-143	-105	-98	-90	-83	-75	-68	-60	-53	-45	-38
Altura [°]	1.9	1.9	0.0	0.0	0.8	2.3	1.5	0.8	0.4	0.4	0.8	1.5	1.9
Azimut [°]	-30	-23	-15	-8	0	8	15	23	30	38	45	53	60
Altura [°]	2.3	1.9	1.9	2.7	1.5	2.3	1.9	3.4	4.2	4.2	5.0	5.3	6.1
Azimut [°]	68	75	83	98	105	113	135	143	158	165	173	180	
Altura [°]	6.1	6.9	7.3	7.3	6.9	6.5	6.5	5.3	5.3	3.4	1.9	1.9	

Recorridos solares (diagrama de altura / azimut)

Horizon from PVGIS website API, Lat=39°46'5', Long=-4°0'43', Alt=722m

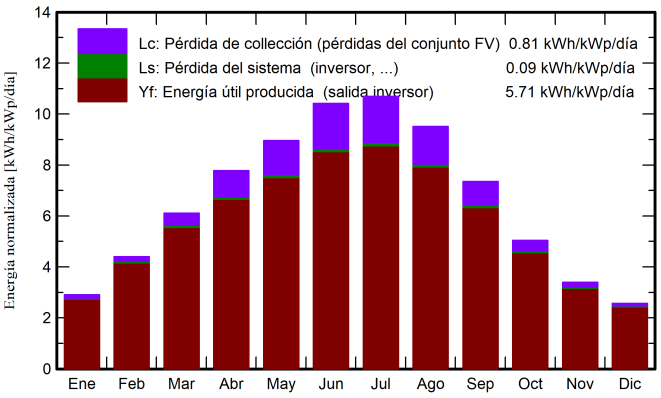


Resultados principales

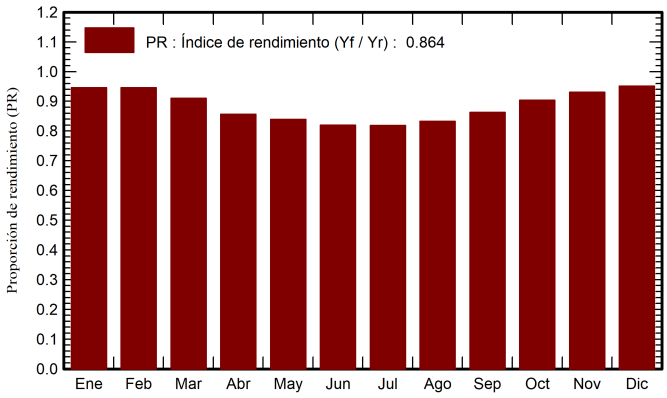
Producción del sistema

Energía producida	263177 MWh/año	Producción específica	2083 kWh/kWp/año
Energía aparente	275440 MVAh	Proporción de rendimiento (PR)	86.37 %

Producciones normalizadas (por kWp instalado)



Proporción de rendimiento (PR)



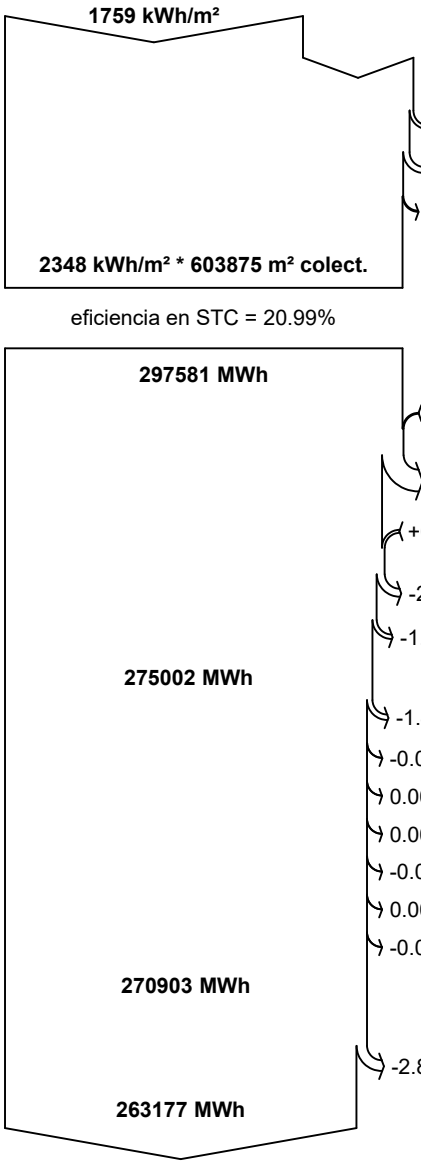
Balances y resultados principales

	GlobHor kWh/m²	DiffHor kWh/m²	T_Amb °C	GlobInc kWh/m²	GlobEff kWh/m²	EArray MWh	PR proporción
Enero	65.8	29.39	6.19	90.0	86.0	10912	0.945
Febrero	88.8	29.98	7.80	123.2	119.9	14960	0.946
Marzo	138.2	47.66	11.24	189.5	183.5	22123	0.910
Abril	174.0	62.37	13.97	233.5	227.8	25643	0.856
Mayo	207.1	72.27	18.93	277.6	269.8	29901	0.840
Junio	229.7	62.11	24.40	312.4	306.1	32850	0.820
Julio	241.3	58.85	27.94	331.7	325.0	34837	0.819
Agosto	212.2	52.78	27.42	295.0	288.0	31511	0.833
Septiembre	158.6	46.60	22.30	220.4	214.1	24405	0.863
Octubre	112.7	38.42	16.90	156.5	152.1	18142	0.903
Noviembre	73.5	27.65	9.95	102.1	98.4	12205	0.931
Diciembre	57.1	23.38	6.82	79.6	76.9	9729	0.951
Año	1759.1	551.47	16.21	2411.5	2347.6	267218	0.864

Leyendas

GlobHor	Irradiación horizontal global
DiffHor	Irradiación difusa horizontal
T_Amb	Temperatura ambiente
GlobInc	Global incidente plano receptor
GlobEff	Global efectivo, corr. para IAM y sombreados
EArray	Energía efectiva a la salida del conjunto
PR	Proporción de rendimiento

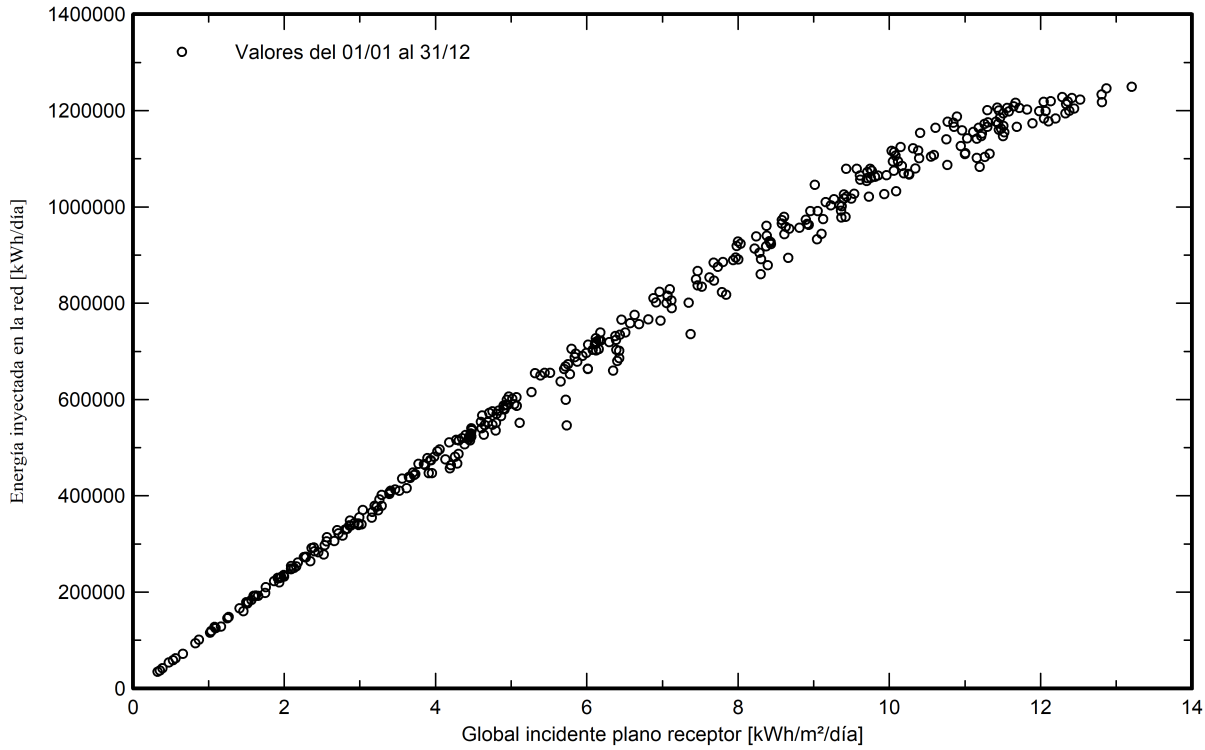
Diagrama de pérdida



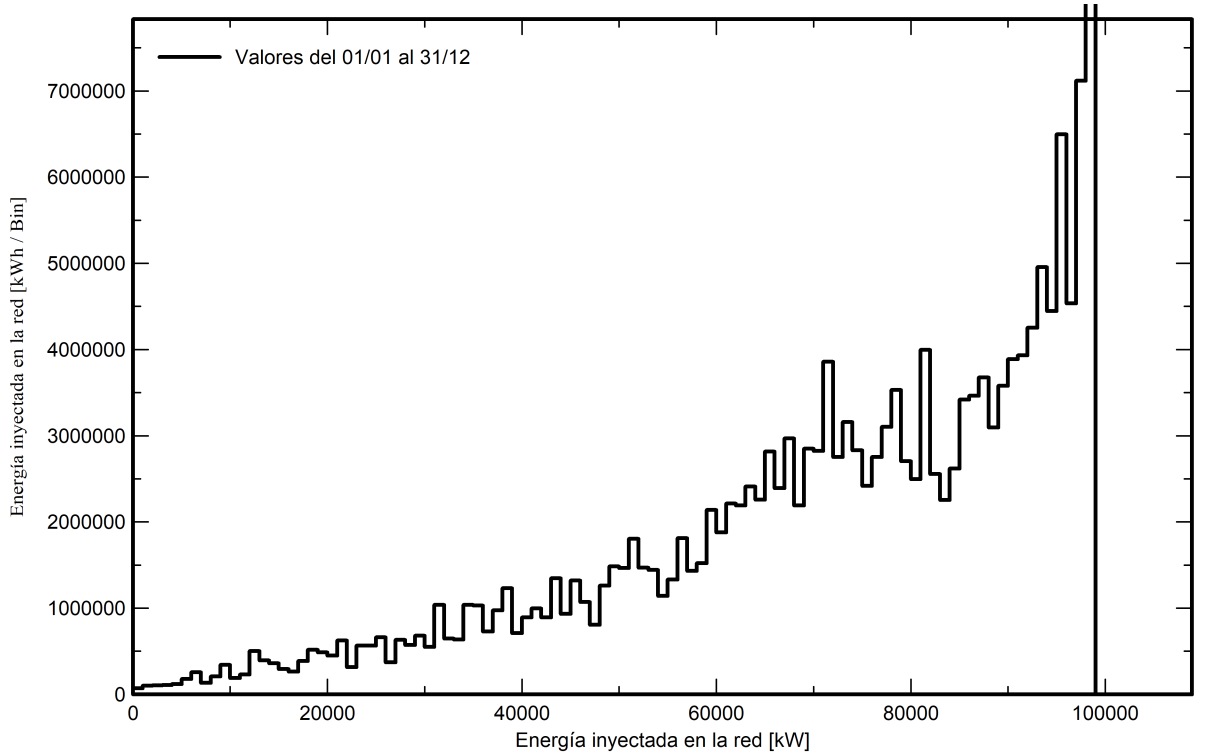
1759 kWh/m²	**Irradiación horizontal global**
+37.1%	**Global incidente plano receptor**
-0.94%	Sombreados lejanos / Horizonte
-1.55%	Sombreados cercanos: perdida de irradiancia
-0.18%	Factor IAM en global
2348 kWh/m² * 603875 m² colect.	**Irradiancia efectiva en colectores**
eficiencia en STC = 20.99%	Conversión FV
297581 MWh	**Conjunto de energía nominal (con efic. STC)**
+0.28%	Pérdida FV debido al nivel de irradiancia
-5.45%	Pérdida FV debido a la temperatura.
+0.75%	Pérdida calidad de módulo
-2.10%	Pérdidas de desajuste, módulos y cadenas
-1.18%	Pérdida óhmica del cableado
275002 MWh	**Energía virtual del conjunto en MPP**
-1.45%	Pérdida del inversor durante la operación (eficiencia)
-0.02%	Pérdida del inversor sobre potencia inv. nominal
0.00%	Pérdida del inversor debido a la corriente de entrada máxima
0.00%	Pérdida de inversor sobre voltaje inv. nominal
-0.01%	Pérdida del inversor debido al umbral de potencia
0.00%	Pérdida del inversor debido al umbral de voltaje
-0.01%	Consumo nocturno
270903 MWh	**Energía disponible en la salida del inversor**
-2.85%	Energía inutilizada (limitación de la red)
263177 MWh	**Energía activa inyectada en la red**
81271 MVAR	Energía reactiva a la red: Cos(phi) prom. = 0.955
275440 MVA	**Energía aparente a la red**

Gráficos especiales

Diagrama entrada/salida diaria



Distribución de potencia de salida del sistema



PVsyst V7.2.5
VC0, Fecha de simulación:
02/05/23 09:13
con v7.2.5

Evaluación P50 - P90

Datos meteo

Fuente de datos meteo Meteonorm 8.0 (1996-2015), Sat=64%
Tipo Promedios mensuales
Sintético - Promedio multianual
Variabilidad año a año(Varianza) 0.5 %

Desviación especificada
Cambio climático 0.0 %

Incertidumbres sobre la simulación y los parámetros

Modelado/parámetros del módulo FV	1.0 %
Incertidumbre eficiencia inversor	0.5 %
Incertidumbres de suciedad y desajuste	1.0 %
Incertidumbre de degradación	1.0 %

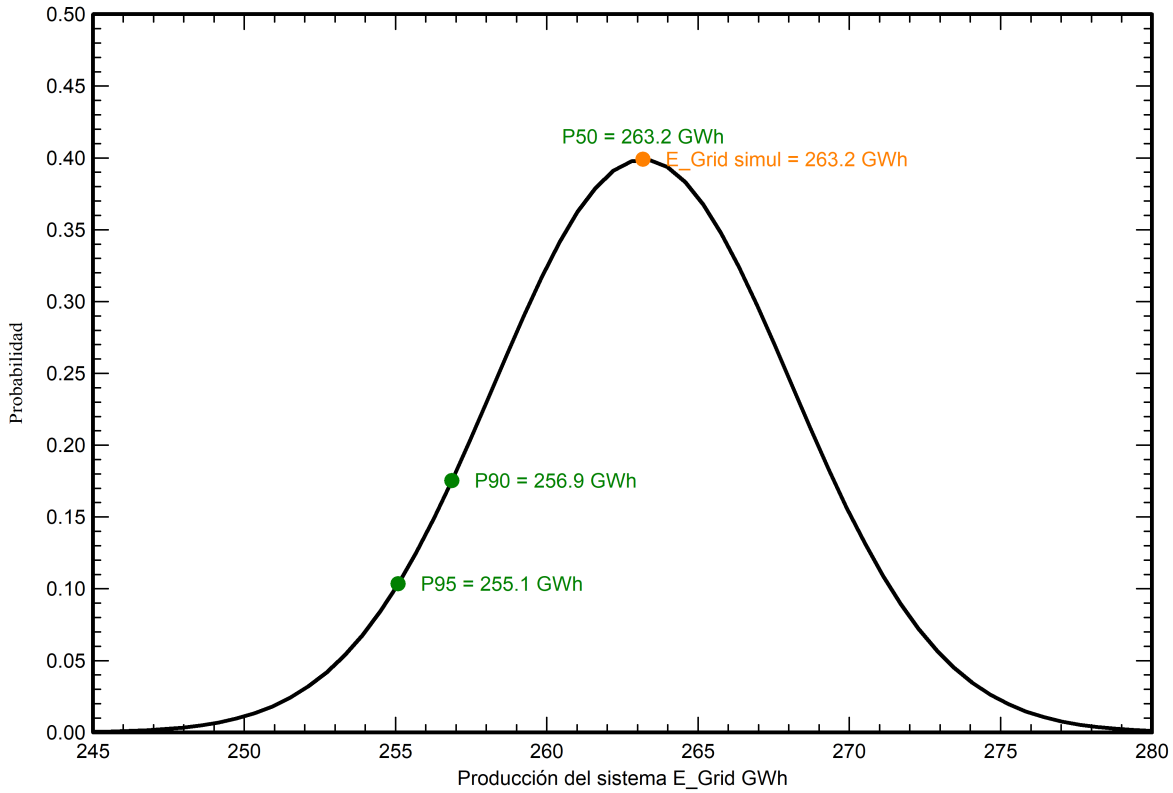
Variabilidad global (meteo y sistema)

Variabilidad (Suma cuadrática) 1.9 %

Probabilidad de producción anual

Variabilidad	4.9 GWh
P50	263.2 GWh
P90	256.9 GWh
P95	255.1 GWh

Distribución de probabilidad



Balance de emisiones de CO_2

Total: 1731055.8 tCO_2

Emisiones generadas

Total: 235037.58 tCO_2

Fuente: Cálculo detallado de la siguiente tabla:

Emisiones reemplazadas

Total: 2265958.0 tCO_2

Sistema de producción: 263177.47 MWh/año

Emisiones del ciclo de vida de la red: 287 gCO_2/kWh

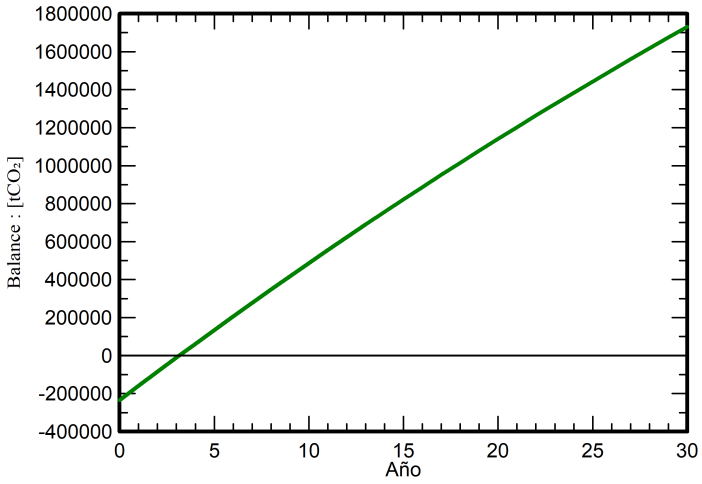
Fuente: Lista IEA

País: Spain

Toda la vida: 30 años

Degradación anual: 1.0 %

Emisión de CO_2 ahorrada vs tiempo



Detalles de emisiones del ciclo de vida del sistema

Artículo	LCE	Cantidad	Subtotal
			[$kgCO_2$]
Módulos	1713 kgCO2/kWp	126360 kWp	216419299
Soportes	1.91 kgCO2/kg	9720000 kg	18606899
Inversores	190 kgCO2/	60.0	11379

Trabajo Fin de Grado

DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA
PV BURGUILLOS

ANEXO IV – PUNTOS DE VALLADO

Autor

Raquel Martín Sánchez

Director

Francisco Javier Erce Carrecedo

Ponente

Antonio Montañés Espinosa

Titulación del autor

Grado en Ingeniería eléctrica

Facultad / Escuela

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escuela de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza

Curso 2022/2023

ZONA A		
PUNTO	**COORDENADA X**	**COORDENADA Y**
A-1	412731,93	4402776,42
A-2	412726,11	4402822,60
A-3	412705,36	4402878,56
A-4	412700,14	4402892,66
A-5	412687,40	4402938,35
A-6	412673,31	4403030,96
A-7	412672,29	4403072,85
A-8	412675,22	4403096,29
A-9	412680,17	4403108,29
A-10	412703,90	4403166,81
A-11	412698,61	4403175,19
A-12	412675,23	4403212,28
A-13	412643,75	4403260,76
A-14	412632,70	4403277,76
A-15	412590,93	4403257,06
A-16	412562,50	4403250,27
A-17	412511,15	4403237,99
A-18	412431,28	4403227,18
A-19	412380,58	4403226,10
A-20	412351,80	4403227,95
A-21	412279,34	4403232,62
A-22	412197,21	4403243,20
A-23	412166,74	4403241,46
A-24	412143,60	4403238,25
A-25	412102,42	4403232,53
A-26	412126,87	4403201,38
A-27	412143,73	4403174,12
A-28	412157,50	4403156,99
A-29	412185,90	4403133,03
A-30	412249,47	4403088,95
A-31	412286,53	4403042,86
A-32	412294,32	4403025,99
A-33	412302,53	4403001,29
A-34	412331,75	4402913,14
A-35	412341,93	4402894,87
A-36	412351,32	4402878,00
A-37	412354,61	4402872,89
A-38	412369,18	4402850,24
A-39	412382,34	4402813,72
A-40	412446,51	4402565,55

ZONA A		
PUNTO	**COORDENADA X**	**COORDENADA Y**
A-41	412461,38	4402474,83
A-42	412460,97	4402457,39
A-43	412455,29	4402421,38
A-44	412452,72	4402405,48
A-45	412452,00	4402365,27
A-46	412463,35	4402272,68
A-47	412468,03	4402264,93
A-48	412491,77	4402208,74
A-49	412535,88	4402150,35
A-50	412578,08	4402097,39
A-51	412593,76	4402065,47
A-52	412620,06	4401995,69
A-53	412662,34	4401955,97
A-54	412674,03	4401966,98
A-55	412695,98	4401980,71
A-56	412716,76	4401988,46
A-57	412731,54	4401987,50
A-58	412741,90	4401980,12
A-59	412746,10	4401927,22
A-60	412750,79	4401918,33
A-61	412813,30	4401871,70
A-62	412818,01	4401869,44
A-63	412835,06	4401896,93
A-64	412898,38	4402041,71
A-65	412923,45	4402105,77
A-66	412934,11	4402144,91
A-67	412934,38	4402160,01
A-68	412926,11	4402179,12
A-69	412918,53	4402196,63
A-70	412911,00	4402229,24
A-71	412911,10	4402255,24
A-72	412929,37	4402326,69
A-73	412947,19	4402396,37
A-74	412969,96	4402469,08
A-75	412975,29	4402493,47
A-76	412974,43	4402525,64
A-77	412973,29	4402527,69
A-78	412951,64	4402531,53
A-79	412904,13	4402539,97
A-80	412847,06	4402535,98

ZONA A		
PUNTO	**COORDENADA X**	**COORDENADA Y**
A-81	412818,23	4402538,50
A-82	412809,96	4402542,59
A-83	412807,39	4402543,86

ZONA A		
PUNTO	**COORDENADA X**	**COORDENADA Y**
A-84	412757,57	4402612,05
A-85	412747,02	4402634,85
A-86	412731,93	4402776,42

ZONA B		
PUNTO	**COORDENADA X**	**COORDENADA Y**
B-1	414096,45	4403247,31
B-2	414088,59	4403263,81
B-3	414076,00	4403297,07
B-4	414053,80	4403298,20
B-5	413880,47	4403035,93
B-6	413801,28	4402964,93
B-7	413825,05	4402861,02
B-8	413736,60	4402855,98
B-9	413664,50	4402845,55
B-10	413532,44	4402827,17
B-11	413391,13	4402814,78
B-12	413240,08	4402799,41
B-13	413224,76	4402785,74
B-14	413191,21	4402748,02
B-15	413172,19	4402735,60
B-16	413156,93	4402731,21
B-17	413128,82	4402731,60
B-18	412990,86	4402714,41
B-19	412930,51	4402716,01
B-20	412871,68	4402705,21
B-21	412847,49	4402705,57
B-22	412839,48	4402711,54
B-23	412830,13	4402728,95
B-24	412806,34	4402804,43
B-25	412786,04	4402833,70
B-26	412746,59	4402877,99
B-27	412738,98	4402899,68
B-28	412723,20	4402958,04
B-29	412715,25	4403008,44
B-30	412708,98	4403048,17
B-31	412690,12	4403106,21
B-32	412713,39	4403163,62
B-33	412717,44	4403173,59

ZONA B		
PUNTO	**COORDENADA X**	**COORDENADA Y**
B-34	412722,96	4403180,18
B-35	412853,11	4403244,61
B-36	412937,03	4403295,40
B-37	412961,55	4403299,06
B-38	412992,24	4403325,09
B-39	413013,00	4403333,76
B-40	413048,63	4403339,75
B-41	413062,45	4403345,09
B-42	413063,37	4403347,20
B-43	413129,64	4403339,83
B-44	413150,69	4403322,16
B-45	413188,35	4403326,30
B-46	413221,54	4403318,13
B-47	413293,23	4403340,78
B-48	413396,07	4403363,99
B-49	413441,47	4403383,58
B-50	413468,53	4403395,25
B-51	413501,72	4403409,57
B-52	413517,48	4403418,30
B-53	413588,85	4403457,83
B-54	413670,50	4403502,21
B-55	413725,80	4403533,76
B-56	413800,21	4403563,33
B-57	413839,86	4403590,35
B-58	413868,91	4403604,82
B-59	413893,51	4403622,30
B-60	413942,90	4403658,53
B-61	413944,28	4403659,55
B-62	413976,04	4403682,82
B-63	413989,08	4403692,38
B-64	414042,08	4403725,15
B-65	414069,61	4403735,87
B-66	414093,67	4403745,68

ZONA B		
PUNTO	COORDENADA X	COORDENADA Y
B-67	414095,11	4403746,27
B-68	414119,29	4403755,56
B-69	414119,64	4403750,35
B-70	414139,00	4403654,80
B-71	414160,12	4403586,25
B-72	414191,49	4403490,75
B-73	414194,89	4403465,31
B-74	414196,19	4403424,89

ZONA B		
PUNTO	COORDENADA X	COORDENADA Y
B-75	414197,93	4403408,73
B-76	414217,25	4403357,42
B-77	414207,26	4403351,57
B-78	414138,71	4403326,20
B-79	414120,83	4403310,50
B-80	414104,71	4403276,40
B-81	414096,45	4403247,31

ZONA D		
PUNTO	COORDENADA X	COORDENADA Y
D-1	414016,31	4402796,49
D-2	414011,70	4402769,02
D-3	414012,70	4402680,39
D-4	413992,78	4402597,16
D-5	413972,39	4402449,30
D-6	413973,31	4402420,57
D-7	413982,50	4402360,49
D-8	413979,01	4402346,89
D-9	413953,57	4402300,52
D-10	413933,60	4402273,11
D-11	413895,63	4402235,74
D-12	413888,25	4402213,13
D-13	413871,76	4402193,80
D-14	413759,14	4402099,14
D-15	413707,73	4402048,64
D-16	413689,88	4402021,82
D-17	413675,17	4401987,07
D-18	413661,49	4401936,75
D-19	413645,09	4401912,49
D-20	413636,08	4401886,40
D-21	413624,06	4401833,20
D-22	413609,30	4401813,76
D-23	413596,78	4401807,28
D-24	413557,80	4401794,88
D-25	413492,58	4401762,02
D-26	413472,89	4401744,65
D-27	413443,63	4401694,71
D-28	413398,95	4401657,38
D-29	413385,55	4401629,15

ZONA D		
PUNTO	COORDENADA X	COORDENADA Y
D-30	413359,34	4401591,34
D-31	413348,19	4401582,91
D-32	413336,27	4401588,80
D-33	413315,16	4401597,89
D-34	413293,74	4401602,91
D-35	413277,50	4401607,00
D-36	413262,01	4401610,39
D-37	413248,75	4401608,01
D-38	413238,87	4401603,85
D-39	413225,80	4401598,12
D-40	413217,21	4401590,45
D-41	413201,13	4401575,98
D-42	413183,86	4401561,30
D-43	413156,04	4401537,65
D-44	413115,02	4401502,01
D-45	413082,70	4401474,18
D-46	413050,82	4401447,65
D-47	413031,59	4401430,16
D-48	413019,34	4401419,02
D-49	413003,28	4401407,65
D-50	412992,00	4401398,71
D-51	412965,81	4401381,16
D-52	412927,01	4401354,85
D-53	412903,24	4401337,37
D-54	412876,36	4401314,34
D-55	412857,22	4401297,14
D-56	412840,35	4401285,65
D-57	412828,28	4401296,87
D-58	412802,64	4401337,11

ZONA D		
PUNTO	**COORDENADA X**	**COORDENADA Y**
D-59	412765,52	4401395,98
D-60	412765,45	4401396,25
D-61	412765,14	4401396,75
D-62	412762,69	4401406,16
D-63	412758,53	4401421,11
D-64	412750,55	4401449,76
D-65	412745,22	4401470,96
D-66	412740,41	4401493,53
D-67	412739,80	4401512,37
D-68	412738,53	4401544,07
D-69	412742,15	4401572,34
D-70	412748,38	4401640,63
D-71	412745,68	4401672,58
D-72	412745,12	4401686,25
D-73	412743,53	4401696,90
D-74	412729,72	4401738,46
D-75	412726,53	4401749,10
D-76	412718,00	4401770,10
D-77	412709,28	4401791,31
D-78	412692,15	4401846,45
D-79	412678,56	4401885,46
D-80	412679,16	4401922,03
D-81	412679,48	4401934,26
D-82	412678,79	4401942,85
D-83	412673,97	4401946,90
D-84	412670,26	4401949,70
D-85	412680,17	4401959,02
D-86	412700,42	4401971,69
D-87	412718,24	4401978,34
D-88	412728,06	4401977,70
D-89	412732,30	4401974,68
D-90	412736,30	4401924,38
D-91	412743,01	4401911,67
D-92	412808,10	4401863,10
D-93	412821,79	4401856,55
D-94	412843,94	4401892,27
D-95	412907,62	4402037,89
D-96	412932,95	4402102,63
D-97	412944,09	4402143,49
D-98	412944,42	4402161,99

ZONA D		
PUNTO	**COORDENADA X**	**COORDENADA Y**
D-99	412935,29	4402183,10
D-100	412928,07	4402199,77
D-101	412921,00	4402230,36
D-102	412921,10	4402253,96
D-103	412939,06	4402324,22
D-104	412956,81	4402393,63
D-105	412979,64	4402466,52
D-106	412985,31	4402492,53
D-107	412984,37	4402528,36
D-108	412979,71	4402536,71
D-109	412953,39	4402541,38
D-110	412904,67	4402550,03
D-111	412847,14	4402546,01
D-112	412820,97	4402548,30
D-113	412814,01	4402551,74
D-114	412766,23	4402617,15
D-115	412756,78	4402637,55
D-116	412741,87	4402777,58
D-117	412735,89	4402825,00
D-118	412714,74	4402882,04
D-119	412709,66	4402895,74
D-120	412697,20	4402940,45
D-121	412683,29	4403031,84
D-122	412682,31	4403072,35
D-123	412684,61	4403090,79
D-124	412699,22	4403045,83
D-125	412705,37	4403006,88
D-126	412713,40	4402955,95
D-127	412729,42	4402896,72
D-128	412737,81	4402872,81
D-129	412778,16	4402827,50
D-130	412797,26	4402799,97
D-131	412820,87	4402725,05
D-132	412831,72	4402704,85
D-133	412844,11	4402695,62
D-134	412872,52	4402695,19
D-135	412931,29	4402705,99
D-136	412991,34	4402704,39
D-137	413129,38	4402721,60
D-138	413158,27	4402721,19

ZONA D		
PUNTO	**COORDENADA X**	**COORDENADA Y**
D-139	413176,40	4402726,40
D-140	413197,79	4402740,38
D-141	413231,84	4402778,66
D-142	413244,32	4402789,79
D-143	413392,07	4402804,82
D-144	413533,56	4402817,23
D-145	413665,90	4402835,65

ZONA D		
PUNTO	**COORDENADA X**	**COORDENADA Y**
D-146	413737,60	4402846,02
D-147	413827,32	4402851,14
D-148	413828,59	4402845,55
D-149	414025,09	4402846,57
D-150	414015,10	4402796,33
D-151	414016,31	4402796,49

ZONA E		
PUNTO	**COORDENADA X**	**COORDENADA Y**
E-1	414077,49	4402856,67
E-2	414093,93	4402861,66
E-3	414133,93	4402864,79
E-4	414175,82	4402862,03
E-5	414206,00	4402856,96
E-6	414274,55	4402828,14
E-7	414309,71	4402823,03
E-8	414314,27	4402793,51
E-9	414325,57	4402767,70
E-10	414343,83	4402740,45
E-11	414348,79	4402727,73
E-12	414356,15	4402684,10
E-13	414347,28	4402649,10
E-14	414325,95	4402614,47
E-15	414252,60	4402531,37
E-16	414235,11	4402506,84
E-17	414215,53	4402479,39
E-18	414182,18	4402436,93
E-19	414176,88	4402430,18
E-20	414176,23	4402426,04
E-21	414176,01	4402424,59
E-22	414175,34	4402420,29
E-23	414166,29	4402362,03
E-24	414152,62	4402315,63
E-25	414138,31	4402266,18
E-26	414112,97	4402196,63
E-27	414106,25	4402143,26
E-28	414085,75	4402076,64
E-29	414063,14	4402008,86
E-30	414056,63	4401989,38

ZONA E		
PUNTO	**COORDENADA X**	**COORDENADA Y**
E-31	414031,01	4401938,67
E-32	413993,03	4401879,60
E-33	413969,13	4401849,21
E-34	413936,48	4401807,68
E-35	413873,24	4401721,16
E-36	413837,66	4401672,47
E-37	413818,46	4401648,51
E-38	413811,36	4401640,03
E-39	413793,83	4401619,10
E-40	413762,35	4401578,84
E-41	413759,33	4401574,41
E-42	413716,18	4401563,03
E-43	413673,01	4401551,28
E-44	413628,39	4401541,86
E-45	413579,10	4401532,02
E-46	413567,29	4401529,67
E-47	413524,35	4401536,18
E-48	413476,34	4401550,25
E-49	413449,59	4401558,14
E-50	413380,20	4401578,66
E-51	413360,95	4401580,02
E-52	413366,65	4401584,33
E-53	413394,24	4401624,13
E-54	413407,04	4401651,11
E-55	413451,37	4401688,16
E-56	413480,71	4401738,22
E-57	413498,23	4401753,67
E-58	413561,59	4401785,59
E-59	413600,62	4401798,01
E-60	413615,90	4401805,92

ZONA E		
PUNTO	**COORDENADA X**	**COORDENADA Y**
E-61	413633,33	4401828,87
E-62	413645,72	4401883,66
E-63	413654,11	4401907,98
E-64	413670,71	4401932,52
E-65	413684,64	4401983,80
E-66	413698,72	4402017,06
E-67	413715,48	4402042,24
E-68	413765,87	4402091,74
E-69	413878,83	4402186,68
E-70	413897,14	4402208,14
E-71	413904,38	4402230,32
E-72	413941,20	4402266,56

ZONA E		
PUNTO	**COORDENADA X**	**COORDENADA Y**
E-73	413962,03	4402295,15
E-74	413988,39	4402343,18
E-75	413992,70	4402359,98
E-76	413983,29	4402421,49
E-77	413982,41	4402448,77
E-78	414002,62	4402595,31
E-79	414022,71	4402679,27
E-80	414021,71	4402768,24
E-81	414026,23	4402795,16
E-82	414027,52	4402798,00
E-83	414067,24	4402803,36
E-84	414077,49	4402856,67

Trabajo Fin de Grado

DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA
PV BURGUILLOS

ANEXO V – ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Autor

Raquel Martín Sánchez

Director

Francisco Javier Erce Carrecedo

Ponente

Antonio Montañés Espinosa

Titulación del autor

Grado en Ingeniería eléctrica

Facultad / Escuela

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escuela de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza

Curso 2022/2023

Índice:

1. MEMORIA 5

1.1. OBJETO 5

1.2. CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS 5

1.2.1. DATOS DEL PROYECTO Y DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD 5

1.2.2. PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO Y NÚMERO MÁXIMO DE TRABAJADORES 5

1.2.3. EMPLAZAMIENTO 6

1.2.4. ACCESOS 6

1.2.5. ALCANCE 6

1.3. MEDIOS AUXILIARES Y MAQUINARIA 7

1.4. MATERIALES PREVISTOS EN LA CONSTRUCCIÓN 7

1.5. INSTALACIONES PARA EL PERSONAL 8

1.5.1. INSTALACIONES PROVISIONALES. 8

1.6. PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA 11

1.7. PREVENCIÓN DE INCENDIOS 12

1.8. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO Y NÚMERO MÁXIMO DE TRABAJADORES 13

1.9. PRESUPUESTO DE LAS OBRAS 13

1.10. PROTECCIONES COLECTIVAS 14

1.11. PROTECCIONES PERSONALES 14

1.12. MEDIDAS DE SEGURIDAD APLICADAS AL PROCESO CONSTRUCTIVO 16

1.12.1. OBRA CIVIL 16

1.12.1.1. riesgos más frecuentes 16

1.12.2. NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD. PROTECCIONES COLECTIVAS. 18

1.12.2.1. Excavaciones y rellenos 18

1.12.2.2. Otros trabajos O.C. (hormigón, ferralla, encofrado, ETC.) 19

1.12.2.3. Hormigonado para vertido directo (canaleta) 20

1.12.2.4. Hormigonado de cubos 20

1.12.2.5. Hormigonado de pilares y viGas 21

1.12.2.6. Forjados 21

1.12.2.7. Pintura 22

1.12.2.8. Otras protecciones 23

1.12.3. NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD. PROTECCIONES PERSONALES. 24

1.13. MONTAJE DE EQUIPOS E INSTALACIONES 24

1.13.1. RIESGOS MÁS FRECUENTES 24
1.13.2. NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD. PROTECCIONES COLECTIVAS. 25
1.13.3. NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD. PROTECCIONES PERSONALES 26
1.14. INSTALACIONES SANITARIAS 27
1.15. INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL 27
1.15.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES 27
1.15.2. RIESGOS MÁS FRECUENTES 28
1.15.3. NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD 28
1.15.4. PROTECCIONES PERSONALES 29
1.15.5. PROTECCIONES COLECTIVAS 29
1.16. MAQUINARIA 29
1.16.1. CAMIONES CON VOLQUETE, CAJA O PLATAFORMA 30
1.16.2. CAMIÓN GRÚA 30
1.16.3. RETROEXCAVADORA 30
1.16.4. HORMIGONERA 30
1.17. SOLDADURA 31
1.17.1. SOLDADURA ELÉCTRICA 31
1.17.2. SOLDADURA AUTÓGENA Y OXICORTE 31
1.18. MOTOVOLQUETE AUTOPROPULSADO (DUMPER) 32
1.19. CORTADORA DE MATERIAL CERÁMICO 32
1.20. COMPRESOR 32
1.21. MARTILLO NEUMÁTICO 32
1.22. VIBRADOR 33
1.23. SIERRA CIRCULAR 33
1.24. MEDIOS AUXILIARES 33
1.24.1. ANDAMIOS DE SERVICIOS 33
1.24.2. ANDAMIOS COLGADOS 33
1.24.3. ANDAMIOS DE BORRIQUETAS 34
1.24.4. ESCALERA DE MANO 34
1.25. MANIOBRAS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS 34

2. PLIEGO DE CONDICIONES 35

2.1. OBJETO 35
2.1.1. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN 35
2.1.2. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN 37

2.1.2.1. consideraciones generales 37
2.1.3. PROTECCIONES COLECTIVAS 39
2.1.3.1. condiciones generales 39
2.1.3.2. medición y abono....40
2.1.4. PROTECCIONES INDIVIDUALES 40
2.1.4.1. condiciones generales 40
2.1.4.2. Actividades y sectores que requieren la utilización de lOs EPI´s. 41
2.1.4.3. Medición y abono 42
2.1.5. MEDIOS AUXILIARES, MÁQUINAS Y EQUIPOS....43
2.1.6. PREVENCIÓN DE RIESGOS A TERCEROS 43
2.1.6.1. señalización 43
2.1.6.2. Otras afecciones....44
2.1.7. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR 45
2.1.8. SERVICIOS DE PREVENCIÓN 45
2.1.8.1. servicio técnico 45
2.1.9. SERVICIOS MÉDICOS 47
2.1.10. ACTIVIDADES FORMATIVAS 48
2.1.11. NORMAS REFERENTES AL PERSONAL EN OBRA 48
2.1.12. TRATAMIENTO DE LOS ACCIDENTES....50
2.1.12.1. estadísticas de los accidentes 50
2.1.13. ACCIONES A SEGUIR ANTE CASO DE ACCIDENTE LABORAL 51
2.1.14. COMUNICACIONES EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL 52
2.2. DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES 52
2.2.1. LIBRO DE INCIDENCIAS....53
2.2.2. SEGUROS 54
2.2.3. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD 54
3. PRESUPUESTO ESTUDIO DE SEGURIDAD E HIGIENE 56
3.1. PROTECCIONES INDIVIDUALES 56
3.2. PROTECCIONES COLECTIVAS 57
3.3. PREVENCIÓN Y PRIMEROS AUXILIOS....57
3.4. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR 58
3.5. FORMACIÓN Y REUNIONES....58
3.6. PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD....59
4. PLANOS....60

1.MEMORIA

1.1. OBJETO

Este Estudio de Seguridad y Salud establece, durante la construcción de esta obra, las previsiones respecto a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

El "Estudio de Seguridad y Salud" se redacta de acuerdo con el Real Decreto 1.627/1997, de 24 de Octubre, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en el Trabajo en los proyectos de Construcción.

1.2. CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS

En este apartado se recogen de forma resumida las características principales de las obras a realizar en este proyecto.

1.2.1. DATOS DEL PROYECTO Y DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Denominación del Proyecto:

PROYECTO FOTOVOLTAICO FV BURGUILLOS 126,36 MWp / 106,44 MWn

El presente Estudio de Seguridad y Salud está dirigido, dentro del proyecto, a la obra civil del proceso de construcción de la planta fotovoltaica.

1.2.2. PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO Y NÚMERO MÁXIMO DE TRABAJADORES

El presupuesto de ejecución material del proyecto asciende a la cantidad de: 53 728 207,25 € (**CINCUENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS VEINTIOCHO MIL DOSCIENTOS SIETE** euros con **VEINTICINTO** céntimos).

El plazo de ejecución para la realización del proyecto se ha estimado en **SIETE (7) meses**.

Sobre la base de los estudios de planeamiento de la ejecución de la obra, se estima que el número máximo de operarios trabajando simultáneamente en el proyecto alcanzará la cifra de 2**00 (200) personas**.

1.2.3. EMPLAZAMIENTO

La planta fotovoltaica se encontrará situada en una parcela de carácter rústico en los términos municipales de Burguillos de Toledo y Cobisa, en la provincia de Toledo.

1.2.4. ACCESOS

La planta de 126,36 MWp / 106,44 MWn de potencia se extenderá en las parcelas mencionadas, limitando con otras parcelas y caminos del mismo polígono.

El camino de acceso a cada una de las zonas que componen la planta será desde un punto del camino cercano idóneo, para lo cual se realizará un acondicionamiento adecuado para su enlace y se deberá seguir las recomendaciones marcadas por el Ayuntamiento afectado.

El acceso general a la planta se podrá realizar empleando la red de caminos existentes del municipio.

1.2.5. ALCANCE

Las obras a realizar pueden clasificarse en:

• Obras civiles de ejecución de:

- Excavaciones.
- Rellenos.
- Cimentaciones.
- Canalizaciones para conducciones.
- Drenajes.
- Centros de transformación.

• Montaje equipos e instalaciones:

- Estructuras fijas.
- Instalación eléctrica y de control.

El tipo de obras hace que haya que prever su ejecución con más de un contratista.

1.3. MEDIOS AUXILIARES Y MAQUINARIA

Se prevé la utilización de los siguientes medios auxiliares y maquinaria:

- Escaleras de mano.
- Maquinaria de movimiento de tierras. Excavadoras.
- Hormigonera eléctrica.
- Soldadora.
- Mesa sierra circular.
- Camión hormigonera.
- Motovolquete (Dumper).
- Grupo de compresores y grupo electrógeno.
- Martillo.
- Camión Dumper.
- Camión grúa.
- Poleas eléctricas

1.4. MATERIALES PREVISTOS EN LA CONSTRUCCIÓN

No está previsto el empleo de materiales peligrosos o tóxicos, ni tampoco elementos o piezas constructivas de peligrosidad desconocida en su puesta en obra. Tampoco se prevé el uso de productos tóxicos en el proceso de construcción.

1.5. INSTALACIONES PARA EL PERSONAL

1.5.1. INSTALACIONES PROVISIONALES

A) Generalidades

El deber de protección de la seguridad y salud de los trabajadores que el artículo 14 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de 8 de noviembre de 1995 encomienda al empresario incluye todos los aspectos relacionados con el trabajo.

En este sentido amplio es contemplada la planificación de la prevención en el artículo 15 de la citada Ley como uno de los principios generales de la acción preventiva, que debe buscar la integración de la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.

Precisamente entre dichas condiciones de trabajo, el artículo 4.7º de la misma Ley enumera, en primer lugar, las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el centro de trabajo.

Las obras de construcción como centro específico de trabajo encuadrado en el marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales no podían ser ajenas a las prescripciones anteriores.

Y así, en cumplimiento del principio de integración de la actividad preventiva desde el momento mismo del proyecto empresarial, que impregna el nuevo enfoque de la prevención, el artículo 5º del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece, como parte del contenido mínimo del plan de seguridad y salud, la descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

En cumplimiento de las prescripciones citadas anteriormente se procede a analizar las características de estas instalaciones:

Dado el volumen de trabajadores previsto, es necesario aplicar una visión global de los problemas que plantea el movimiento concentrado y simultáneo de personas dentro de ámbitos cerrados en los que se deben desarrollar actividades cotidianas, que exigen cierta intimidad o relación con otras personas. Esas circunstancias condicionan su diseño.

Al diseñarlas, se ha intentado dar un tratamiento uniforme, contrario a las prácticas que permiten la dispersión de los trabajadores en pequeños grupos repartidos descontroladamente por toda la obra, con

el desorden por todos conocido y que es causa del aumento de los riesgos de difícil control, falta de limpieza de la obra en general y aseo deficiente de las personas.

Los principios de diseño han sido los que se expresan a continuación:

1. Aplicar los principios que regulan estas instalaciones según la legislación vigente, con las mejoras que exige el avance de los tiempos.
2. Dar el mismo tratamiento que se da a estas instalaciones en cualquier otra industria fija; es decir, centralizarlas metódicamente.
3. Dar a todos los trabajadores un trato igualitario de calidad y confort, independientemente de su raza y costumbres o de su pertenencia a cualquiera de las empresas: principal o subcontratadas, o se trate de personal autónomo o de esporádica concurrencia.
4. Resolver de forma ordenada y eficaz las posibles circulaciones en el interior de las instalaciones provisionales, sin graves interferencias entre los usuarios.
5. Permitir que se puedan realizar en ellas de forma digna reuniones de tipo sindical o formativo, con tan sólo retirar el mobiliario o reorganizarlo.
6. Organizar de forma segura el ingreso, estancia en su interior y salida de la obra.

B) Instalaciones provisionales para los trabajadores con módulos prefabricados metálicos comercializados:

b.1 Ubicación y montaje

Las instalaciones provisionales para los trabajadores se ubicarán en el interior de módulos metálicos prefabricados, comercializados en chapa emparedada con aislante térmico y acústico.

Se montarán sobre una cimentación ligera de hormigón. Tendrán un aspecto sencillo, pero digno. Deberán retirarse al finalizar la obra.

Se ha modulado cada una de las instalaciones de vestuario para **100 trabajadores**, de tal forma que den servicio a todos los trabajadores adscritos a la obra según la curva de contratación.

b.2 Cuadro informativo de dotación mínima

Superficie de vestuario aseo:	200 trabajadores x 2 m. = 400 m.
Superficie de comedor:	200 trabajadores x 2 m. = 400 m.
Nº de módulos necesarios:	400 m. / 200 (sup. mod.) = 10 unid.

Nº de retretes:	200 trabajadores / 25 (unid./trab.) = 8 unid.
Nº de lavabos:	200 trabajadores / 10 (unid./trab.) = 20 unid.
Nº de duchas:	200 trabajadores / 10 (unid./trab.) = 20 unid.

b.3 Vestuarios

El cuarto vestuario dispondrá de armarios o taquillas individuales para dejar la ropa y efectos personales; dichos armarios o taquillas estarán provistos de llave.

Los vestuarios serán de fácil acceso, tendrán las dimensiones suficientes y dispondrán de asientos e instalaciones de forma que se permita a cada trabajador poner a secar, si fuera necesario, su ropa de trabajo.

Cuando las circunstancias lo exijan (por ejemplo, sustancias peligrosas, humedad, suciedad, etc.), la ropa de trabajo se podrá guardar separada de la ropa de calle y de los efectos personales.

b.4 Duchas y lavabos

Adosadas o próximas a los vestuarios estarán las salas de aseo dispuestas con lavabos y duchas apropiadas y en número suficiente.

Las duchas tendrán dimensiones suficientes para permitir que cualquier trabajador se asee sin obstáculos y en adecuadas condiciones de higiene; dispondrán de agua corriente, caliente y fría.

Los lavabos contarán con agua corriente, caliente y fría.

Si las duchas y los lavabos y aseos estuvieran separados, la comunicación entre unos y otros será fácil.

Los vestuarios, duchas y lavabos estarán separados para hombres y mujeres, o se preverá una utilización por separado de los mismos.

b.5 Retretes

Los retretes estarán dispuestos en las proximidades.

Estarán separados para hombres y mujeres, o se preverá su utilización por separado.

b.6 Agua potable

Los trabajadores dispondrán en la obra de agua potable y, en su caso, de otra bebida apropiada no alcohólica en cantidad suficiente, siendo suministrada periódicamente.

1.6. PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA

A) Botiquín:

De acuerdo con el apartado 14 del Anexo IV del Real Decreto 1627/1997 y el apartado A del Anexo VI del Real Decreto 486/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se recoge a continuación, indicándose también los centros asistenciales más cercanos a los que trasladar los trabajadores que puedan resultar heridos:

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
TIPO DE ASISTENCIA	Ubicación	DISTANCIA Y TIEMPO DE LLEGADA
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En obra
Accidentes leves	Centro de salud de Nambroca C/ Berruguete 14 45190 Nambroca, Toledo	15 km – 19 min
Accidentes graves	Hospital Virgen del Valle Ctra. CObisa, s/n 45071 Toledo	12 km – 15 min

Se dispondrá de un botiquín portátil de primeros auxilios en los vestuarios.

Cada botiquín contendrá: agua oxigenada, alcohol de 96º, un antiséptico, amoníaco, algodón hidrófilo, gasa estéril, vendas, esparadrapo, antiespasmódicos, bolsas de goma para hielo y agua, guantes esterilizados, colirio estéril.

En el botiquín se dispondrá un cartel claramente visible en el que se indiquen todos los teléfonos de los centros hospitalarios más próximos: médico, ambulancias, bomberos, policía, etc.

B) Medicina preventiva:

Con el fin de lograr evitar en la medida de lo posible las enfermedades profesionales en esta obra, así como los accidentes derivados de trastornos físicos, psíquicos, alcoholismo y resto de toxicomanías peligrosas, el Contratista adjudicatario y los subcontratistas, en cumplimiento de la legislación laboral vigente, realizarán los reconocimientos médicos previos a la contratación de los trabajadores en esta obra y los preceptivos de ser realizados al año de su contratación. Asimismo, exigirá su cumplimiento puntualmente, al resto de las empresas que sean subcontratadas por cada uno de ellos para esta obra.

C) Emergencias:

Debe disponerse de un cartel claramente visible en el que se indiquen los centros asistenciales más próximos a la obra en caso de accidente.

Emergencias:

- Emergencias: Teléfono 112
- Información Toxicológica: 915 620 420
- Bomberos: Teléfono 112
- Policía Local: Teléfono 092
- Guardia Civil: Teléfono 062
- Policía Nacional: Teléfono 091

1.7. PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Todas las obras de construcción están sujetas al riesgo de incendio, por lo que se establecen las siguientes normas de obligado cumplimiento como medidas preventivas:

- Queda prohibida la realización de hogueras, la utilización de mecheros, realización de soldaduras y asimilables en presencia de materiales inflamables, si antes no se dispone del extintor idóneo para la extinción del posible incendio.
- Se tendrán los extintores en lugares próximos a los puntos de trabajo, así como en las instalaciones fijas de la obra, estando estos situados en todo momento en lugar visible y de fácil acceso a todo el personal de la obra.

Los extintores a montar en la obra serán nuevos, a estrenar, de 6 kg. de peso, de polvo ABC. Serán revisados y retimbrados según el mantenimiento exigido legalmente mediante concierto con una empresa autorizada.

Normas de seguridad para la instalación y uso de los extintores de incendios:

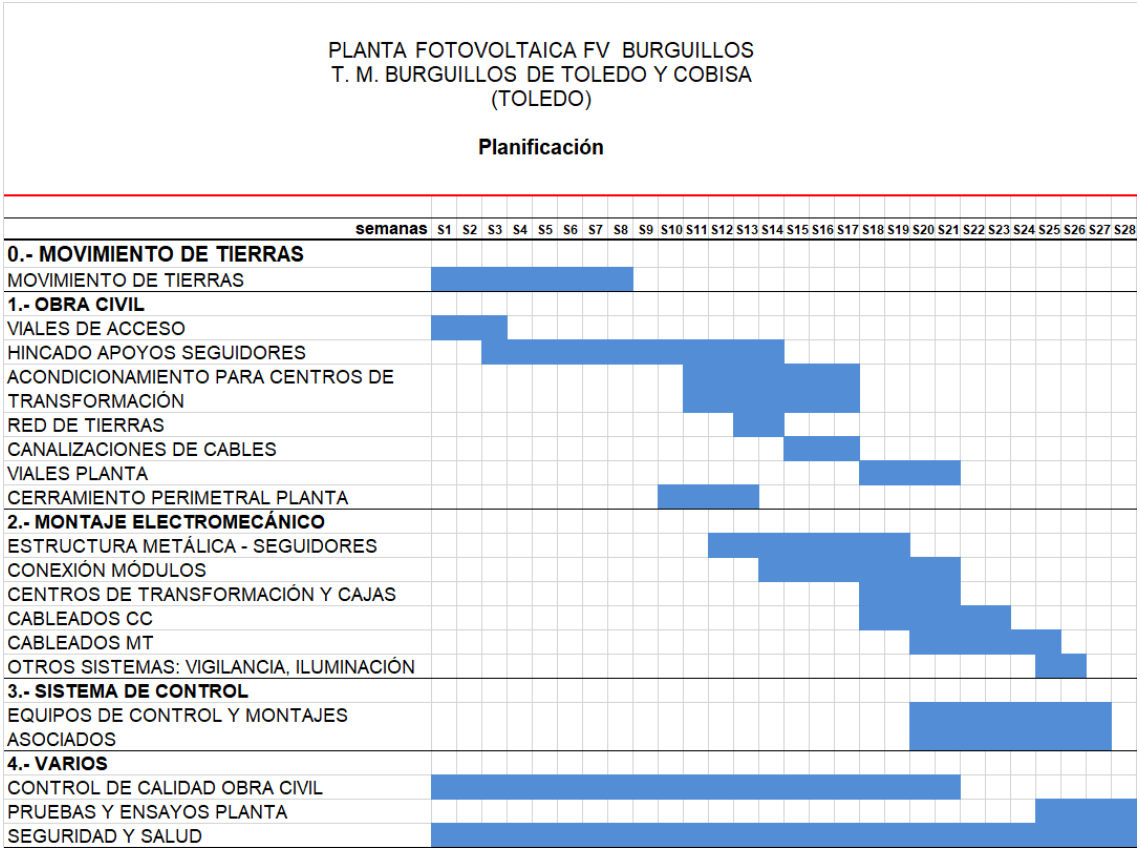
- Se instalarán sobre patillas de cuelgue o sobre carro.

- En cualquier caso, sobre la vertical del lugar donde se ubique el extintor, en tamaño grande, se instalará una señal normalizada con el oportuno pictograma y la palabra EXTINTOR.

1.8. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO Y NÚMERO MÁXIMO DE TRABAJADORES

Sobre la base de los estudios de planeamiento de la ejecución de la obra, se estima que el número máximo de operarios trabajando simultáneamente alcanzará la cifra de **30**.

La construcción de la planta fotovoltaica se realizará durante **siete** meses, a partir de la fecha de comienzo de las obras, cuyas fases se desarrollarán de acuerdo con el siguiente programa:



1.9. PRESUPUESTO DE LAS OBRAS

La obra se ha presupuestado en un total de 53 728 207,25 €**.**

1.10. PROTECCIONES COLECTIVAS

- Los bordes de las excavaciones profundas quedarán protegidos mediante vallas "tipo ayuntamiento", ubicadas a 2 m del borde de la misma (mínimo 1 m).
- Se colocarán carteles indicativos de los distintos riesgos existentes: en los accesos a la obra, en los distintos tajos y en la maquinaria.
- Se establecerán pasarelas de madera para el paso de personal sobre las zanjas, formadas por tablones (60 cm) trabados entre sí y bordeadas de barandillas de 90 cm de altura, formadas por pasamanos, listones intermedios y rodapiés.
- Se colocarán topes de retroceso de vertidos y descargas en los bordes de las excavaciones.
- Se instalarán señales de "Peligro indefinido" y otras que se consideren necesarias, a las distancias que marca el Código de Circulación, en prevención de riesgo de colisiones por existir tráfico de camiones. Si se realizan trabajos nocturnos, estas señales quedarán debidamente iluminadas en las condiciones antes indicadas.
- Se instalarán extintores en diferentes puntos de la obra, en la puerta del almacén de productos inflamables si existe, al lado del cuarto eléctrico general, dentro de la caseta de vestuarios y en la oficina de obra.
- La protección eléctrica se basará en la instalación de interruptores diferenciales de media, alta y baja sensibilidad, colocados en el cuadro general, combinados con la red general de toma de tierra, en función de las tensiones de suministro.
- Se comprobará que toda la maquinaria, herramienta y medios auxiliares disponen de sus protecciones colectivas de acuerdo con la norma vigente.

1.11. PROTECCIONES PERSONALES

Los Equipos de Protección Individual (E.P.I.) deberán utilizarse cuando los riesgos no puedan limitarse suficientemente por medios de protección colectiva o métodos o procedimientos de organización de trabajo. Las protecciones necesarias para la realización de los trabajos previstos en el proyecto son las siguientes:

- **Casco de seguridad - Clase N:** cuando exista posibilidad de golpe en la cabeza, caída de objetos o contactos eléctricos.
- **Plantilla-soldadura de cabeza:** en trabajos de soldadura eléctrica.

- **Gafas contra proyecciones:** para trabajos con posible proyección de partículas; protege solamente ojos.
- **Gafas contra polvo:** para utilizaren ambientes pulvígenos.
- **Mascarilla contra polvo:** se utilizará cuando la formación de polvo durante el trabajo no se pueda evitar por absorción o humidificación. Irá provista de filtro mecánico recambiable.
- **Mascarilla contra pintura y presencia de biogás:** se utilizará en aquellos trabajos en los que se forme una atmósfera nociva debido a la pulverización de la pintura o presencia de biogás. Poseerá filtro recambiable específico para el tipo de pintura que se emplee.
- **Protector auditivo de cabeza:** en aquellos trabajos en que la formación de ruido sea excesiva
- **Cinturón de seguridad:** para todos los trabajos con riesgo de caída de altura será de uso obligatorio.
- **Cinturón antivibratorio:** para conductores de Dumpers y toda máquina que se mueva por terrenos accidentados. Lo utilizarán también los que manejen martillos neumáticos.
- **Mono de trabajo:** para todo tipo de trabajo.
- **Calzado de seguridad:** para todo tipo de trabajo.
- **Cinturón de seguridad:** cuando exista riesgo de caída desde las alturas.
- **Traje impermeable:** para días de lluvia o en zonas en que existan filtraciones, o embolsamiento de aguas.
- **Guantes de goma:** cuando se manejen hormigones, morteros, yesos u otras sustancias tóxicas formadas por aglomerantes hidráulicos.
- **Guantes de cuero:** para manejar los materiales que normalmente se utilizan en la obra.
- **Guantes aislantes:** se utilizarán cuando se manejen circuitos eléctricos o máquinas que estén o tengan posibilidad de estar con tensión.
- **Guantes para soldador:** para trabajos de soldaduras, lo utilizarán tanto el oficial como el ayudante.
- **Manguitos para soldador:** en especial para la soldadura por arco eléctrico y oxicorte.
- **Polainas para soldador y Mandil de cuero:** para trabajos de soldadura y oxicorte.

- **Pértigas de salvamento, maniobra y de verificación de ausencia de tensión, herramientas aisladas y banquetas:** para trabajos en tensión o con elementos que hayan estado o pudieran estar en tensión.

Siempre que exista homologación M.T., las protecciones personales utilizables se entenderán homologadas.

1.12. MEDIDAS DE SEGURIDAD APLICADAS AL PROCESO CONSTRUCTIVO

1.12.1. OBRA CIVIL

En este apartado se engloban los trabajos relacionados con la ejecución de Obra Civil:

- Movimiento de tierras, excavaciones y rellenos.
- Excavaciones de zanjas, fosos de cimentación, etc.
- Trabajos varios en hormigón.
- Trabajos con acero (ferralla).
- Trabajos de encofrado, entibación y apuntalamiento.
- Cimentaciones, muros, pilares, vigas, forjados, solados.
- Carpintería metálica y cerrajería.
- Pintura y demás obras de acabado.

1.12.1.1. riesgos más frecuentes

- Atropello, golpes y colisiones originadas por la maquinaria.
- Vuelcos y deslizamientos de maquinaria.
- Aplastamiento en operaciones de carga y descarga.
- Dermatosis debido al contacto de la piel con cemento.
- Contacto con sustancias corrosivas, salpicaduras de pintura en ojos.
- Neumoconiosis debido a la aspiración de polvo de cemento.
- Caídas al mismo nivel por falta de orden y limpieza.

- Caídas en altura de personas en las fases de encofrado, puesta en obra del hormigón y desencofrado, así como en el montaje de equipos e instalaciones. Caídas y descubrimiento del personal en planos inclinados de excavación Generación de polvo, contacto con hormigón.
- Lesiones oculares.
- Explosiones e incendios.
- Desmoronamiento de tierras, hundimientos.
- Intoxicación por desprendimiento de gases de filtración.
- Inhalación de gases tóxicos en procesos de oxicorte.
- Cortes en extremidades del cuerpo o quemaduras en procesos de oxicorte.
- Pinchazos, frecuentemente en los pies, en la fase de desencofrado.
- Incrustaciones de virutas en proceso con sierra circular.
- Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.
- Trabajos sobre pavimentos deslizantes, húmedos o mojados.
- Desprendimientos por mal apilado de elementos.
- Caídas de objetos a distinto nivel (martillos, tenazas, destornilladores, clavos, etc.)
- Rotura de soportes de andamios, deslizamiento de escaleras inadecuadas.
- Golpes en manos, pies y cabeza.
- Caída de tableros o piezas de madera al encofrar y desencofrar.
- Accidentes por eventual rotura de los hierros en el encofrado de los mismos.
- Caídas desde altura.
- Interferencias con conducciones o servicios subterráneos.
- Electrocuciones.

1.12.2. NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD. PROTECCIONES COLECTIVAS.

1.12.2.1. Excavaciones y rellenos

- Las maniobras de la maquinaria estarán dirigidas por una persona distinta al conductor.
- Las paredes de excavaciones se controlarán cuidadosamente después de grandes lluvias o heladas, desprendimientos o cuando se interrumpa el trabajo más de un día, por cualquier circunstancia.
- Los pozos de cimentación, así como de arquetas, zanjas, etc. estarán correctamente señalizados, para evitar caídas del personal a su interior.
- Se cumplirá la prohibición de presencia del personal en la proximidad de las máquinas durante su trabajo.
- Al realizar trabajos en zanja, la distancia mínima entre los trabajadores será de 1 metro.
- La estancia de personal trabajando en planos inclinados con fuerte pendiente, o debajo de macizos horizontales, estará prohibida.
- La limpieza normal del fondo de los fosos y las excavaciones manuales a más de 3 m de profundidad se realizarán por dos personas, situándose una de ellas fuera del pozo para auxiliar a la otra si fuera necesario.
- Se dispondrán pasarelas de madera de 60 cm de anchura (mínimo 3 tablones de 7 cm de espesor), bordeadas con barandillas sólidas de 90 cm de altura, formadas por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- El personal deberá bajar o subir siempre por escaleras sólidas y seguras, que sobrepasen en 1 m el borde de la zanja, y estarán amarrados firmemente al borde superior.
- No se permite que en las inmediaciones de las zanjas haya acopios de materiales a una distancia inferior a 2 m del borde, en prevención de los vuelcos por sobrecarga.
- En presencia de conducciones o servicios subterráneos imprevistos se paralizarán de inmediato los trabajos, dando aviso urgente a la Dirección Facultativa. Las tareas se reanudarán tras ser estudiado el problema surgido, por la Dirección facultativa, siguiendo sus instrucciones expresas.
- Es obligatoria la entibación en zanjas con profundidad superior a 1,50 m cuyos taludes sean menos tendidos que los naturales.
- La desentibación a veces conlleva un peligro mayor que el entibado. Se realizará en operaciones inversas a las que se haya procedido en la entibación, siendo realizados y vigilados los trabajos por personal competente.

- Todas las excavaciones con más de 2 m de profundidad deben quedar balizadas por la noche para evitar riesgo de caída en ellas.
- Señalización y ordenación del tráfico de máquinas de forma visible y sencilla.
- Formación y conservación de un murete, en borde de rampa, para tope de vehículos.

1.12.2.2. Otros trabajos O.C. (hormigón, ferralla, encofrado, ETC.)

- Las herramientas de mano se llevarán enganchadas con mosquetón, para evitar su caída a otro nivel.
- Se cumplirán fielmente las normas de desencofrado, acuñamiento de puntales, etc.
- Cuando la grúa eleve materiales (equipos, ferrallas, ladrillos, etc.) el personal no estará debajo de las cargas suspendidas.
- Los clavos existentes en la madera ya usada se sacarán o se remacharán inmediatamente después de haber desencofrado, retirando los que pudieran haber quedado sueltos por el suelo mediante barrido y apilado. Además, se limpiará convenientemente la madera.
- El acopio de la madera, tanto nueva como usada, debe de ocupar el menor espacio posible, estando debidamente clasificada y no estorbando los sitios de paso.
- Los puntales metálicos deformados se retirarán del uso sin intentar enderezarlos para volverlos a utilizar.
- Durante la elevación de las barras, se evitará que los paquetes de hierro pasen por encima del personal.
- El izado de paquetes de armaduras, en barras sueltas o montadas, se hará suspendiendo la carga en dos puntos separados, lo suficiente para que la carga permanezca estable, evitando la permanencia o paso de las personas bajo cargas suspendidas.
- Las barras se almacenarán ordenadamente y no interceptarán los pasos, se establecerán sobre durmientes por capas ordenadas de tal forma que sean evitados los enganches fortuitos entre paquetes.
- Los desperdicios y recortes se amontonarán y eliminarán de la obra lo antes posible.
- Se pondrán sobre las parrillas planchas de madera a fin de que el personal no pueda introducir el pie al andar encima de éstas. De idéntica manera se marcarán pasos sobre forjados antes del hormigonado, para facilitar en lo posible esta tarea.
- La maniobra de ubicación “in situ” de las armaduras de pilares y vigas suspendidas, se ejecutarán por un mínimo de tres operarios, dos guiando con sogas, en dos direcciones, el pilar o viga suspendida, mientras un tercero procede manualmente a efectuar las correcciones de aplomado.

- El taller de ferralla se ubicará de tal forma que, teniendo acceso a él la grúa, las cargas suspendidas no deban pasar por encima de los montadores.
- Se establecerá un entablado perimétrico en tomo a la dobladora mecánica de ferralla, para evitar las caídas por resbalón o los contactos con la energía eléctrica.
- La carcasa de la dobladora estará conectada a tierra.
- Las borriquetas para armado serán autoestables, para garantizar que no caiga la labor en fase de montaje sobre los pies de los montadores.

1.12.2.3. Hormigonado para vertido directo (canaleta)

- Previamente al inicio del vertido del hormigón directamente con el camión hormigonera, se instalarán fuertes topes en el lugar donde haya de quedar situado el camión, siendo conveniente no estacionarlo en rampas con pendientes fuertes.
- Los operarios nunca se situarán detrás de los vehículos en maniobras de marcha atrás que, por otra parte, siempre deberán ser dirigidos desde fuera del vehículo. Tampoco se situarán en el lugar de hormigonado hasta que el camión hormigonera no esté situado en posición de vertido.
- Para facilitar el paso seguro del personal encargado de montar, desmontar y realizar trabajos con la canaleta de vertido de hormigón por taludes hasta el cimiento, se colocarán escaleras reglamentarias.

1.12.2.4. Hormigonado de cubos

- No se cargará el cubo por encima de la carga máxima admisible de la grúa. Se señalizará expresamente el nivel de llenado equivalente al peso máximo.
- Se prohíbe rigurosamente a persona alguna permanecer debajo de las cargas suspendidas por las grúas.
- Se obligará a los operarios en contacto con los cubos al uso de los guantes protectores.
- Los cubilotes se guiarán mediante cuerdas que impidan golpes o desequilibrados a las personas.

1.12.2.5. Hormigonado de pilares y viGas

- Mientras se está realizando el vertido del hormigón se vigilarán los encofrados y se reforzarán los puntos débiles o colocarán más puntales según los casos. En caso de fallo, lo más recomendable es parar el vertido y no reanudarlo antes de que el comportamiento del encofrado sea el requerido.

- Los vibradores eléctricos estarán protegidos con interruptor automático y toma a tierra a través del cuadro general.

- Cuando se esté hormigonando con cubos, se prohíbe que la capacidad del cubo sea superior a la máxima carga admisible de la grúa. Se señalizará expresamente el nivel de llenado equivalente al peso máximo admitido por la grúa.

- El vertido del hormigón y el vibrado se realizará desde torreta de hormigonado en caso de pilares y desde andamios construidos para construcción de las vigas.

- Las torretas que se empleen para el hormigonado serán de base cuadrada o rectangular, dispondrán de barandilla y rodapié y entre ambos un listón o barra. Podrán llevar ruedas, pero dotadas de sistema de frenado, y llevarán una escalera sólidamente fijada para acceso. El acceso a la plataforma se cerrará mediante una cadena durante la permanencia sobre la misma.

- Si existiese peligro de caída de objetos o materiales a otro nivel inferior, éste se acordonará para impedir el paso. Si el peligro de caída de objetos fuese sobre la zona de trabajo, ésta se protegerá con red resistente, o similar.

- Las zonas de trabajo dispondrán de acceso fácil y seguro y se mantendrán en todo momento limpias y ordenadas, tomándose las medidas necesarias para que el piso no esté o resulte resbaladizo.

1.12.2.6. Forjados

- No se permite circular ni estacionarse bajo las cargas suspendidas o transportadas mediante la grúa. Se acotará la zona batida por cargas, en evitación de accidentes.

- Si existiese peligro de caída de objetos o materiales a otro nivel inferior, se acotará la zona para impedir el paso.

- Se asegurará la estabilidad de los elementos provisionales mediante cuerdas, puntales o dispositivos necesarios, para hacerlos seguros (encofrados, plataformas, etc.)

- El izado de elementos de tamaño reducido se hará en bandejas o jaulones que tengan los laterales fijos o abatibles. Las piezas estarán correctamente apiladas, no sobresaldrán por los laterales y estarán amarradas en evitación de derrames de la carga por movimientos indeseables.

- Las zonas de trabajo dispondrán de accesos fáciles y seguros, (escaleras reglamentarias) y se mantendrán en todo momento limpias y ordenadas, tomándose las medidas necesarias para evitar que el piso esté o resulte resbaladizo.

- Los huecos pequeños se taparán con trozos de tablón que estén bien unidos entre sí y sujetos al suelo para evitar su deslizamiento.

- No se deberá permitir el tránsito por una planta en tanto no finalice el fraguado del hormigón. Si ello fuere necesario se tenderán tablones transversales a las viguetas o nervios, según los tipos.

- El almacenamiento de los materiales en las plantas se realizará de forma que no se cargue en los centros de los forjados, y lo más alejados posible de los bordes y huecos.

- Durante el hormigonado se evitará la acumulación puntual de hormigón que puede poner en peligro la estabilidad del forjado en construcción. El vertido siempre se hará uniformemente repartido.

- En esta fase de la obra serán extremadas las medidas de orden y limpieza.

1.12.2.7. Pintura

- Se evitará en lo posible el contacto directo de todo tipo de pinturas con la piel.

- El vertido de pinturas y materias primas sólidas como pigmentos, cemento y otros se llevará a cabo desde poca altura para evitar salpicaduras y formación de nubes de polvo.

- Cuando se trabaje con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos, estará prohibido fumar, comer y beber mientras se manipulen. Las actividades que se han prohibido se realizarán en otro lugar aparte y previo lavado de manos.

- Cuando se apliquen pinturas con riesgo de inflamación se alejarán del trabajo las fuentes radiantes de calor, tales como trabajos de soldadura oxicorte u otras, teniendo previsto en las cercanías del tajo, un extintor adecuado de polvo químico seco.

- El almacenamiento de pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables deberá hacerse en recipientes cerrados alejados de fuentes de calor; en particular, cuando se almacenen recipientes que contengan nitrocelulosa se deberá realizar un volteo periódico de los mismos para evitar el riesgo de inflamación. El local estará perfectamente ventilado y provisto de extintores adecuados.

- El almacén de pinturas, si tuviese riesgo de ser inflamable, se señalizará mediante una señal de "peligro de incendio" y un cartel con la leyenda "prohibido fumar".

- El almacén de pintura estará protegido contra incendios mediante un extintor polivalente de polvo químico seco, ubicado junto a la puerta de acceso.

1.12.2.8. Otras protecciones

- Todas las máquinas accionadas eléctricamente, tendrán sus correspondientes protecciones a tierra e interruptores diferenciales, manteniendo en buen estado todas las conexiones y cables.

- Las conexiones eléctricas se efectuarán mediante mecanismos estancos de intemperie.

- Se paralizarán los trabajos de montaje, recogiendo todas las herramientas y elementos sueltos, cuando se trabaje en alturas y haya un viento superior a 50 km/h.

- Las escaleras estarán provistas de algún mecanismo antideslizante en su pie y ganchos de sujeción en su parte superior.

- En el Plan de Seguridad a presentar por el Contratista se especificarán las zonas de almacenamiento de las botellas que contengan los distintos gases combustibles.

- Los soldadores serán profesionales cualificados; a cada uno de ellos se le proporcionarán las reglas de seguridad para trabajos de corte y soldadura, comprobando la Dirección Facultativa su perfecto conocimiento y exigiendo su cumplimiento.

1.12.3. NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD. PROTECCIONES PERSONALES.

- Casco de seguridad homologado.
- Mono de trabajo y en su caso trajes de agua, guantes y botas con suela reforzada anti-clavo.
- Empleo de cinturón de seguridad, por parte del conductor de la maquinaria, si ésta va dotada de cabina antivuelco.
- Gafas protectoras, en trabajos de corte de chapa o elementos de maquinaria o estructurales.
- Gafas antipolvo, gafas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Mandil de cuero para trabajos con ferralla y acero.
- Mascarilla antipolvo de filtro mecánico recambiable.
- Mandil y manoplas de cuero para ferrallistas.
- El operario que trabaje en perforaciones en roca estará provisto de cascos auriculares y de cinturón de seguridad para trabajos de altura.

1.13. MONTAJE DE EQUIPOS E INSTALACIONES

En este apartado se engloban los trabajos relacionados con la ejecución de montaje de equipos y su instalación.

1.13.1. RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Superposición de tajos.
- Interferencias con otras empresas.
- Vuelco de las pilas de acopio de perfilería.
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Derrumbamiento de cargas suspendidas.
- Derrumbamiento por golpes con las cargas suspendidas de elementos punteados.
- Atrapamientos por objetos pesados.

- Golpes y/o cortes en manos y piernas por objetos y/o herramientas.
- Vuelco de estructura.
- Quemaduras.
- Radiaciones por soldadura con arco.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al vacío.
- Partículas en los ojos.
- Contacto con la corriente eléctrica.
- Explosión de botellas de gases licuados.
- Incendios.
- Intoxicación.

1.13.2. NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD. PROTECCIONES COLECTIVAS.

- Para evitar la superposición de tajos se programarán los trabajos de manera que no coincidan en la mismo vertical, y si no pudiera evitarse, se emplearán protecciones apropiadas resistentes, que independicen de forma segura los trabajos realizados en la misma vertical. Se señalizará y vigilará en los casos en que el punto anterior no se pueda cumplir.
- Si en la misma área hubiese interferencias peligrosas con otras empresas, se interrumpirán los trabajos hasta que la supervisión de obra decida quién debe continuar trabajando en la zona.
- Se habilitarán espacios determinados para el acopio de equipos, estructuras, etc.
- Se compactará aquella superficie del solar que deba de recibir los transportes de alto tonelaje, según se señale en los planos.
- Los equipos pesados se apilarán ordenadamente sobre durmientes de madera de soporte de cargas estableciendo capas hasta una altura no superior al 1,50 m.
- Los equipos se apilarán clasificados en función de sus dimensiones.
- Los perfiles se apilarán ordenadamente por capas horizontales. Cada capa a apilar se dispondrá en sentido perpendicular a la inmediata inferior.

- Las maniobras de ubicación “in situ” (montaje) serán gobernadas por tres operarios. Dos de ellos guiarán la maquinaria mediante sogas sujetas a sus extremos siguiendo las directrices del tercero.

- Las operaciones de soldadura en altura, se realizarán desde el interior de una guindola de soldador, provista de una barandilla perimetral de 1 m de altura formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié. El soldador además amarrará el mosquetón del cinturón a un cable de seguridad o a argollas soldadas a tal efecto en la perfilería.

- Los perfiles se izarán cortados a la medida requerida por el montaje. Se evitará el oxicorte en altura, en la intención de evitar riesgos innecesarios.

- Se prohíbe dejar la pinza y el electrodo directamente en el suelo conectado al grupo. Se exige el uso de recoge pinzas.

- Se prohíbe tender mangueras o cables eléctricos de forma desordenada.

- Las botellas de gases en uso en la obra permanecerán siempre en el interior del carro portabotellas correspondiente.

- Se prohíbe la permanencia de operarios dentro del radio de acción de cargas suspendidas.

- Se prohíbe la permanencia de operarios directamente bajo tajos de soldadura.

- Para soldar sobre tajos de otros operarios, se tenderán "tejadillos", viseras, protectores en chapa.

- Se prohíbe trepar o bajar directamente por la estructura.

- Se prohíbe desplazarse sobre las alas de una viga sin atar el cinturón de seguridad.

- El ascenso o descenso a/de un nivel superior, se realizará mediante una escalera de mano provista de zapatas antideslizantes y ganchos de cuelgue e inmovilidad dispuestos de tal forma que sobrepase la escalera 1 m la altura de desembarco.

- Las operaciones de soldadura en exteriores se realizarán desde andamios metálicos tubulares provistos de plataformas de trabajo de 60 cm de anchura, y de barandilla perimetral de 90 cm compuesta de pasamanos, barra intermedia y rodapié.

1.13.3. NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD. PROTECCIONES PERSONALES

- Casco de polietileno (preferiblemente con barboquejo).

- Cinturón de seguridad.

- Botas de seguridad con suela aislante.

- Guantes de cuero.

- Botas de goma o de P.V.C. de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Manoplas de soldador.
- Mandil de soldador.
- Yelmo de soldador.
- Pantalla de mano para soldadura.
- Gafas de soldador.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

1.14. INSTALACIONES SANITARIAS

De acuerdo con el número de personas previsto por cada Contratista, las Instalaciones Sanitarias a montar por cada Contratista consistirán en una o dos casetas, dotadas de aseos, vestuario y local para comedor.

1.15. INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL

1.15.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

El Contratista se gestionará la acometida de energía eléctrica para la obra. Se encargará de situar el cuadro general de mando y protección cumpliendo con todos los requisitos establecidos por el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Estará dotado de interruptor general tetrapolar de corte automático, interruptores omnipolares y protecciones contra faltas a tierras, sobrecargas y cortocircuitos, mediante interruptores magnetotérmicos de 20 kA de poder de corte y diferenciales de 300 mA en cabecera y en las salidas a cuadros secundarios. En caso de existir cuadros secundarios, los interruptores diferenciales de las salidas serán bien de

30 mA, o bien regulables por debajo de 300 mA, conectados a las bobinas de disparo de los correspondientes interruptores.

Del cuadro principal saldrán circuitos de alimentación a los cuadros secundarios si existen, para alimentación a máquinas, etc. Será en estos cuadros en los que se dispongan en las salidas interruptores diferenciales de 30 mA.

Todos los conductores empleados en la instalación estarán aislados para una tensión de 1000 V. No dispondrán de zonas en las cuales el conductor quede libre a la vista y sus empalmes, de haberlos, estarán perfectamente realizados según la normativa vigente y encintados de manera que no produzcan disparos de los interruptores diferenciales de salida por fugas.

1.15.2. RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Descarga eléctrica de origen directo o indirecto.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas en altura.

1.15.3. NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

- Cualquier parte de la instalación se considerará bajo tensión mientras no se compruebe lo contrario con aparatos destinados al efecto.
- Quedará terminantemente prohibido puentear las protecciones.
- Los conductores, si van por el suelo, no serán pisados ni se colocarán materiales sobre ellos; al atravesar zonas de paso, estarán protegidos adecuadamente.
- Si existen tramos aéreos, el tensado de conductores se realizará con piezas especiales sobre apoyos.
- En la instalación de alumbrado, estarán separados los circuitos de valla, acceso a zonas de trabajo, escaleras, almacenes, etc.
- Los aparatos portátiles que sea necesario emplear serán estancos al agua y estarán convenientemente aislados.
- Las derivaciones de conexión a máquinas se realizarán con terminales de presión, disponiendo las mismas de mando de marcha y parada.
- Estas derivaciones, al ser portátiles, no estarán sometidas a tracción mecánica que origine su rotura.
- Las lámparas para alumbrado general, caso de emplearse, y sus accesorios se situarán a una distancia mínima de 2,50 m del piso o suelo; las que puedan alcanzarse con facilidad, estarán protegidas con una cubierta resistente.

- Existirá una señalización sencilla y clara a la vez, prohibiendo la entrada a personas no autorizadas a las zonas donde esté instalado el equipo eléctrico, así como el manejo de aparatos eléctricos a personas no designadas para ello.

- Igualmente se darán instrucciones sobre las medidas a adoptar en caso de incendio o accidente de origen eléctrico.

- Se sustituirán inmediatamente las mangueras que presenten algún deterioro en la capa aislante de protección o sean causantes de disparos en las protecciones.

- Cuando por su longitud deban efectuarse empalmes en las tiradas de cable, éstas serán resistentes a tracción mecánica. El embornado y encintado será hecho de forma que se garantice el aislamiento de los conductores y se evite todo tipo de fugas.

1.15.4. PROTECCIONES PERSONALES

- Casco homologado de seguridad, dieléctrico, en su caso.

- Guantes aislantes.

- Pértigas de salvamento, maniobra y de verificación de ausencia de tensión.

- Herramientas manuales, con aislamiento.

- Botas aislantes, chaqueta ignífuga en maniobras eléctricas.

- Tarimas, alfombrillas, pértigas aislantes.

1.15.5. PROTECCIONES COLECTIVAS

- Se realizará mantenimiento periódico del estado de las mangueras, tomas de tierra, enchufes, cuadros de distribución, etc.

- Los aparatos portátiles eléctricos que sean necesarios emplear, se desconectarán de la red automáticamente si están fuera de control (pulsadores en lugar de interruptores de mando en el mismo aparato).

1.16. MAQUINARIA

A continuación, se refieren los riesgos más frecuentes en el uso de la maquinaria:

1.16.1. CAMIONES CON VOLQUETE, CAJA O PLATAFORMA

- Choques con elementos fijos de la obra.
- Atropello y aprisionamiento de personas en maniobras y operaciones de mantenimiento.

1.16.2. CAMIÓN GRÚA

- Rotura del cable o gancho.
- Caída de la carga.
- Electrocución por defecto de puesta a tierra.
- Caídas en altura de personas, por empuje de la carga.
- Golpes y aplastamientos por la carga.
- Ruina de la máquina por viento, exceso de carga, etc.

1.16.3. RETROEXCAVADORA

- Vuelco por hundimiento del terreno.
- Golpes a personas y cosas en el movimiento de giro.

1.16.4. HORMIGONERA

La práctica totalidad del hormigón que se utilizará en obra será de elaboración en central, transportándose en camión y vertido con bomba en unos casos y cubo con grúa en otros.

- Dermatosis, debido al contacto de la piel con el cemento.
- Neumoconiosis, debido a la aspiración de polvo de cemento.
- Golpes y caídas por falta de señalización de los accesos, en el manejo y circulación de carretillas.
- Atrapamientos por falta de protección de los órganos motores de la hormigonera.
- Contactos eléctricos.
- Rotura de tubería por desgaste y vibraciones.
- Proyección violenta del hormigón a la salida de la tubería.

- Movimientos violentos en el extremo de la tubería.

1.17. SOLDADURA

1.17.1. SOLDADURA ELÉCTRICA

- Las radiaciones activas son un riesgo inherente de la soldadura eléctrica por arco, y afectan no sólo a los ojos sino a cualquier parte del cuerpo expuesto a ellas. Por ello, el soldador deberá utilizar pantalla o yelmo, manoplas, manguitos, polainas y mandil.

- La alimentación eléctrica al grupo se realizará mediante conexión a través de un cuadro con disyuntor diferencial adecuado al voltaje de suministro.

- Antes de empezar el trabajo de soldadura, es necesario examinar el lugar y prevenir la caída de chispas sobre materias combustibles que puedan dar lugar a un incendio sobre el resto de la obra, con el fin de evitarlo de forma eficaz.

1.17.2. SOLDADURA AUTÓGENA Y OXICORTE

- El traslado de botellas se hará siempre con su correspondiente caperuza colocada, para evitar posibles deterioros del grifo, sobre el carro portabotellas.

- Se prohíbe tener las botellas expuestas al sol tanto en el acopio como durante su utilización.

- Las botellas de acetileno deben utilizarse estando en posición vertical. Las de oxígeno pueden estar tumbadas pero procurando que la boca quede algo levantada; para evitar accidentes por confusión de los gases, las botellas se utilizarán en posición vertical.

- Los mecheros irán provistos de válvulas antirretroceso de llama.

- Debe vigilarse la posible existencia de fugas en mangueras, grifos o sopletes, pero sin emplear nunca para ello una llama, sino mechero de chispa.

- Durante la ejecución de un corte hay que tener cuidado de que al desprenderse el trozo cortado no exista posibilidad de que caiga en lugar inadecuado, es decir, sobre personas y/o materiales.

- Al terminar el trabajo, deben cerrarse perfectamente las botellas mediante la llave que a tal efecto poseen, no utilizando herramientas como alicates o tenazas que además de no ser totalmente efectivas, estropean el vástago de cierre.

- Las mangueras se recogerán en carretes circulares.

- Apilar tendidas en el suelo las botellas vacías ya utilizadas (incluso de forma ordenada). Las botellas siempre se almacenan en posición “de pie”, atadas para evitar vuelcos y a la sombra.

1.18. MOTOVOLQUETE AUTOPROPULSADO (DUMPER)

- Vuelco de vehículos.
- Atropellos.
- Caída de personas.
- Golpes por la manivela de puesta en marcha.

1.19. CORTADORA DE MATERIAL CERÁMICO

- Proyección de partículas y polvo.
- Descarga eléctrica.
- Rotura de disco.
- Cortes y amputaciones.

1.20. COMPRESOR

- Ruido.
- Rotura de manguera.
- Vuelco, por proximidad a los taludes.
- Emanación de gases tóxicos.
- Atrapamientos durante las operaciones de mantenimiento.

1.21. MARTILLO NEUMÁTICO

Las operaciones deberán ser desarrolladas por varias cuadrillas distintas, de forma que pueda evitarse la permanencia constante en el mismo y/u operaciones durante todas las horas de trabajo, para evitar lesiones en órganos internos. Los operarios que realicen estos trabajos deberán pasar reconocimiento médico mensual de estar integrados en el trabajo de picador. Las personas encargadas del manejo del martillo deberán ser especialistas en el manejo del mismo.

Antes del comienzo de un trabajo se inspeccionará el terreno circundante, intentando detectar la posibilidad de desprendimientos de tierras y roca por las vibraciones que se transmiten al terreno.

Se prohíbe realizar trabajos por debajo de la cota del tajo de martillos rompedores.

Se evitará apoyarse a horcajadas sobre la culata de apoyo, en evitación de recibir vibraciones indeseables.

1.22. VIBRADOR

- Descargas eléctricas.
- Caídas en altura.
- Salpicaduras de lechada en ojos.

1.23. SIERRA CIRCULAR

- Cortes y amputaciones en extremidades superiores.
- Descargas eléctricas.
- Rotura del disco.
- Proyección de partículas.
- Incendios.
- Calzado con plantilla anticlavo.

1.24. MEDIOS AUXILIARES

Los riesgos más frecuentes son:

1.24.1. ANDAMIOS DE SERVICIOS

- Caídas debidas a la rotura de la plataforma de trabajo o a la mala unión entre dos plataformas.
- Caídas de materiales.

1.24.2. ANDAMIOS COLGADOS

- Caídas debidas a la rotura de la plataforma de trabajo o a la mala unión entre dos plataformas.
- Caídas de materiales.
- Caídas originadas por la rotura de los cables.

1.24.3. ANDAMIOS DE BORRIQUETAS

- Vuelcos por falta de anclajes o caídas del personal por no usar tres tablones como tablero horizontal.

1.24.4. ESCALERA DE MANO

- Caídas a niveles inferiores, debida a la mala colocación de las mismas, rotura de alguno de los peldaños, deslizamiento de la base por excesiva inclinación o estar el suelo mojado.
- Golpes con la escalera al manejarla de forma incorrecta.

1.25. MANIOBRAS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Siempre que se realice cualquier tipo de operación en las instalaciones eléctricas, ya sea durante el proceso de puesta en servicio o en posteriores operaciones de mantenimiento, deberán observarse las siguientes disposiciones (las “cinco reglas de oro”).

1) Abrir con corte visible todas las fuentes de tensión.
2) Bloquear los aparatos de corte.
3) Verificarla ausencia de tensión.
4) Poner a tierra y en cortocircuito todas las posibles fuentes de tensión.
5) Delimitar y señalizar la zona de trabajo.

Antes de realizar cualquier tipo de maniobra, deberán tenerse en cuenta las siguientes premisas:

- No accionar nunca un seccionador en carga.
- Siempre que haya que cortar servicio en un circuito en carga, primero deberá accionarse el interruptor de apertura de carga o del interruptor automático.
- Antes de cerrar un seccionador de puesta a tierra (p.a.t.) se comprobará la ausencia de tensión.
- Antes de restablecer servicio en un circuito se comprobará que estén abiertos los seccionadores de p.a.t.
- Familiarizarse con el centro y observar detenidamente la señalización si es que la hay.
- Utilizar el material de seguridad necesario para cada maniobra.

2. PLIEGO DE CONDICIONES

2.1. OBJETO

El objeto del presente Pliego de Condiciones es establecer las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas para la construcción de una planta fotovoltaica, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

A la hora de analizar los aspectos que puedan intervenir en la seguridad y salud de los trabajadores y adoptar las medidas preventivas pertinentes, en cuanto a las normas legales y reglamentarias y prescripciones, no se debe tener en cuenta el presente Pliego de forma aislada, ya que su interpretación va estrechamente ligada a los restantes documentos de este Estudio de Seguridad y Salud, en especial con la Memoria. En caso de darse alguna contradicción entre los diversos documentos que componen el presente Estudio de Seguridad y Salud, siempre se tomará como preferente la opción que esté de la parte de la seguridad de los trabajadores.

2.1.1. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

- Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social.
- Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

- Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.
- Real Decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud de las obras de construcción, y sus posteriores modificaciones.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de protección individual.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción vigente.
- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados a la exposición al ruido.
- Reglamento de aparatos elevadores, Real Decreto 2291/1985 de 8 de noviembre, derogado parcialmente por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto.
- Convenio Colectivo Provincial de la Construcción.
- Demás disposiciones oficiales relativas a la prevención de riesgos laborales que puedan afectar a los trabajadores que realicen la obra.
- Normas de Administración Local.
- Disposiciones posteriores que modifiquen, anulen o complementen a las citadas.

2.1.2. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

En este apartado se indican una serie de normas y condiciones técnicas a cumplir por todos los medios y equipos de protección, tanto a nivel individual como colectivo. Es muy importante tener en cuenta que la protección colectiva siempre hay que adoptarla antes que la individual, ya que los medios de protección individuales se deben emplear como complemento de los medios de protección colectiva y en los casos en que ésta no se pueda aplicar.

2.1.2.1. consideraciones generales

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva, tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias de trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda, equipo o elemento, se repondrá independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda, equipo o elemento de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente) será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holgura o tolerancia de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

El uso de toda prenda, equipo o elemento de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

Se verificará periódicamente el estado de todos los elementos que intervengan en la seguridad de la obra.

En su colocación, montaje y desmontaje, se utilizarán protecciones personales y colectivas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan derivarse de dichos trabajos.

Las partes activas de cualquier elemento de seguridad no serán accesibles en ningún caso.

No servirán como protección contra contactos directos con las partes activas los barnices, esmaltes, papeles o algodones.

Cuando se realicen conexiones eléctricas se comprobará la ausencia de alimentación de corriente.

En los obstáculos existentes en el pavimento se dispondrán rampas adecuadas, que permitan la fácil circulación.

Los medios personales responderán a los principios de eficacia y bienestar permitiendo realizar el trabajo sin molestias innecesarias para quien lo ejecute y sin disminución de su rendimiento, no presentando su uso un riesgo en sí mismo.

Los elementos de trabajo que intervengan en la seguridad tanto personal como colectiva, permitirán una fácil limpieza y desinfección.

Todas las protecciones que dispongan de homologación deberán de acreditarla para su uso. Para su recepción y, por tanto, poder ser utilizadas, carecerán de defectos de fabricación, rechazándose aquellas que presenten anomalías.

Los fabricantes o suministradores facilitarán la información necesaria sobre la duración de los productos, teniendo en cuenta las zonas y ambientes a los que van a ser sometidos.

Las condiciones de utilización se ajustarán exactamente a las especificaciones indicadas por el fabricante.

Los productos que intervengan en la seguridad de la obra y no sean homologados, cumplirán todas y cada una de las especificaciones contenidas en el Pliego de Condiciones y/o especificados por la Dirección Facultativa.

Cuando los productos a utilizar procedan de otra obra, se comprobará que no presenten deterioros, ni deformaciones; en caso contrario, serán rechazados automáticamente.

Periódicamente se comprobarán todas las instalaciones que intervengan en la seguridad de la obra. Se realizarán de igual modo limpiezas y desinfecciones de las casetas de obra.

Aquellos elementos de seguridad que sean utilizados únicamente en caso de siniestro o emergencia, se colocarán donde no puedan ser averiados como consecuencia de las actividades de la obra.

Periódicamente se comprobará el estado de las instalaciones, así como del mobiliario y enseres.

Cuando las protecciones, tanto individuales como colectivas y externas (señalización), presenten cualquier tipo de defecto o desgaste, serán sustituidas inmediatamente para evitar riesgos.

Se rechazarán aquellos productos que tras su correspondiente ensayo no sean capaces de absorber la energía a la que han de trabajar en la obra.

Periódicamente se medirá la resistencia de la puesta a tierra para el conjunto de la instalación.

Los equipos de extinción serán revisados todas las semanas, comprobando que los aparatos se encuentren en el lugar indicado y no han sido modificadas las condiciones de accesibilidad para su uso.

Se tendrá en cuenta el cumplimiento de las normas de mantenimiento previstas para cada tipo de protección, comprobando su estado de conservación antes de su utilización.

2.1.3. PROTECCIONES COLECTIVAS

2.1.3.1. condiciones generales

Los dispositivos de protección colectiva deberán reunir los requisitos establecidos en cualquier disposición legal o reglamentaria que les sea de aplicación. Se verificarán previamente a su uso, posteriormente de forma periódica y cada vez que sus condiciones de seguridad puedan resultar afectadas por una modificación, periodo de no utilización o cualquier otra circunstancia, desechándose o sustituyéndose los que no ofrezcan las debidas garantías.

En la Memoria se han definido los medios de protección colectiva a emplear. El Contratista adjudicatario es el responsable de que en la obra se cumplan todos ellos.

2.1.3.2. medición y abono

La medición de los elementos de protección colectiva se realizará de la siguiente forma:

- Señales y carteles, por unidades (ud).
- Balizamiento y vallas, por unidades (ud) o metros lineales (ml), según el caso.
- Redes protectoras, por metros cuadrados (m^2).
- Otros elementos tales como escaleras de mano, extintores, interruptores, etc. por unidades (ud).

Todo ello realmente ejecutado y realizado.

Se abonarán una sola vez, de acuerdo a los precios que aparecen en el Presupuesto, aunque sean utilizados en más de una ocasión.

2.1.4. PROTECCIONES INDIVIDUALES

2.1.4.1. condiciones generales

Todo elemento de protección personal se ajustará a lo dispuesto en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual, y deberá reunir los requisitos establecidos en el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y la libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual, así como cualquier otra disposición legal o reglamentaria que le sea de aplicación, en particular en lo relativo a su diseño y fabricación.

Esto implica que todo elemento de protección personal cumplirá con los requisitos exigidos por los EPIS correspondientes, con arreglo a las Normas de la CEE; por tanto, y de forma bien visible, llevará incorporada etiqueta que garantice el haber superado los ensayos correspondientes y en la que figurará la fecha de fabricación y la norma EN a la que dé cumplimiento.

Los equipos de protección individual que cumplan con la indicación expresada anteriormente, tienen autorizado su uso durante su periodo de vigencia. Llegada la fecha de caducidad, se llevará a cabo un acopio ordenado, que será revisado por el Coordinador en Materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, para que se autorice su eliminación de la obra.

Los equipos de protección individual en uso que estén rotos serán reemplazados de inmediato, quedando constancia en la oficina de obra del motivo del cambio y el nombre de la empresa y de la persona

que recibe el nuevo equipo de protección individual, con el fin de dar la máxima seriedad posible a la utilización de estas protecciones.

Los equipos de protección individual nunca se tomarán como sustitutivos de las protecciones colectivas, es decir, que se utilizarán cuando no sea posible el empleo de las colectivas o como complemento de las mismas.

2.1.4.2. Actividades y sectores que requieren la utilización de lOs EPI´s.

1. Protección de la cabeza (cascos protectores): Para todo el personal que se encuentre en el recinto de la obra (incluidas las posibles visitas). Los cascos deberán cumplir la Norma Técnica Reglamentaria MT-1.

2. Protección del pie:

    - Calzado de protección y de seguridad: para todo el personal que se encuentre en la obra.

    - Botas impermeables: para maquinistas de movimientos de obras, trabajos de fabricación y manipulación de pastas y morteros, y para cualquier persona que tenga que caminar por superficies embarradas, encharcadas o inundadas.

3. Protección ocular (gafas de protección): Para trabajos de soldadura, esmerilado, corte, pulido, perforación, burilado, tratamiento de roca, manipulación de pistolas grapadoras, máquinas que levanten virutas, trabajos con proyector de abrasivos, detergentes y corrosivos, trabajos eléctricos en tensión.

4. Protección facial (pantallas): Para trabajos de soldadura, esmerilado, corte, pulido, perforación, burilado, tratamiento de roca, manipulación de pistolas grapadoras, máquinas que levanten virutas, trabajos con proyector de abrasivos, detergentes y corrosivos, trabajos eléctricos en tensión.

5. Protección respiratoria: Para trabajos en los que se pueda dar insuficiencia de oxígeno, pintura con pistola sin ventilación suficiente, trabajos en pozos y canales de alcantarillado,

voladuras, soldadura. Mascarilla para trabajos en atmósferas saturadas de polvo, o con producción de polvo.

6. Protección del oído: Para trabajos con dispositivos de aire comprimido, voladuras y en general, cuando el nivel de ruido sobrepasa los 80 decibelios. Estos equipos cumplirán la Norma Técnica Reglamentaria MT-2.

7. Protección del tronco, brazos y manos:

    a) Prendas y equipos de protección para manipulación de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes, detergentes y corrosivos.

    b) Ropa de protección antiinflamable.

    c) Guantes.

    d) Faja de protección contra sobreesfuerzos y vibraciones.

8. Ropa de protección para el mal tiempo

9. Ropa y prendas de seguridad (señalización)

10. Dispositivos de presión del cuerpo y equipos de protección anticaídas: Para trabajos en andamios, montaje de piezas prefabricadas, postes, grúas, cabinas de conductor, trabajos en pozos y canalizaciones. Los cinturones de seguridad tienen que cumplir los requisitos definidos por las Normas Técnicas Reglamentarias MT-13, MT-21 y MT-22.

11. Prendas y medios de protección de la piel: Para manipulación de revestimientos con productos o sustancias que puedan afectar a la piel o penetrar a través de ella.

2.1.4.3. Medición y abono

La medición de los elementos de protección individual se realizará por unidades (ud.).

Se abonarán una sola vez, de acuerdo a los precios que aparecen en el Presupuesto, aunque sean utilizados en más de una ocasión.

2.1.5. MEDIOS AUXILIARES, MÁQUINAS Y EQUIPOS

Se prohíbe el montaje de los medios auxiliares, máquinas y equipos, de forma parcial; es decir, omitiendo de uso de alguno o varios de los componentes con los que se comercializan para su función.

El uso, montaje y conservación de los medios auxiliares, máquinas y equipos, se hará siguiendo estrictamente las condiciones de montaje y utilización segura, contenidas en el manual de uso editado por su fabricante.

Todos los medios auxiliares, máquinas y equipos a utilizar en esta obra, tendrán incorporados sus propios dispositivos de seguridad exigibles por aplicación de la legislación vigente. Se prohíbe expresamente la introducción en el recinto de la obra de medios auxiliares, máquinas y equipos que no cumplan la condición anterior.

2.1.6. PREVENCIÓN DE RIESGOS A TERCEROS

2.1.6.1. señalización

No se podrá dar comienzo a ninguna obra que afecte a carreteras, caminos u otras vías de circulación si no se ha obtenido el permiso correspondiente de la Autoridad Competente, y si el Contratista no ha colocado las señales informativas de peligro y de limitación previstas, en cuanto a tiempos, números y modalidad de disposición de las presentes normas.

Durante la ejecución de las obras, el Contratista cuidará la perfecta conservación de las señales, vallas y conos, de tal forma que se mantengan siempre en perfecta apariencia y no parezcan que tienen carácter provisional. Toda señal, valla o cono deteriorado o sucio deberá ser reparado, lavado o sustituido.

Las señales colocadas sobre la carretera no deberán permanecer allí más tiempo del necesario, siendo retiradas inmediatamente después de finalizado el trabajo.

Al descargar material de un vehículo de obras destinado a la ejecución de obras o señalización, nunca se dejará ningún objeto depositado en la calzada abierta al tráfico aunque sólo sea momentáneamente con la intención de retirarla a continuación.

Al finalizar los trabajos se retirarán todos los materiales dejando la zona limpia y libre de obstáculos que puedan representar algún peligro para el tráfico.

2.1.6.2. Otras afecciones.

1. Vertidos:

   Para la retirada de estos desechos de la obra se clasificarán de acuerdo con la normativa al efecto de la Junta de Residuos de la Administración Autonómica u organismo competente equivalente, que extenderá el correspondiente justificante de retirada para su archivo en obra.

2. Acopios:

   No se puede permitir el acopio de materiales, áridos, tierras, etc., así como el estacionamiento de máquinas y vehículos, en los cauces naturales de vaguadas.

3. Polvo:

   Está previsto el riego sistemático de los caminos de servicio para reducir la producción de polvo. Los silos contenedores de cemento disponen de filtros que admiten su conservación.

4. Humos:

   Se prohibirá quemar materiales en la obra, por lo cual solo puede producirse humo, por escapes de máquinas y vehículos.

5. Ruidos:

   Se cuidará que las máquinas de la obra productoras de ruido, como pueden ser compresores, grupos electrógenos, tractores, etc., mantengan sus carcasas atenuadoras en su posición, y se evitará en todo lo posible su trabajo nocturno.

6. Basuras:

   La experiencia indica que no es suficiente disponer un contenedor (tipo bidón con tape), junto al comedor de obra. Para mantener limpia la obra será necesario colocar algunos más para aquellos tajos de larga duración y donde es frecuente encontrar personas que prefieran comer al aire libre.

2.1.7. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

Las instalaciones provisionales de obra se adaptarán en lo relativo a elementos, dimensiones y características a lo especificado en los Artículos 39, 40, 41 y 42 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene.

En función del personal se dispondrá de las siguientes instalaciones:

- El vestuario dispondrá de taquillas individuales con llave, asientos, iluminación y calefacción.
- Los servicios higiénicos tendrán un lavabo y una ducha con agua fría y caliente por cada 10 trabajadores y un W.C. por cada 25 trabajadores, disponiendo de espejos y calefacción.
- El comedor dispondrá de mesas, asientos, pila lavavajillas, calienta comidas, calefacción y recipiente para desperdicios.
- Para el servicio de limpieza de estas instalaciones higiénicas, se responsabilizará a una persona, la cual podrá alternar este trabajo con otros propios de la obra.

2.1.8. SERVICIOS DE PREVENCIÓN

2.1.8.1. servicio técnico

2.1.8.1.1. Técnico de Seguridad y Salud

La obra deberá contar con un Técnico de Seguridad y Salud, en régimen compartido, cuya misión será la prevención de riesgos que puedan presentarse durante la ejecución de los trabajos y asesorar al Jefe de Obra sobre las medidas de seguridad a adoptar. Asimismo, investigará las causas de los accidentes ocurridos para modificar los condicionantes que los produjeron para evitar su repetición.

Las funciones a realizar por el Técnico de Seguridad son:

- Seguir las instrucciones del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.
- Informar puntualmente del sistema de prevención desarrollado al Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

- Controlar y dirigir, siguiendo las instrucciones del Plan que origine este Estudio de Seguridad y Salud, el montaje, mantenimiento y retirada de las protecciones colectivas.
- Dirigir y coordinar la Cuadrilla de Seguridad y Salud.
- Controlar las existencias y consumos de la prevención y protección decidida en el Plan de Seguridad y Salud aprobado y entregar a los trabajadores y visitas los equipos de protección individual.
- Realizar las mediciones de las certificaciones de Seguridad y Salud, para la Jefatura de Obra.

2.1.8.1.2. Vigilante de Seguridad y Salud

Se nombrará Vigilante de Seguridad de acuerdo con lo previsto en la Ordenanza General de Seguridad y Salud en el Trabajo, a quien se asignarán las funciones recogidas en el artículo 9º de la O.G.S.H.T. y de entre las cuales se extractan las siguientes:

1. Promover el interés y cooperación de los trabajadores en orden a la Seguridad.
2. Comunicar por conducto jerárquico las situaciones de peligro que puedan producirse en cualquiera de los puestos de trabajo, proponiendo las medidas que a su juicio deban adoptarse.
3. Examinar las condiciones relativas al orden, limpieza, ambiente, instalaciones, máquinas, herramientas, etc., y procesos laborales en la empresa, comunicando al Jefe de Obra la existencia de riesgos que puedan afectar a la vida o salud de los trabajadores con objeto de que sean puestas en práctica las oportunas medidas de prevención.
4. Prestar los primeros auxilios a los accidentados y proveer cuanto fuera necesario para que reciban la inmediata asistencia sanitaria que el estado o situación de los mismos pudiera requerir.
5. Por cada "Empresa Subcontratada" con más de cinco trabajadores, se designará asimismo un Vigilante de Seguridad, que será el representante-vocal en el Comité de Seguridad y Salud de la obra.

2.1.8.1.3. Cuadrilla de Seguridad y Salud

Estará formada por un oficial y dos peones. El Contratista adjudicatario queda obligado a la formación de estas personas en las normas de Seguridad que se incluyen dentro del Plan que origine este Estudio de Seguridad y Salud, para garantizar, dentro de lo posible, que realicen su trabajo sin accidentes.

2.1.8.1.4. Comité de Seguridad y Salud

Conforme se dispone en la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, se constituirá el Comité de Seguridad y Salud, como órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos. La composición y funciones de este comité se comentan en dicha Ley.

En cualquier caso será preciso que el Contratista cuente con un Técnico de Seguridad, cuyo nombre quedará inscrito en el libro de Dirección de Obra. Dicho Técnico de Seguridad tomará las medidas didácticas oportunas para que el personal conozca las normas de seguridad y prevención mínimas.

2.1.9. SERVICIOS MÉDICOS

La empresa constructora dispondrá de un Servicio Médico de Empresa propio o mancomunado, para el reconocimiento médico de entrada, asistencia a los accidentados y en todos aquellos casos que sea necesario.

La empresa constructora instalará en una caseta de obra un botiquín que se revisará semanalmente y del cual se repondrá inmediatamente lo consumido. El contenido mínimo de cada botiquín será:

- Agua oxigenada.
- Alcohol de 96º.
- Tintura de Yodo.
- Mercurocromo o cristalmina.
- Amoníaco.
- Gasa estéril.
- Algodón hidrófilo.
- Vendas.
- Esparadrapo antialérgico.
- Antiespasmódicos y tónicos cardiacos de urgencia.
- Torniquetes antihemorrágicos.

- Bolsas de goma para agua y hielo.
- Guantes esterilizados.
- Jeringuillas desechables.
- Agujas para inyectables desechables.
- Termómetro clínico.
- Pinzas.
- Tijeras.
- Camillas.

2.1.10. ACTIVIDADES FORMATIVAS

Todo el personal que trabaje en la obra recibirá antes del inicio del trabajo la información referente a los riesgos que entraña su puesto de trabajo, información que se recogerá de la parte del Plan de Seguridad y Salud (que se elabore a partir del presente Estudio) que le atañe, y de la entrega de ésta firmará el correspondiente "recibí", del cual se facilitará copia al Coordinador.

Asimismo, se realizarán cursos de formación al personal impartidos por personal acreditado. Se entregará la certificación correspondiente al Coordinador de las asistencias a estos cursos.

También recibirán normas específicas de su trabajo y normas de primeros auxilios, además de la información referida a los teléfonos de urgencias y demás de interés.

Al inicio de cada tajo se entregará al responsable del mismo la parte correspondiente del Plan de Seguridad y Salud que se elabore a partir del presente Estudio.

Todo personal subcontratado o trabajador autónomo deberá acreditar documentalmente la realización de esta formación básica en el momento de su incorporación a la obra.

Se colocarán en la obra carteles de propaganda referentes a seguridad en el trabajo.

2.1.11. NORMAS REFERENTES AL PERSONAL EN OBRA

Como directrices generales de seguridad y salud en la preparación de cualquier actividad:

- Planificar las actividades para no tener que improvisar.
- Planificar la organización de los tajos de manera que se minimicen las situaciones de riesgo.

- Todo el personal debe conocer el Plan de Seguridad y Salud.
- Preparar con antelación la herramienta adecuada para la realización de la obra y comprobar que está en correctas condiciones de uso.
- Adoptar las medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- Comprobar que se dispone de los equipos de protección individual necesarios para las actividades que se tendrán que desarrollar, y que se encuentran en correcto estado.
- Informarse sobre las posibles medidas de emergencia a adoptar, si se diera el caso.

Como directrices generales de seguridad y salud durante las actividades:

- Velar, según sus posibilidades, mediante el cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud que se elabore, por su propia seguridad y salud, y por las de aquellas personas a las que pueda afectar su actividad profesional a causa de sus actos y omisiones.
- Cooperar con la propiedad (o en quien ésta pueda delegar) y con la empresa Contratista para que pueda garantizar unas condiciones de trabajo seguras.
- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección necesarios y solicitarlos si no se tienen.
- Comunicar al jefe de trabajo si uno no se siente capacitado para la actividad que le han encomendado. No manejar máquinas para las que no se está autorizado.
- Estar atento continuamente a los riesgos de la actividad que se realiza y del entorno.
- Evitar riesgos. No llevar a cabo acciones temerarias.
- Comunicar los riesgos que se prevean.
- No tomar fármacos u otras sustancias que produzcan estados alterados de consciencia (somnolencia, euforia, etc.…).
- Preguntar hasta que se hayan aclarado todas las dudas.

- Detener la actividad si hay riesgo grave e inminente y avisar al encargado.

- De producirse accidente, poner en marcha las medidas de emergencia y aplicar los primeros auxilios.

En cada equipo o grupo de trabajo, el Contratista deberá asegurar la presencia constante de un encargado o capataz, responsable de la aplicación de las presentes normas y en general del contenido del Plan de Seguridad y Salud que les afecte. El encargado o capataz deberá estar provisto siempre de una copia de tales normas, así como de todas las autorizaciones escritas eventuales recibidas del Coordinador en Materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras. No se autoriza el alejamiento del encargado o capataz, el cual deberá hallarse en todo momento con el grupo de trabajo, a disposición del Coordinador, Policía de Tráfico o Guardia Civil, y de los empleados de la Dirección de Obra.

2.1.12. TRATAMIENTO DE LOS ACCIDENTES

2.1.12.1. estadísticas de los accidentes

Con la finalidad de efectuar el análisis comparativo y determinar la evolución de los posibles accidentes laborales, se definen, previamente, los siguientes conceptos, de acuerdo con las normas oficiales vigentes; estos parámetros deberán ser cuantificados a lo largo de la obra:

Índice de Incidencia (I.I.): es el número anual de siniestros con baja que se producen en el colectivo estudiado por cada cien trabajadores del mismo, es decir:

$$I.I. = \frac{Número\,de\,siniestros\,con\,baja}{Número\,de\,trabajadores} x\ 10^2$$

Índice de Frecuencias (I.F.): es el número de accidentes anuales con baja por millón de horas trabajadas en el colectivo, o sea:

$$I.F. = \frac{Número\,de\,accidentes\,con\,baja}{Número\,de\,horas\,trabajadas} x\ 10^6$$

Índice de Gravedad (I.G.): es el número anual de jornadas perdidas por accidente por cada mil horas trabajadas en el sector, por tanto:

$$I.G. = \frac{Número\,de\ jornadas\,perdidas + Baremo}{Número\,de\,horas\,trabajadas} x\ 10^3$$

La Duración Media de Incapacidad (D.M.I.) es el número de jornadas perdidas anualmente por accidentes con baja dividido por el número de accidentes con baja, es decir:

$$D.M.I. = \frac{N^{o}\ de\ jornadas\ perdidas\ por\ acidente}{N^{o}\ de\ accidentes\ con\ baja}$$

2.1.13. ACCIONES A SEGUIR ANTE CASO DE ACCIDENTE LABORAL

El accidente laboral significa un fracaso de la prevención de riesgos por multitud de causas, entre las que destacan las de difícil o nulo control. Por esto, es posible que pese a todo el esfuerzo desarrollado e intención preventiva, se produzca algún fracaso.

El Contratista adjudicatario queda obligado a recoger dentro de su "Plan de Seguridad y Salud" los siguientes principios de socorro:

1. El accidentado es lo primero. Se le atenderá de inmediato con el fin de evitar el agravamiento o progresión de las lesiones.

2. En caso de caída desde altura o a distinto nivel y en el caso de accidente eléctrico, se supondrá siempre que pueden existir lesiones graves. En consecuencia, se extremarán las precauciones de atención primaria en la obra.

3. En caso de gravedad manifiesta, se evacuará al herido en camilla y ambulancia;

4. El Contratista adjudicatario comunicará, a través del "Plan de Seguridad y Salud" que componga, la infraestructura sanitaria propia, mancomunada o contratada con la que cuenta, para garantizar la atención correcta a los accidentados y su más cómoda y segura evacuación de esta obra.

5. El Contratista adjudicatario queda obligado a instalar una serie de rótulos con caracteres visibles a 2 m., de distancia, en el que suministre a los trabajadores y resto de personas participantes en la obra, la información necesaria para conocer el centro asistencial, su dirección, teléfonos de contacto, etc.

6. El Contratista adjudicatario queda obligado a incluir en su Plan de Seguridad y Salud, un itinerario recomendado para evacuar accidentados, con el fin de evitar errores en situaciones límite que agraven las posibles lesiones del accidentado.

2.1.14. COMUNICACIONES EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL

El Contratista adjudicatario queda obligado a realizar las acciones y comunicaciones que se recogen más adelante, y que se consideran acciones clave para un mejor análisis de la prevención decidida y su eficacia. Además, el Contratista adjudicatario incluirá, en su Plan de Seguridad y Salud, la siguiente obligación de comunicación inmediata de los accidentes laborales:

Accidentes de tipo leve y grave:

- Al Coordinador en materia de Seguridad y Salud
- A la Dirección Facultativa de la obra.
- A la Autoridad Laboral

Accidentes mortales:

- Al juzgado de guardia.
- Al Coordinador en materia de Seguridad y Salud.
- A la Dirección Facultativa de la obra.
- A la Autoridad Laboral.

2.2. DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES

El empresario deberá adoptar las medidas necesarias y proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual adecuados para el desempeño de sus funciones y velar por el uso efectivo de los mismos cuando, por la naturaleza de los trabajos realizados, sean necesarios. Las obligaciones de los contratistas y subcontratistas se recogen en el Artículo 11 del Real Decreto 1627/1997.

Los derechos de los trabajadores vienen reflejados en los Arts. 15 y 16, en el Capítulo III de la Ley 31/1995 de prevención de Riesgos Laborales y su modificación por la Ley 54/2003 de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Las obligaciones de los trabajadores autónomos se recogen también en el Artículo 12 del Real Decreto 1627/1997. Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

Las funciones que el Coordinador en Materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra deberá desarrollar se establecen en el Artículo 9 del Real Decreto 1627/1997, de entre las que cabe destacar:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.
- Coordinar las actividades de la obra.
- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el Contratista.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.

La Dirección Facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de Coordinador. Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

2.2.1. LIBRO DE INCIDENCIAS

Lo suministrará a la obra la Propiedad o el Colegio Oficial que vise el Estudio de Seguridad y Salud, tal y como se recoge en el Real Decreto 1627/1997.

El Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra está legalmente obligado a tenerlo a disposición de: la Dirección Facultativa de la obra, Encargado de Seguridad, Comité de Seguridad y Salud, Inspección de Trabajo, Técnicos y Organismos de prevención de riesgos laborales de las Comunidades Autónomas y contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.

Una vez efectuada una anotación en el libro de incidencias, el Coordinador en Materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra está obligado a remitir, en el plazo de veinticuatro horas, una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en la que se realiza la obra. De la misma forma, se deberán notificar las anotaciones en el libro al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.

2.2.2. SEGUROS

Será preceptivo en la obra que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de Responsabilidad Civil Profesional; asimismo el Contratista debe disponer de cobertura de Responsabilidad Civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el resto inherente a su actividad como Constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar Responsabilidad Civil extracontractual a su cargo, por hechos nacidos de culpa o negligencia; imputables al mismo o a las personas de las que debe responder. Se entiende que esta Responsabilidad Civil debe quedar ampliada al campo de la Responsabilidad Civil Patronal.

2.2.3. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El Contratista está obligado a redactar un Plan de Seguridad y Salud adaptando este Estudio a sus medios y métodos de ejecución.

Se adjuntarán las Normas Generales de Obligado Cumplimiento para todo personal de contrata dentro del recinto, comprometiéndose la contrata a cumplirlas y hacerlas cumplir a todo su personal, así como al personal de los posibles gremios o empresas subcontratados por ella; la contrata deberá informar a todo su personal de estas Normas y del presente pliego de condiciones, disponiendo en las oficinas de obra de una copia de estos documentos.

Antes de comenzar las obras, la contrata comunicará por escrito a la Dirección Facultativa el nombre del máximo responsable entre el personal que esté habitualmente en obra, quien tendrá en su poder una copia del Plan de Seguridad y Salud que se elabore.

En el Plan de Seguridad que se presente a la aprobación de la Dirección Facultativa de la obra, debe incluirse específicamente un Plan de emergencia, compuesto por un folio donde se especifiquen las actuaciones que se deben realizar en caso de un accidente o incendio.

Cuando ocurra algún accidente que precise asistencia facultativa, aunque sea leve, y la asistencia médica se reduzca a una primera cura, el Jefe de obra de la contrata principal realizará una investigación del mismo y, además de los trámites oficialmente establecidos, pasará un informe a la Dirección facultativa de la obra. Este informe se pasará a la Dirección Facultativa, como muy tarde, dentro del siguiente día del accidente. La Dirección facultativa de la obra podrá aprobar el informe o exigir la adopción de medidas complementarias no indicadas en el informe.

Para cualquier modificación del Plan de Seguridad y Salud que fuera preciso realizar, será preciso recabar previamente la aprobación de la Dirección Facultativa.

La contrata enviará a la Dirección facultativa mensualmente fotocopia de los abonos de la Seguridad Social y antes de comenzar el trabajo, deberá presentar:

- Relación sencilla de trabajadores, que incluyan: nombre y dos apellidos, oficio, categoría, domicilio de los interesados, número de la Seguridad Social y número del D.N.I.

- Alta individual en la Seguridad Social, documento A2, para quienes aún no figuren en el último TC2 cotizado y abonado.

- Relación nominal y mensual de cotización en seguros sociales, documento TC2, último abono, con los nombres de los trabajadores que hayan de prestar servicios activos.

El Jefe de obra suministrará las normas específicas de trabajo a cada operario de los distintos gremios, asegurándose de su comprensión y entendimiento.

Todo personal de nuevo ingreso en la contrata (aunque sea eventual) debe pasar el reconocimiento médico obligatorio antes de iniciar su trabajo; todo el personal se someterá a los reconocimientos médicos periódicos.

3. PRESUPUESTO ESTUDIO DE SEGURIDAD E HIGIENE

3.1. PROTECCIONES INDIVIDUALES

CAPÍTULO 1: PROTECCIONES INDIVIDUALES					
POS.	CANT.	UD.	CONCEPTO	P.UNIT.	TOTAL
1.01	200	Ud.	Casco de seguridad homologado	6,01 €	1.202,00 €
1.02	200	Ud.	Gafa antipolvo y anti-impactos	4,51 €	902,00 €
1.03	200	Ud.	Mascarilla antipolvo	8,41 €	1.682,00 €
1.04	500	Ud.	Filtro para mascarilla antipolvo	1,95 €	975,00 €
1.05	200	Ud.	Protector auditivo	10,22 €	2.044,00 €
1.06	20	Ud.	Cinturón antivibratorio	39,14 €	782,80 €
1.07	40	Ud.	Cinturón de banda ancha de cuero	18,03 €	721,20 €
1.08	200	Ud.	Cinturón con bolsa portaherramientas	9,02 €	1.804,00 €
1.09	200	Ud.	Mono o buzo de trabajo	15,03 €	3.006,00 €
1.10	200	Ud.	Impermeable	12,02 €	2.404,00 €
1.11	200	Ud.	Guantes dieléctricos	21,04 €	4.208,00 €
1.12	500	Ud.	Guantes de goma finos	1,50 €	750,00 €
1.13	200	Ud.	Guantes de cuero	2,10 €	420,00 €
1.14	200	Ud.	Botas impermeables al agua y a la humedad	12,02 €	2.404,00 €
1.15	200	Ud.	Botas de seguridad de lona	16,83 €	3.366,00 €
1.16	200	Ud.	Botas de seguridad de cuero	19,23 €	3.846,00 €
1.17	200	Ud.	Botas dieléctricas	24,04 €	4.808,00 €
1.18	200	Ud.	Chaleco reflectante	15,03 €	3.006,00 €
1.19	200	Ud.	Muñequera	2,40 €	480,00 €
1.20	20	Ud.	Casco para AT homologado	2,35 €	47,00 €
1.21	10	Ud.	Pértiga para AT	71,92 €	719,20 €
1.22	10	Ud.	Banqueta aislante de maniobra exterior AT	86,35 €	863,50 €
1.23	10	Ud.	Cinturón de seguridad para caídas homol.	112,50 €	1.125,00 €
1.24	10	Ud.	Aparato de freno de paracaídas, homolog.	61,48 €	614,80 €
1.25	10	Ud.	Cubierta de poliamida para freno de parac.	5,25 €	52,50 €
1.26	10	Ud.	Amarre regulable(1.10-1.80m), argolla revestida de P.V.C., homologado	14,93 €	149,30 €
1.27	10	Ud.	Dispositivo anticaída	80,33 €	803,30 €
1.28	50	Ud.	Pantalla de seguridad para soldador, con fijación en cabeza	3,61 €	180,50 €
1.29	50	Ud.	Pantalla facial de seguridad contra arco eléctrico, con fijación en casco	3,61 €	180,50 €
1.30	50	Ud.	Pantalla facial contra riesgo de proyecciones o salpicaduras	2,70 €	135,00 €
1.31	50	Ud.	Mandil de cuero para soldador	4,51 €	225,50 €
1.32	50	Ud.	Par de polainas para soldador	3,01 €	150,50 €
			TOTAL CAPÍTULO		**44.057,60 €**

3.2. PROTECCIONES COLECTIVAS

CAPÍTULO 2: PROTECCIONES COLECTIVAS					
POS.	CANT.	UD.	CONCEPTO	P.UNIT.	TOTAL
2.01	25	Ud.	Cartel indicativo de riesgo con soporte metálico, incluida la colocación	24,15 €	603,75 €
2.02	10000	M	Cordón de balizamiento reflectante, incluidos soportes, colocación y desmontaje	0,45 €	4.500,00 €
2.03	15000	M	Cinta plástica de balizamiento en colores blanco y rojo	0,06 €	900,00 €
2.04	250	Ud.	Valla autónoma metálica de contención peatones	10,22 €	2.555,00 €
2.05	100	Ud.	Jalón de señalización, incluida la colocación	0,90 €	90,00 €
2.06	4000	H	Camión de riego, incluido el conductor	15,72 €	62.880,00 €
2.07	4000	H	Mano de obra de señalización	6,51 €	26.040,00 €
2.08	200	H	Mano de obra de brigada de seguridad empleada en mantenimiento y reposición de protecciones	12,02 €	2.404,00 €
2.09	20	Ud.	Teléfono móvil disponible en obra, incluida conexión y utilización	360,00 €	7.200,00 €
2.10	20	Ud.	Extintor de polvo polivalente, incluido el soporte	62,65 €	1.253,00 €
2.11	10	Ud.	Aparato de doble comunicación para organizar el tráfico	332,65 €	3.326,50 €
2.12	6	Ud.	Instalación de puesta a tierra, compuesta por cable de cobre, electrodo conectado a tierra en masas metálicas, etc.	34,22 €	205,32 €
2.13	6	Ud.	Interruptor diferencial de media sensibilidad (300mA)	21,21 €	127,26 €
2.14	6	Ud.	Interruptor diferencial de alta sensibilidad (30mA)	25,33 €	151,98 €
2.15		Ud.	Tapa provisional para pozos, arquetas mediante tablones de madera	24,04 €	- €
2.16	20	Ud.	Señal de seguridad circular de D=60 cm., normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado	169,47 €	3.389,40 €
2.17	20	Ud.	Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular	72,21 €	1.444,20 €
2.18	10	Ud.	Señal de seguridad manual a dos caras: Stop/Dirección obligatoria, tipo paleta	18,93 €	189,30 €
2.19	10000	Ud.	Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1,26 m de altura, incluido colocación y desmontaje	0,63 €	6.300,00 €
2.20	100	Ud.	Pasarela para paso sobre zanjas	10,82 €	1.082,00 €
2.21	50	Ud.	Conos y balizas luminosas para señalización de desvíos y cortes provisionales de tráfico en caminos de accesos a la obra y caminos propios de la obra	23,44 €	1.172,00 €
			TOTAL CAPÍTULO		125.813,71 €

3.3. PREVENCIÓN Y PRIMEROS AUXILIOS

CAPÍTULO 3: PREVENCIÓN Y PRIMEROS AUXILIOS					
POS.	CANT.	UD.	CONCEPTO	P.UNIT.	TOTAL
3.01	20	Ud.	Botiquín de urgencia para obra instalado	72,12 €	1.442,40 €
3.02	100	Ud.	Reposición de material de botiquín de obra	25,39 €	2.539,00 €
3.03	200	Ud.	Reconocimiento médico obligatorio	43,15 €	8.630,00 €
			TOTAL CAPÍTULO		12.611,40 €

3.4. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

CAPÍTULO 4: INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR					
POS.	CANT.	UD.	CONCEPTO	P.UNIT.	TOTAL
4.01	24	Ud.	Mes de alquiler de caseta de servicios higiénicos con fosa séptica y limpieza periódica	138,23 €	3.317,52 €
4.02	24	Ud.	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios de obra de 6x2.35m, incluida instalación de fuerza y alumbrado	120,20 €	2.884,80 €
4.03	24	Ud.	Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor de obra de 6x2.35m, incluida instalación de fuerza y alumbrado	120,20 €	2.884,80 €
4.04	24	Ud.	Mes de alquiler de caseta prefabricada para uso de obra de 6x2.35m, incluida instalación de fuerza y alumbrado	120,20 €	2.884,80 €
4.04	16	Ud.	Acometida provisional de electricidad a caseta de obra	25,34 €	405,44 €
4.05	4	Ud.	Acometida provisional de saneamiento a caseta de obra	35,48 €	141,92 €
4.06	8	Ud.	Acometida provisional de fontanería a caseta de obra	30,21 €	241,68 €
4.07	4	Ud.	Calienta comidas para 50 servicios	39,55 €	158,20 €
4.08	4	Ud.	Depósito de basuras de 800l	5,55 €	22,20 €
4.09	10	Ud.	Pileta corrida construida en obra y dotada de tres grifos	25,39 €	253,90 €
4.10	300	H	Equipo de limpieza y conservación de las instalaciones	21,15 €	6.345,00 €
4.11	200	Ud.	Taquilla metálica individual con llave	18,03 €	3.606,00 €
4.12	p.a.	Ud.	Transporte de caseta prefabricada a obra, hasta una distancia de 100 Km. Incluso descarga y posterior recogida	801,01 €	801,01 €
4.13	16	Ud.	Espejo para vestuarios y aseos, colocado	12,02 €	192,32 €
4.14	200	Ud.	Percha para aseos o duchas en aseos en obra	1,80 €	360,00 €
4.15	20	Ud.	Banco de polipropileno para cinco personas con soportes metálicos	18,68 €	373,60 €
4.16	10	Ud.	Mesa metálica para comedor, capacidad para diez personas, colocada	20,19 €	201,90 €
			TOTAL CAPÍTULO		25.075,09 €

3.5. FORMACIÓN Y REUNIONES

CAPÍTULO 5: FORMACIÓN Y REUNIONES					
POS.	CANT.	UD.	CONCEPTO	P.UNIT.	TOTAL
5.01	200	H	Formación de seguridad e higiene en el trabajo, considerando una hora a la semana realizado por encargo	10,96 €	2.192,00 €
5.02	20	H	Comité de seguridad	23,39 €	467,80 €
5.03	200	H	Costo mensual de conservación de instalaciones provisionales de obra	10,97 €	2.194,00 €
			TOTAL CAPÍTULO		4.853,80 €

3.6. PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD

Protecciones Individuales.....44.057,60 euros

Protecciones Colectivas.....125.813,71 euros

Prevención y primeros auxilios .....12.611,40 euros

Instalaciones de higiene y bienestar .....25.075,09 euros

Formación y reuniones.....4.853,80 euros

TOTAL SEGURIDAD Y SALUD.....212.411,60 euros

Asciende el presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud de este proyecto a:

"DOSCIENTOS DOCE MIL CUATROCIENTOS ONCE euros con ***SESENTA*** céntimos***".***

Firmado:

El autor del proyecto

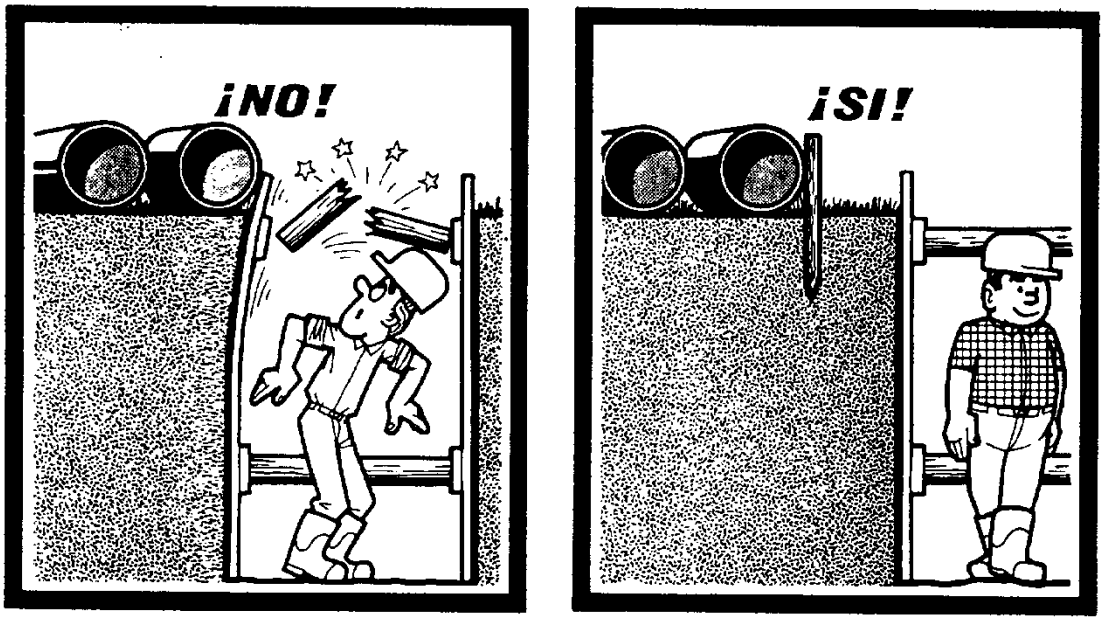
Raquel Martín Sánchez

Zaragoza, junio de 2023

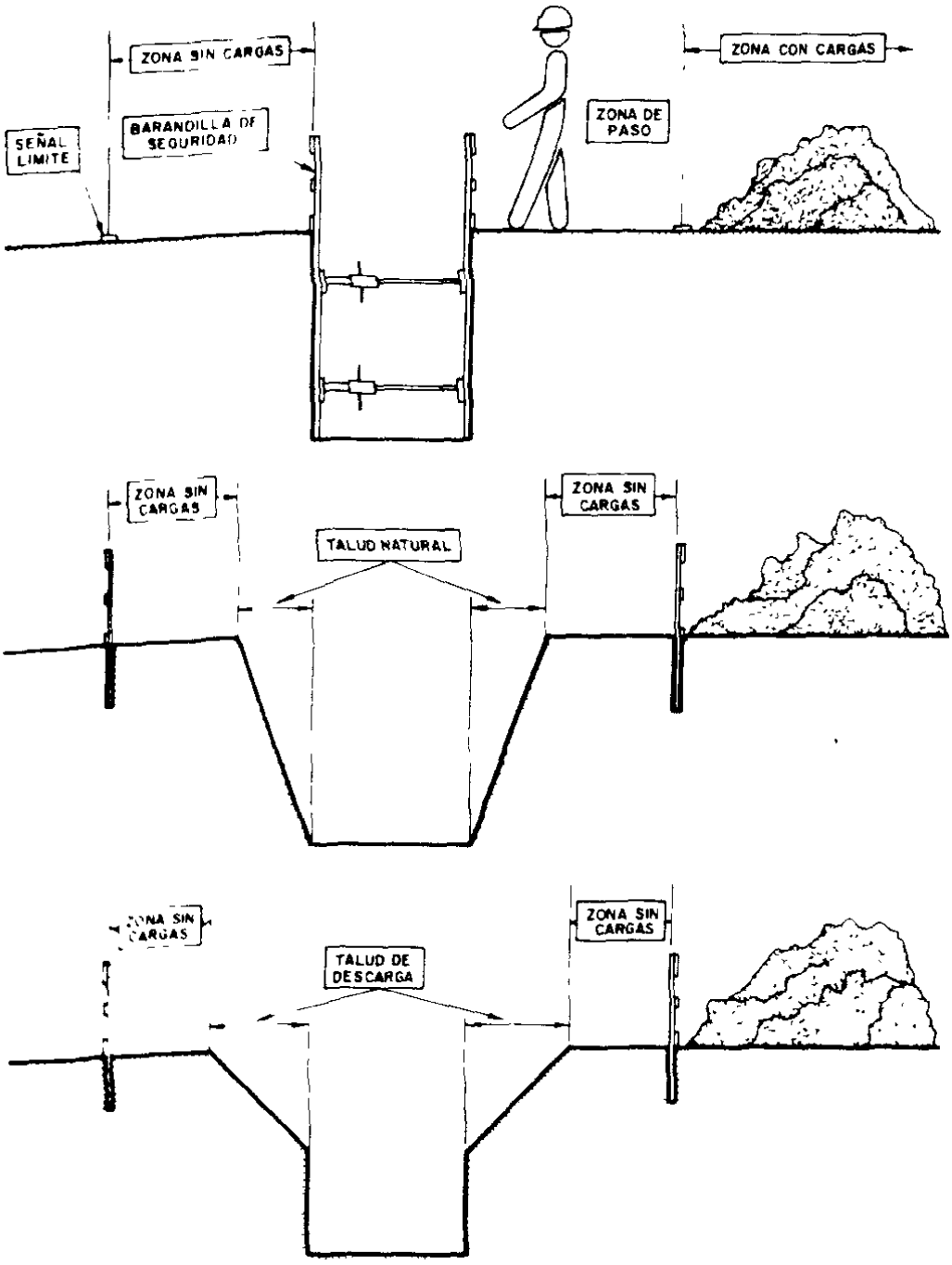
4. PLANOS

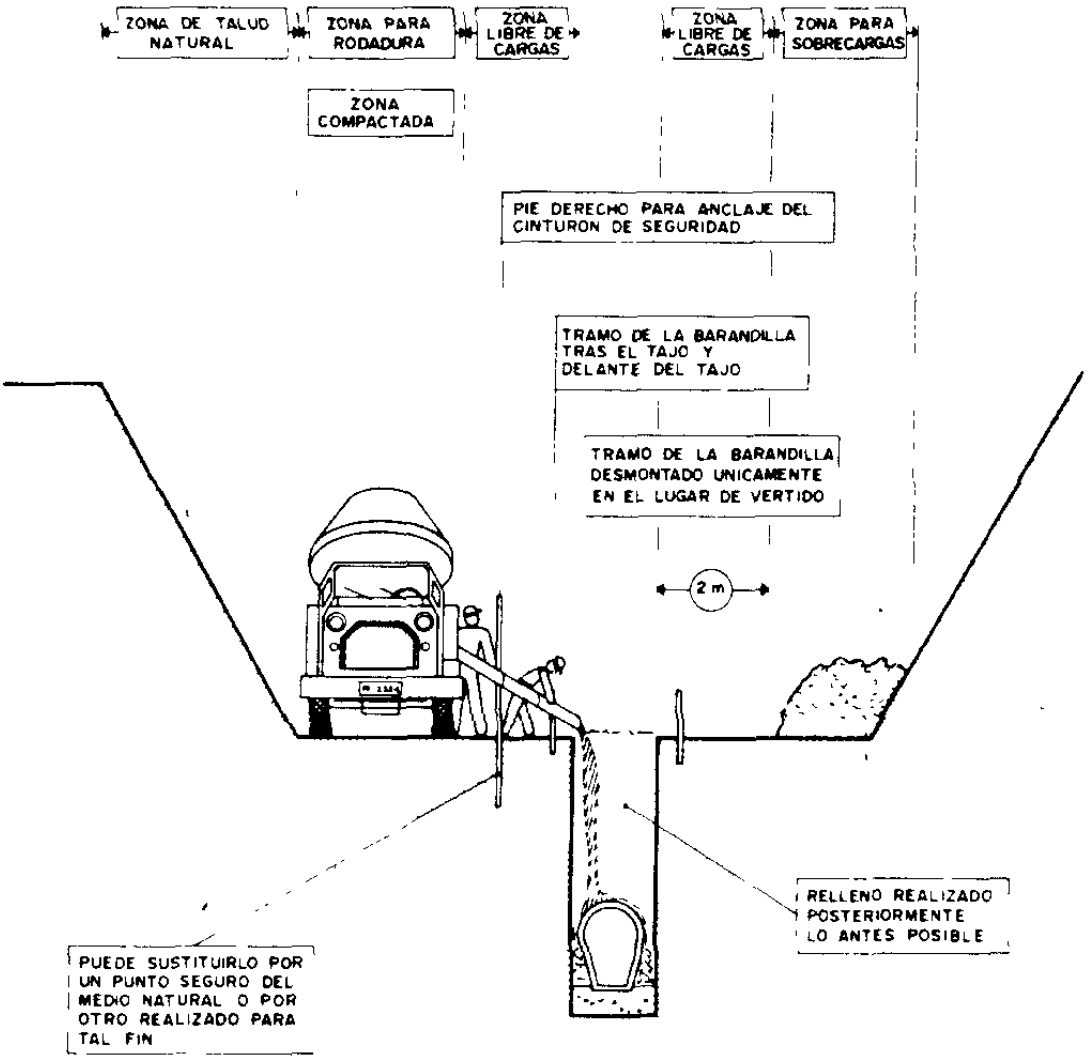
Un plano de seguridad es la representación gráfica de la prevención descrita en la memoria de seguridad y salud y en coordinación con el pliego de condiciones particulares. Son unos planos genéricos, que cumplen tan solo con la idea de dar pistas al contratista sobre cómo representar coherentemente la prevención. No permiten la medición ni el presupuesto exacto como consecuencia de su indefinición.

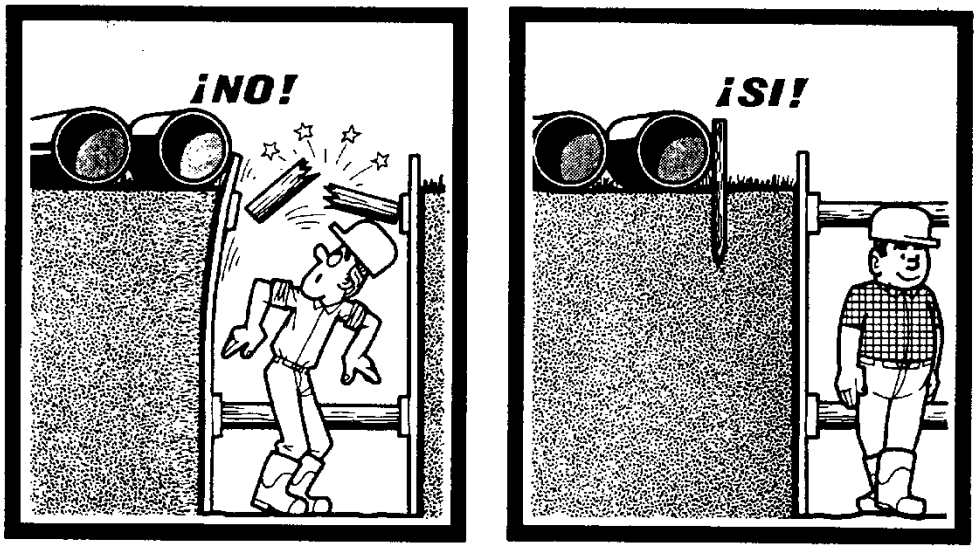
EXCAVACIÓN. APERTURA DE ZANJAS



Se debe reservar un espacio suficiente entre el borde de la zanja y los materiales.


ZONA SIN CARGAS
ZONA CON CARGAS
SEÑAL LIMITE
BARANDILLA DE SEGURIDAD
ZONA DE PASO
ZONA SIN CARGAS
TALUD NATURAL
ZONA SIN CARGAS
ZONA SIN CARGAS
TALUD DE DESCARGA
ZONA SIN CARGAS


ZONA DE TALUD NATURAL
ZONA PARA RODADURA
ZONA LIBRE DE CARGAS
ZONA LIBRE DE CARGAS
ZONA PARA SOBRECARGAS
ZONA COMPACTADA
PIE DERECHO PARA ANCLAJE DEL CINTURON DE SEGURIDAD
TRAMO DE LA BARANDILLA TRAS EL TAJO Y DELANTE DEL TAJO
TRAMO DE LA BARANDILLA DESMONTADO UNICAMENTE EN EL LUGAR DE VERTIDO
2 m
PUEDE SUSTITUIRLO POR UN PUNTO SEGURO DEL MEDIO NATURAL O POR OTRO REALIZADO PARA TAL FIN
RELLENO REALIZADO POSTERIORMENTE LO ANTES POSIBLE

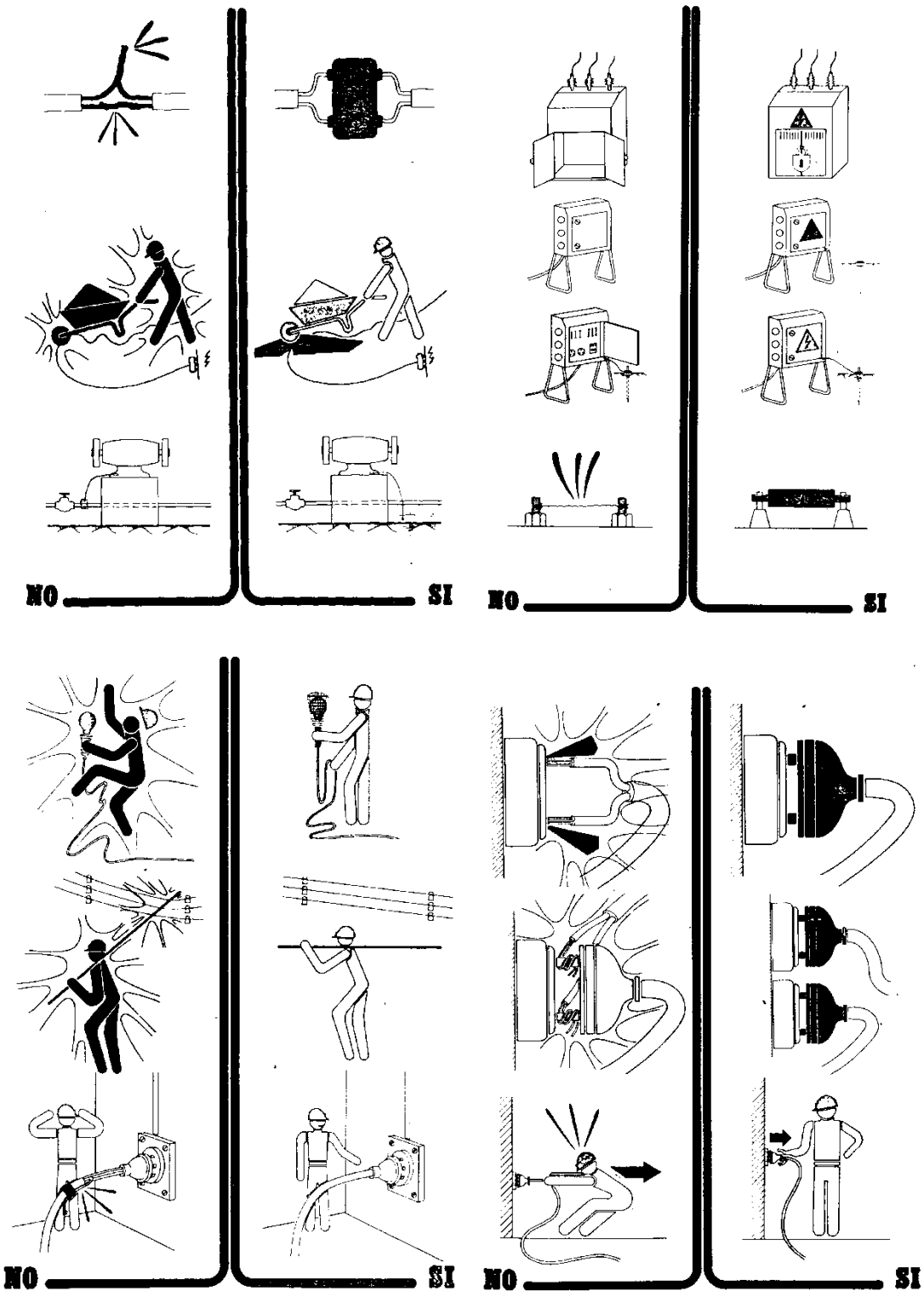


Se debe reservar un espacio suficiente entre el borde de la zanja y los materiales.

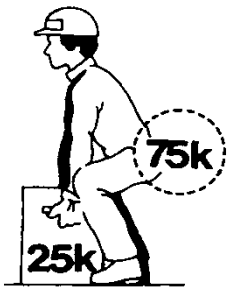
Las zanjas deben entibarse.

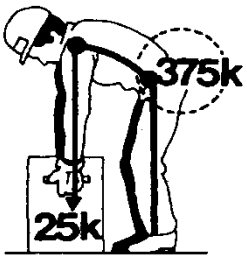
Profundidad de la zanja superior a 1,5 metros.

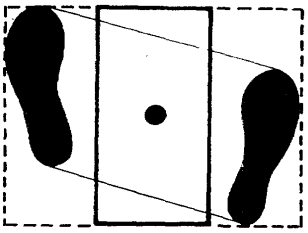
INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE OBRA

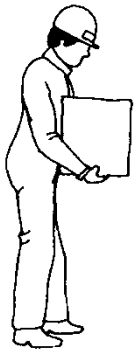


MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

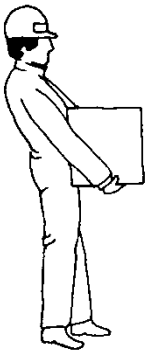




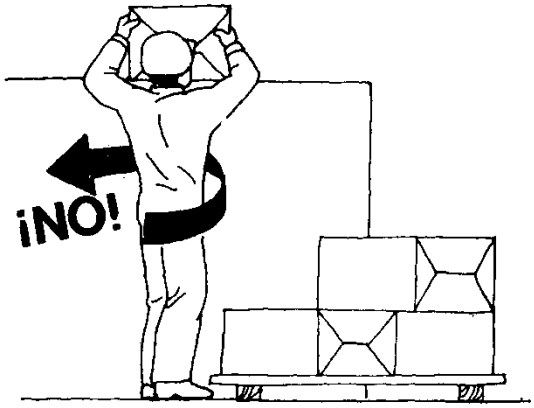


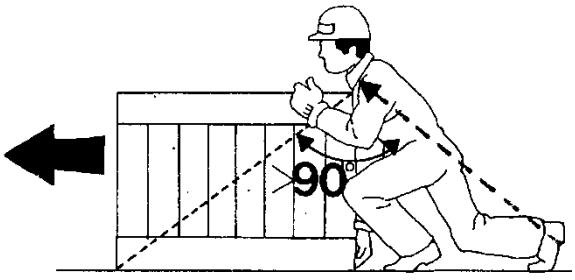


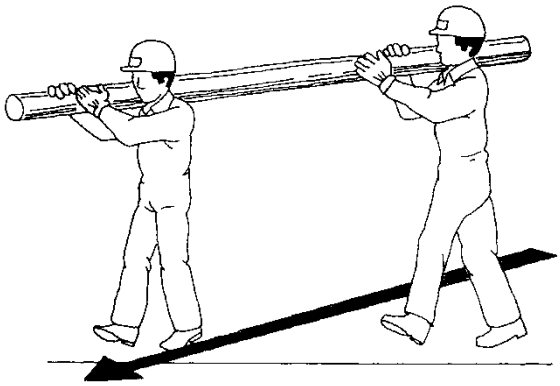
¡NO!



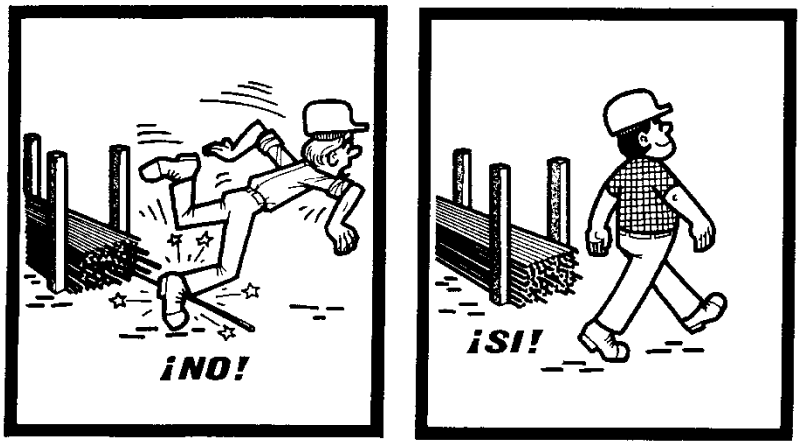
¡Si!



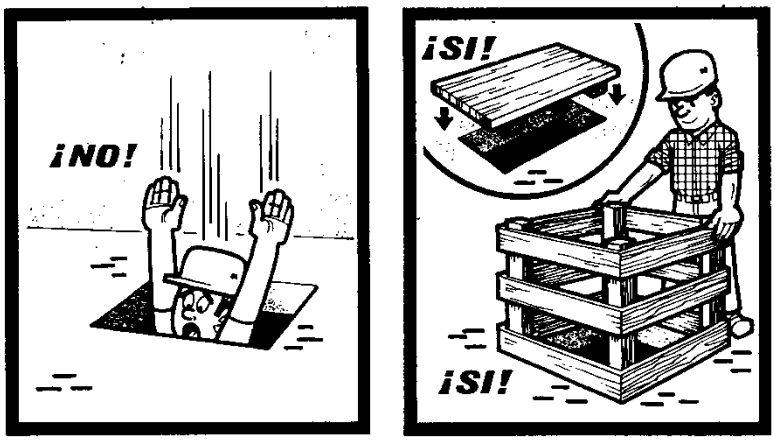


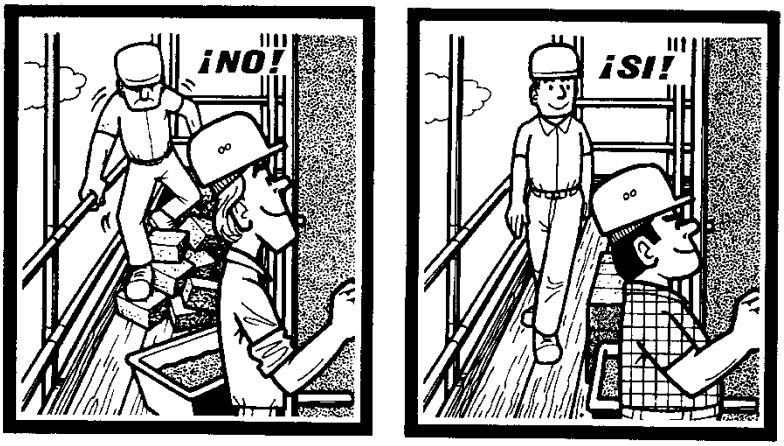


ORDEN Y LIMPIEZA



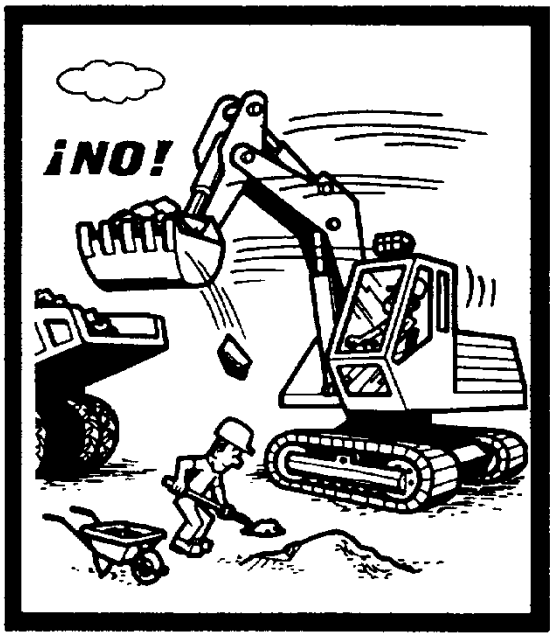
Almacenar los materiales correctamente para evitar todos los riesgos de accidentes debidos al paso de los trabajadores.



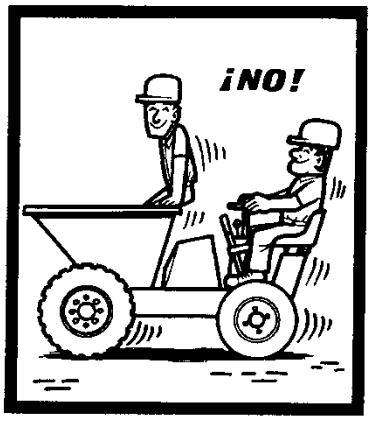


Mantener los puestos de trabajo en orden, los materiales ordenados, la circulación despejada, así se evitarán los resbalones y las caídas.

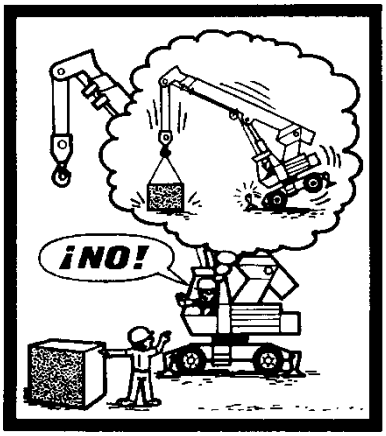
MAQUINARIA DE OBRA



Permanecer fuera del radio de acción de la maquinaria de obra

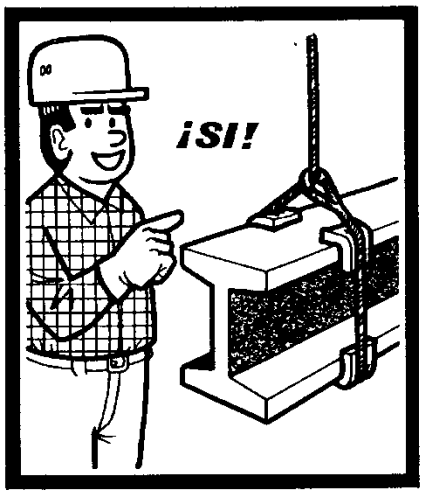


Está formalmente prohibido transportar a personas por medio de los montacargas, grúas y demás aparatos destinados únicamente al transporte de cargas.

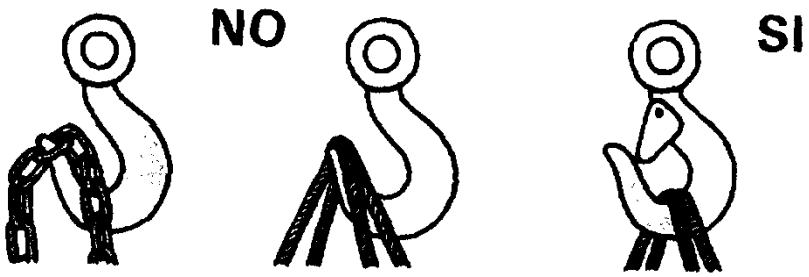


No sobrepasar la carga máxima de utilización, que debe estar bien visible, para los montacargas, grúas y demás aparatos de elevación.

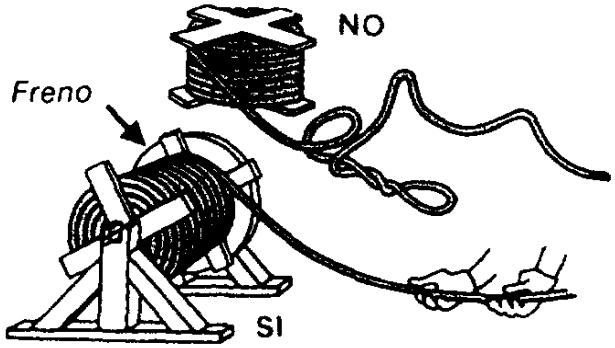
ELEMENTOS DE IZADO

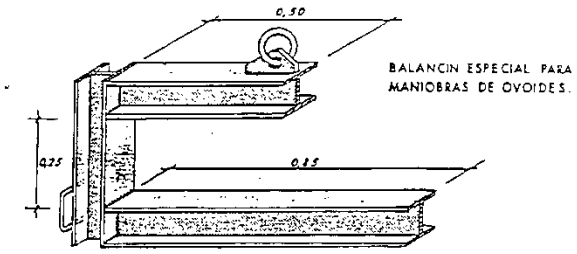


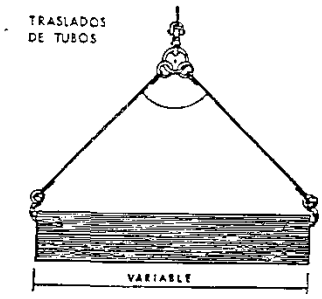
Aislar de las aristas vivas las eslingas, cadenas y cuerdas.

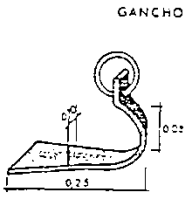


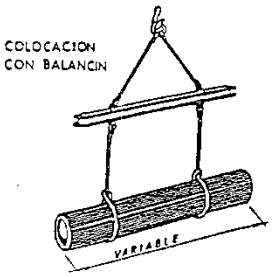
Esfuerzos soportados por asiento del gancho con pestillo de seguridad

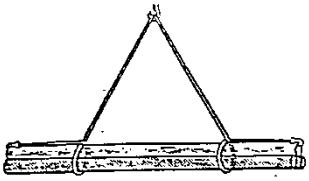


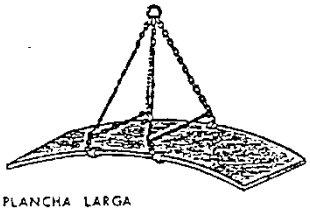


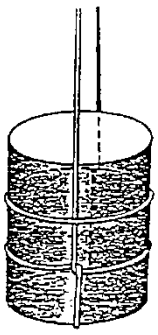


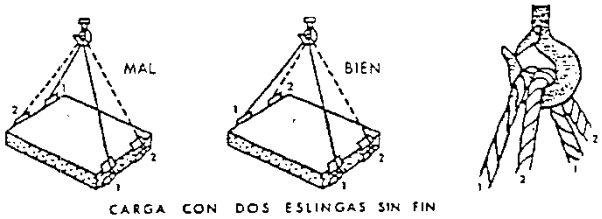





CARGA LARGA(DOS ESLINGAS)

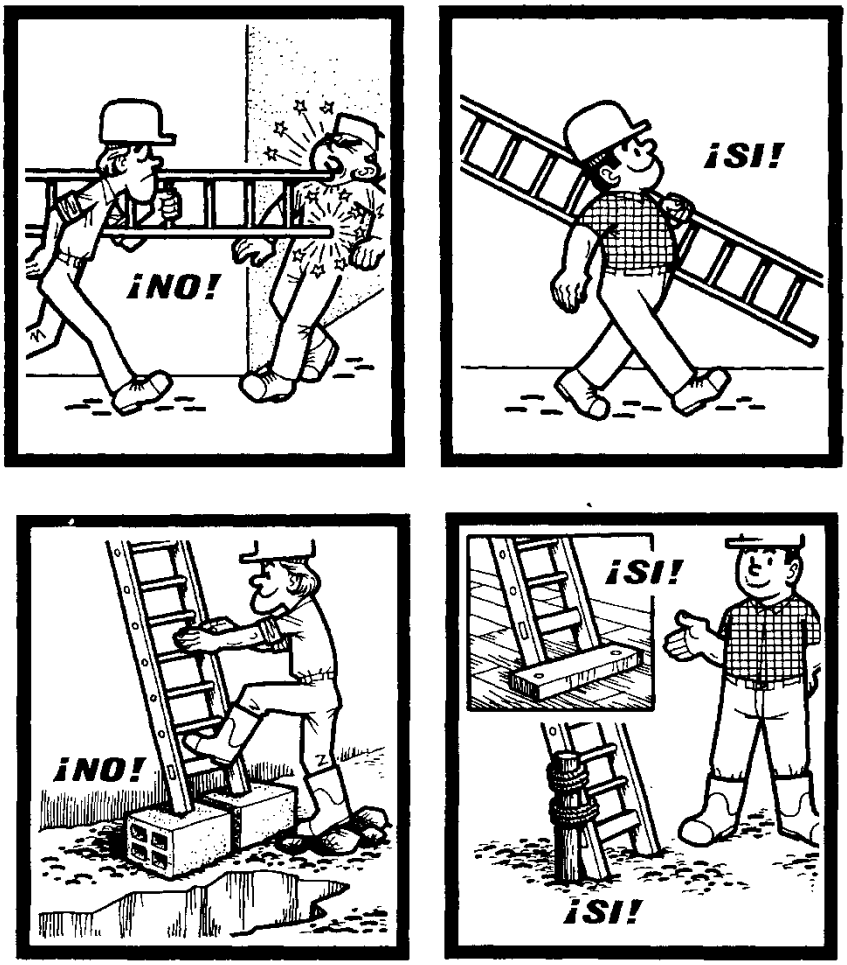

PLANCHA LARGA


AMARRE DE BIDONES



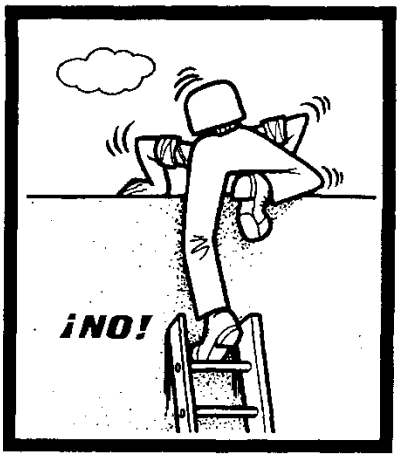
CARGA CON DOS ESLINGAS SIN FIN

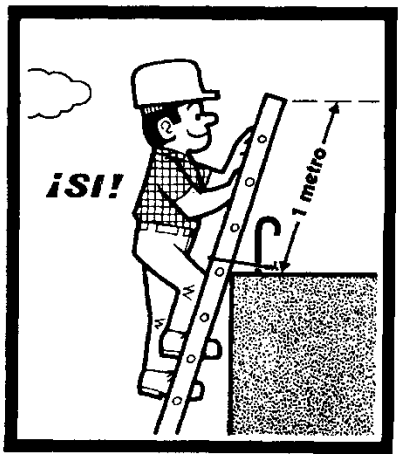
ESCALERAS



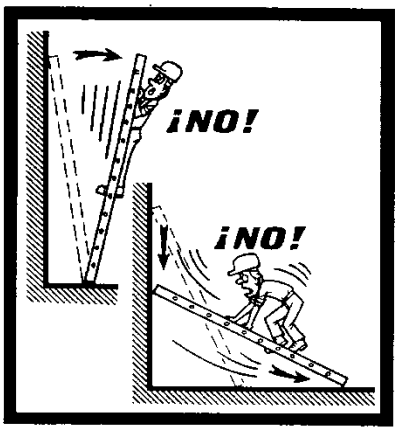
Instalar las escaleras sobre un suelo estable, contra una superficie sólida y fija, y de forma que no puedan resbalar, ni bascular.

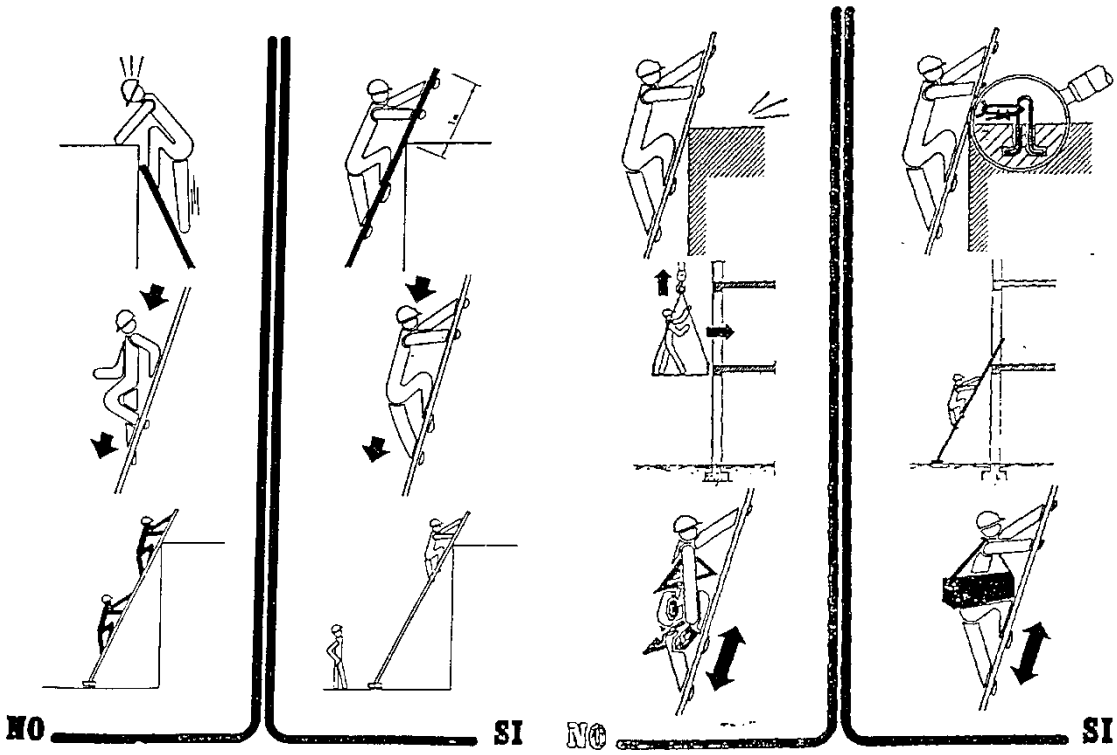
Hacer traspasar las escaleras por lo menos un metro por encima del piso de trabajo al que dan paso.



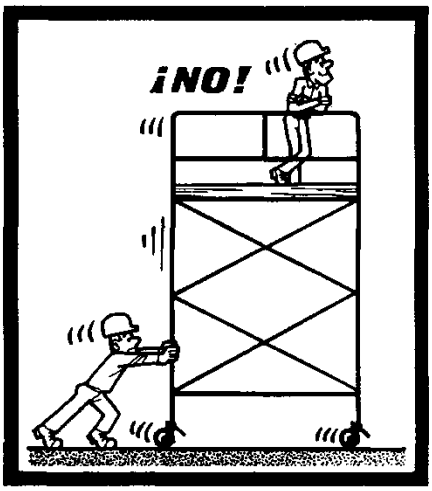


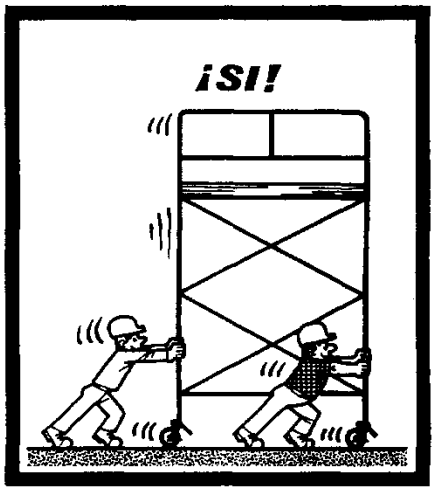
Vigilar que la separación del pié de escalera, de la superficie de apoyo, sea la correcta.





ANDAMIOS

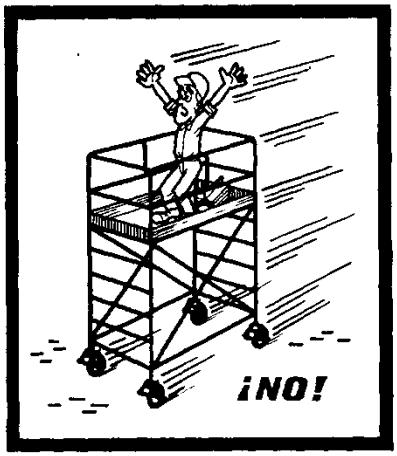


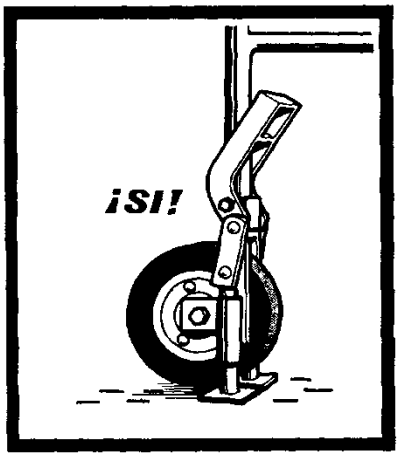


Los andamios rodantes sólo deben ser desplazados lentamente, prefiriendo el sentido longitudinal, sobre suelos bien despejados.

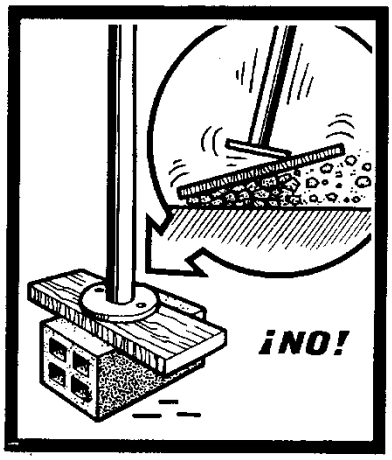
Nadie debe encontrarse en el andamio durante los desplazamientos.

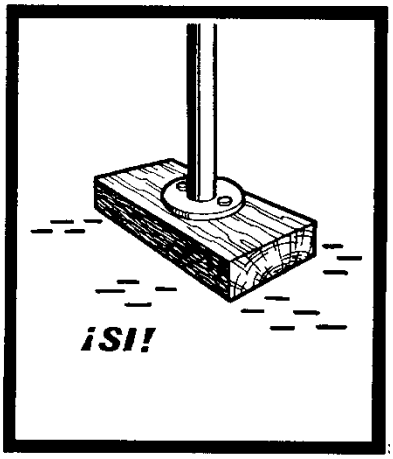
Antes de cualquier desplazamiento, asegurarse de que no pueda caer ningún objeto.

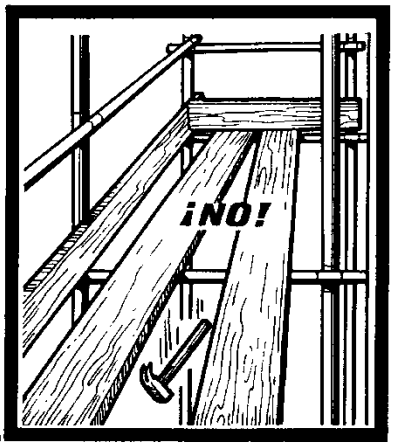




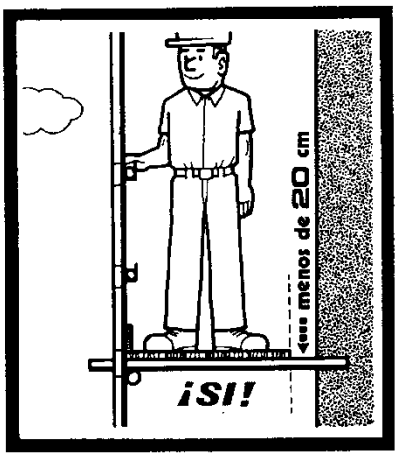
Antes de subir a un andamio rodante, bloquear las ruedas y si es necesario colocar los estabilizadores.

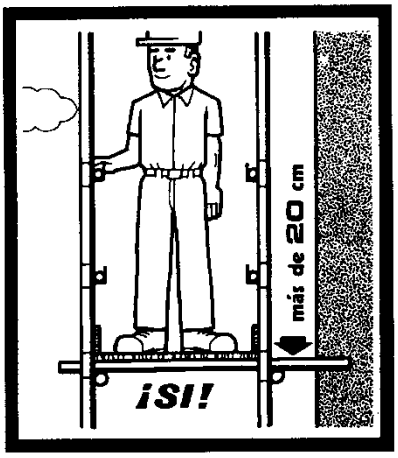

¡NO!


¡SI!


¡NO!

¡SI!


menos de 20 cm
¡SI!


más de 20 cm
¡SI!

Universidad Zaragoza
1542

Trabajo Fin de Grado

DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA PV BURGUILLOS

ANEXO VI – ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Autor

Raquel Martín Sánchez

Director

Francisco Javier Erce Carrecedo

Ponente

Antonio Montañés Espinosa

Titulación del autor

Grado en Ingeniería eléctrica

Facultad / Escuela

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escuela de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza

Curso 2022/2023

Índice:

1. OBJETO 3

2. ALCANCE 4

3. NORMATIVA Y RECOMENDACIONES APLICADAS 5

4. ESTIMACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS 6

5. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE RESIDUOS 12

6. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS 13

7. VALORACIÓN DEL COSTE DE GESTIÓN DE RESIDUOS 14

8. CONCLUSIONES 14

1. OBJETO

El presente Estudio de Gestión de Residuos tiene como objeto establecer las directrices generales para la gestión de los residuos de construcción y demolición generados en la obra a la que se refiere.

Este Estudio se ha elaborado en cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

2. ALCANCE

Las medidas contempladas en este Estudio alcanzan a todos los trabajos a realizar en el presente Proyecto, y aplica la obligación de su cumplimiento a todas las personas de las distintas organizaciones que intervengan en la ejecución de los mismos.

3. NORMATIVA Y RECOMENDACIONES APLICADAS

Para la realización del presente estudio de gestión de residuos se ha tenido en cuenta la normativa que a continuación se relaciona con carácter enunciativo, pero no limitativo.

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, publicado en BOE número 38, de 13 de febrero de 2008.
- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, publicado en BOE número 86, de 11 de abril de 2006.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, publicada en BOE número 43 de 19 de febrero de 2002.
- Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos, publicada en BOE número 61 de 12 de marzo de 2002.
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, publicada en BOE número 192, de 30 de julio de 1988.
- Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, publicado en BOE número 160 de 5 de julio de 1997.
- Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, de modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio, publicada en BOE número 75, de 27 de marzo de 2010.
- Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) para el periodo 2008-2015, publicado en BOE número 49 de 26 de febrero de 2009.
- Resolución de 16 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015, por el que se aprueba el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022, publicado en BOE número 297 de 12 de diciembre de 2015.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, publicada en BOE número 181 de 29 de julio de 2011.
- Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado, publicado en BOE número 83 de 7 de abril de 2015.

4. ESTIMACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS

Se analizan a continuación los residuos que se prevé generar durante las actividades de ejecución previstas.

Se muestran los residuos incluidos en la Lista Europea de Residuos, según Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, y sus modificaciones, con su codificación correspondiente; se listan sólo los capítulos de la lista relacionados con residuos procedentes de construcción y demolición. Los residuos generados serán los marcados en la lista:

01	**RESIDUOS DE LA PROSPECCIÓN, EXTRACCIÓN DE MINAS Y CANTERAS Y TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS DE MINERALES.**	
01 01	Residuos de la extracción de minerales.	
01 01 01	Residuos de la extracción de minerales metálicos.	
01 01 02	Residuos de la extracción de minerales no metálicos.	
01 03	Residuos de la transformación física y química de minerales metálicos.	
01 03 04*	Estériles que generan ácido procedentes de la transformación de sulfuros.	
01 03 05*	Otros estériles que contienen sustancias peligrosas.	
01 03 06	Estériles distintos de los mencionados en los códigos 01 03 04 y 01 03 05.	
01 03 07*	Otros residuos que contienen sustancias peligrosas procedentes de la transformación física y química de minerales metálicos.	
01 03 08	Residuos de polvo y arenilla distintos de los mencionados en el código 01 03 07.	
01 03 09	Lodos rojos de la producción de alúmina distintos de los mencionados en el código 01 03 07.	
01 03 99	Residuos no especificados en otra categoría.	
01 04	Residuos de la transformación física y química de minerales no metálicos.	
01 04 07*	Residuos que contienen sustancias peligrosas procedentes de la transformación física y química de minerales no metálicos.	
01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	
01 04 09	Residuos de arena y arcillas.	X
01 04 10	Residuos de polvo y arenilla distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	
01 04 11	Residuos de la transformación de potasa y sal gema distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	
01 04 12	Estériles y otros residuos del lavado y limpieza de minerales distintos de los mencionados en el código 01 04 07 y 01 04 11.	
01 04 13	Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07. 01 04 99 Residuos no especificados en otra categoría.	

01 05	Lodos y otros residuos de perforaciones.	
01 05 04	Lodos y residuos de perforaciones que contienen agua dulce.	
01 05 05*	Lodos y residuos de perforaciones que contienen hidrocarburos.	
01 05 06*	Lodos y otros residuos de perforaciones que contienen sustancias peligrosas	
01 05 07	Lodos y residuos de perforaciones que contienen sales de bario distintos de los mencionados en los códigos 01 05 05 y 01 05 06.	
01 05 08	Lodos y residuos de perforaciones que contienen cloruros distintos de los mencionados en los códigos 01 05 05 y 01 05 06.	
01 05 99	Residuos no especificados en otra categoría.	
15	**RESIDUOS DE ENVASES, ABSORBENTES, TRAPOS DE LIMPIEZA, MATERIALES DE FILTRACIÓN Y ROPAS DE PROTECCIÓN NO ESPECIFICADOS EN OTRA CATEGORÍA**	
15 01	Envases (incluidos los residuos de envases de la recogida selectiva municipal).	
15 01 01	Envases de papel y cartón.	X
15 01 02	Envases de plástico.	X
15 01 03	Envases de madera.	X
15 01 04	Envases metálicos.	
15 01 05	Envases compuestos.	
15 01 06	Envases mezclados.	
15 01 07	Envases de vidrio.	
15 01 09	Envases textiles.	
15 01 10*	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.	X
15 01 11*	Envases metálicos, incluidos los recipientes a presión vacíos, que contienen una matriz porosa sólida peligrosa (por ejemplo, amianto).	
15 02	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras.	
15 02 02*	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.	
15 02 03	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras distintos de los especificados en el código 15 02 02.	
17	**RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (INCLUIDA LA TIERRA EXCAVADA DE ZONAS CONTAMINADAS)**	
17 01	Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos	
17 01 01	Hormigón	X
17 01 02	Ladrillos	
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	X
17 01 06*	Mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que contienen sustancias peligrosas	
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06 (3). Para el ámbito de esta lista, son metales de transición: escandio, vanadio, manganeso, cobalto, cobre, itrio, niobio, hafnio, tungsteno, titanio, cromo, hierro, níquel, zinc, circonio, molibdeno y tántalo. Estos metales o sus compuestos son peligrosos si aparecen clasificados como sustancias peligrosas.	
17 02	Madera, vidrio y plástico	

17 02 01	Madera	X
17 02 02	Vidrio	
17 02 03	Plástico	X
17 02 04*	Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	
17 03	Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla y otros productos alquitranados	
17 03 01*	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	
17 03 03*	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	
17 04	Metales (incluidas sus aleaciones)	
17 04 01	Cobre, bronce, latón	
17 04 02	Aluminio	
17 04 03	Plomo	
17 04 04	Zinc	
17 04 05	Hierro y acero	X
17 04 06	Estaño	
17 04 07	Metales mezclados	X
17 04 09*	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	
17 04 10*	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas	
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	
17 05	Tierra (incluida la excavada de zonas contaminadas), piedras y lodos de drenaje)	
17 05 03*	Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas	
17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	X
17 05 05*	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05	
17 05 07*	Balasto de vías férreas que contiene sustancias peligrosas	
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del espec. en el código 17 05 07	
17 06	Materiales de aislamiento y materiales de construcción que contienen amianto	
17 06 01*	Materiales de aislamiento que contienen amianto	
17 06 03*	Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas	
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03	
17 06 05	Materiales de construcción que contienen amianto	
17 08	Materiales de construcción a base de yeso	
17 08 01*	Materiales de construcción a base de yeso contaminados con sustancias peligrosas	
17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01	X
17 09	Otros residuos de construcción y demolición	
17 09 01*	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	

17 09 02*	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo, sellantes que contienen PCB, revestimientos de suelo a base de resinas que contienen PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB)	
17 09 03*	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas	
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	X
20 02	Residuos de parques y jardines (incluidos los residuos de cementerios)	
20 02 01	Residuos biodegradables	X
20 02 02	Tierra y piedras	X
20 02 03	Otros residuos no biodegradables	X

La estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra, en toneladas y metros cúbicos se realizará en función de las categorías de la tabla anterior, por tipologías y por fases de la obra.

Se incluye a continuación una tabla con la previsión de los volúmenes de residuos que se generarán en la obra.

RESIDUOS DE OBRA NUEVA				
MATERIAL	CÓDIGO CER	TIPOLOGÍA	VOLUMEN TOTAL	PESO TOTAL
		Inerte, No especial, Especial	m^3 residuo	Tm residuo
Hormigón	170101	Inerte	93,479	130,864
Tejas y materiales cerámicos	170103	Inerte	146,081	131,474
Metales mezclados	170407	No especial	6,456	2,326
Madera	170201	No especial	51,992	12,999
Plástico	170203	No especial	37,159	5,681
Envases de papel y cartón	150101	No especial	42,618	2,982
Materiales de construcción a base de yeso distintos de los especificados en el código 170801	170802	No especial	34,884	14,093
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 170902 y 170903	170904	No especial	2,792	1,127
Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	150110*	Especial	7,845	0,395
		TOTAL RESIDUOS OBRA NUEVA	423,305	301,941

RESIDUOS DEBIDOS A SUMINISTROS DE EQUIPOS				
MATERIAL	CÓDIGO CER	TIPOLOGÍA	VOLUMEN TOTAL	PESO TOTAL
		Inerte, No especial, Especial	m^3 residuo	Tm residuo
Metales mezclados	170407	No especial	8,106	2,916
Madera	170201	No especial	501,680	125,420
Plástico	170203	No especial	4,101	0,627
Envases de papel y cartón	150101	No especial	17,759	1,254
		TOTAL SUMINISTROS EQUIPOS	531,647	130,217

TOTALES			
	TIPOLOGÍA	VOLUMEN TOTAL	PESO TOTAL
	Inerte, No especial, Especial	m^3 residuo	Tm residuo
Totales por tipologías	Inerte - Hormigón (170101)	93,479	130,864
	Inerte - Cerámicos (170103)	146,081	131,474
	NE-cartón (150101)	24,216	3,580
	NE-madera (170201)	553,672	138,419
	NE-plástico (170203)	41,260	6,308
	NE-metal (170407)	50,724	5,898
	NE -yeso(170802)	34,884	14,093
	NE-mezcla(170904)	2,792	1,127
	Especial (150110)	7,845	0,395
	TOTAL	954,952	432,158

RESIDUOS DE EXCAVACIÓN				
MATERIAL	CÓDIGO CER	TIPOLOGÍA	PESO ESPECÍFICO	
		Inerte, No especial, Especial	kg / m^3 residuo real	kg / m^3 residuo aparente
Terrenos naturales				
Grava y arena compacta	170504 (Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 170503)	Inerte	2.000	1.670
Grava y arena suelta			1.700	1.410
Arcillas	010409 (Residuos de arena y arcillas)	Inerte	2.100	1.750
Rellenos				
Tierra vegetal	200202 (Tierra y piedras)	Inerte	1.700	1.410
Terraplén	170504 (Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 170503)	Inerte	1.700	1.410
Pedraplén		Inerte	1.800	1.500

5. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Se procurará, en los casos en los que sea posible, la reutilización de las tierras procedentes de la excavación. De esta manera quedarán fuera del ámbito de aplicación del Real Decreto 105/2008, según la excepción indicada en la sección 1a) del artículo 3 (*tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de manera fehaciente su destino a reutilización*).

En cuanto al resto de materiales de la obra, se prevén las siguientes operaciones de reutilización, valorización o eliminación:

X	No se prevé la reutilización en la obra. Transporte a vertedero autorizado
	Utilización como combustible y generación de energía
	Recuperación de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas, sin disolventes
	Reciclado o recuperación de metales
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	Acumulación de residuos para su tratamiento según normativa
	Otros

6. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS

Según lo indicado por el R.D. 105/2008 en su artículo 5, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón: .....80 t.

Ladrillos, tejas, cerámicos: .....40 t.

Metal: .....2 t.

Madera: .....1 t.

Vidrio: .....1 t.

Plástico: .....0,5 t.

Papel y cartón: .....0,5 t.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, con esta obligación.

7. VALORACIÓN DEL COSTE DE GESTIÓN DE RESIDUOS

El presupuesto correspondiente a la Gestión de los Residuos generados en el desarrollo del proyecto aparece en la siguiente tabla y en su correspondiente apartado dentro del documento Presupuesto.

GESTIÓN DE RESIDUOS				
Ton.	Hormigón	130,86		-
Ton.	Ladrillos, tejas, cerámicos	131,47		-
Ton.	Cartón	3,58		-
Ton.	Madera	138,42		-
Ton.	Plástico	6,31		-
Ton.	Metal	5,90		-
Ton.	Yeso	14,09		-
Ton.	Mezcla	1,13		-
Ton.	Especial	0,39		-
Ton.	Tierras limpias y materiales petreos			-
CAPÍTULO 14.-GESTIÓN DE RESIDUOS				**23.162,32**

El presupuesto de ejecución material del capítulo de Gestión de Residuos asciende a la cantidad de:

VEINTITRES MIL CIENTO SESENTA Y DIS euros con **TREINTA Y DOS** céntimos.

8. CONCLUSIONES

Con lo expuesto en la memoria y documentos adjuntos, se considera suficientemente descrita la gestión de los residuos objeto de este estudio.

Firmado:

El autor del proyecto

Raquel Martín Sánchez

Zaragoza, junio de 2023

Universidad Zaragoza
1542

Trabajo Fin de Grado

DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA PV BURGUILLOS

ANEXO VII – RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

Autor

Raquel Martín Sánchez

Director

Francisco Javier Erce Carrecedo

Ponente

Antonio Montañés Espinosa

Titulación del autor

Grado en Ingeniería eléctrica

Facultad / Escuela

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escuela de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza

Curso 2022/2023

A continuación, se indica la relación de bienes y derechos afectados por la construcción de la planta fotovoltaica.

REF. CATASTRAL	Código Provincia	Código T.M.	Polígono	Parcela	Término Municipal	Provincia	Superficie parcela (m^2)	Superficie vallada (m^2)	Acceso (m^2)	Evacuación (m)	Evacuación servidumbre permanente (m^2)	Evacuación servidumbre temporal (m^2)
45023A01709001	45	023	017	09001	BURGUILLOS DE TOLEDO	TOLEDO	6044		0,15			
45023A01800009	45	023	018	00009	BURGUILLOS DE TOLEDO	TOLEDO	2678674	2.431.209	74,95	61,81	61,81	1.819,94
45023A01809003	45	023	018	09003	BURGUILLOS DE TOLEDO	TOLEDO	5152		0,01			
45052A00900019	45	052	009	00019	COBISA	TOLEDO	16571	16.300				
45052A00900021	45	052	009	00021	COBISA	TOLEDO	39513	36.018				54,05
45052A00900022	45	052	009	00022	COBISA	TOLEDO	37227	36.192	0,62			38,32
45052A00900023	45	052	009	00023	COBISA	TOLEDO	44617	43.513	24,67	4,53	4,53	27,55
45052A00900024	45	052	009	00024	COBISA	TOLEDO	187715	184.343				106,03
45052A00900025	45	052	009	00025	COBISA	TOLEDO	7616	6.891				
45052A00900026	45	052	009	00026	COBISA	TOLEDO	16818	16.828				
45052A00900027	45	052	009	00027	COBISA	TOLEDO	50649	47.846		4,86	4,86	52,98
45052A00900028	45	052	009	00028	COBISA	TOLEDO	44356	44.176				
45052A00900029	45	052	009	00029	COBISA	TOLEDO	21511	20.721				80,56
45052A00900030	45	052	009	00030	COBISA	TOLEDO	25375	25.290				
45052A00900031	45	052	009	00031	COBISA	TOLEDO	37795	36.812				67,78
45052A01009001	45	052	010	09001	COBISA	TOLEDO	10228		0,03			
						TOTAL	**3.229.861**	**2.946.138**	**100**	**71**	**71**	**2.247**

Trabajo Fin de Grado

DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA PV BURGUILLOS

DOCUMENTO 2 – PLANOS

Autor

Raquel Martín Sánchez

Director

Francisco Javier Erce Carrecedo

Ponente

Antonio Montañés Espinosa

Titulación del autor

Grado en Ingeniería eléctrica

Facultad / Escuela

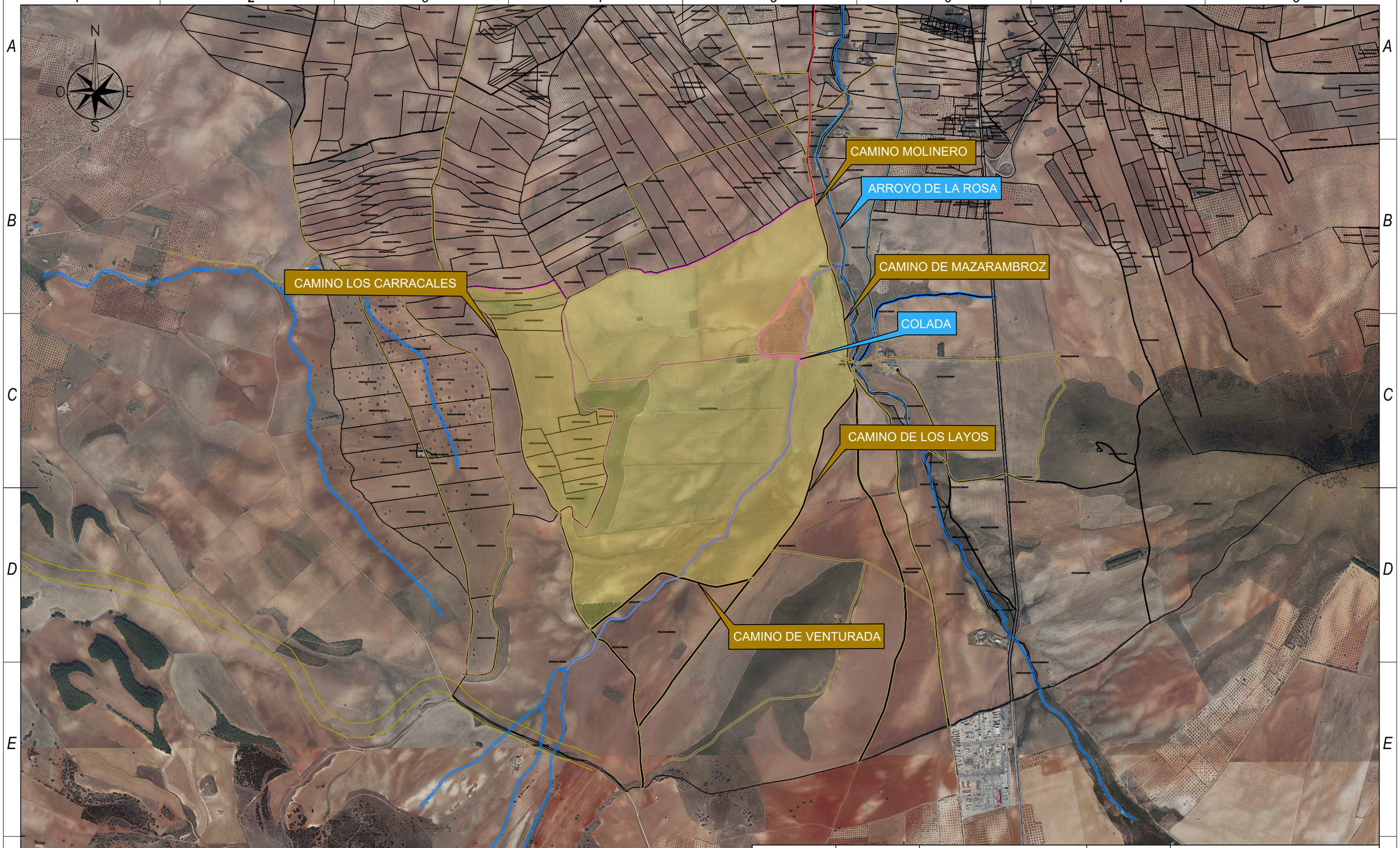
Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escuela de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza

Curso 2022/2023

Índice:

Nº PLANO	DESCRIPCIÓN	ESCALAS
000	PLANO DE AFECCIONES	1/20.000
001	SITUACIÓN	1/20.000
002	EMPLAZAMIENTO	1/20.000
003	PLANTA GENERAL	1/20.000
	PLANTA GENERAL - DETALLES	1/2.000
004	ESQUEMA UNIFILAR BT	S/E
005	ESQUEMA UNIFILAR MT	S/E
006	POWER STATION	1/50
007	PLANTA GENERAL ZANJAS	1/20.000
	PLANTA GENERAL ZANJAS - DETALLES	1/2.000
008	PLANTA GENERAL CIRCUITOS BT Y MT	1/20.000
	PLANTA GENERAL CIRCUITOS BT Y MT - DETALLES	1/2.000
009	POWER STATION – PUESTA A TIERRA	1/75
010	PLANTA GENERAL VALLADO	1/20.000
	PLANTA GENERAL VALLADO – DETALLES	1/2.000
011	VALLADO PERIMETRAL – PUERTA DE ACCESO	1/40 – 1/50
012	PLANTA GENERAL VIALES	1/20.000
	PLANTA GENERAL VIALES DETALLES	1/2.000
013	SECCION TIPO VIALES	S/E
014	ESTRUCTURA SEGUIDORES	S/E
015	ZANJAS TIPO BT Y MT	1/20
016	CONTENEDOR TIPO	1/75



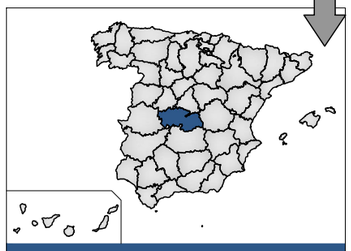
	Fecha	Nombre	Firma:	Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez		
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa		
Escala 1/20.000	Titulo AFECCIONES			NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS			Curso : 2022/2023
				Plano Nº 000.00

A3

SET
BURGUILLOS 20/45kV

PLANTA FOTOVOLTAICA
FV BURGUILLOS 126,36 MWp / 106,44 MWn

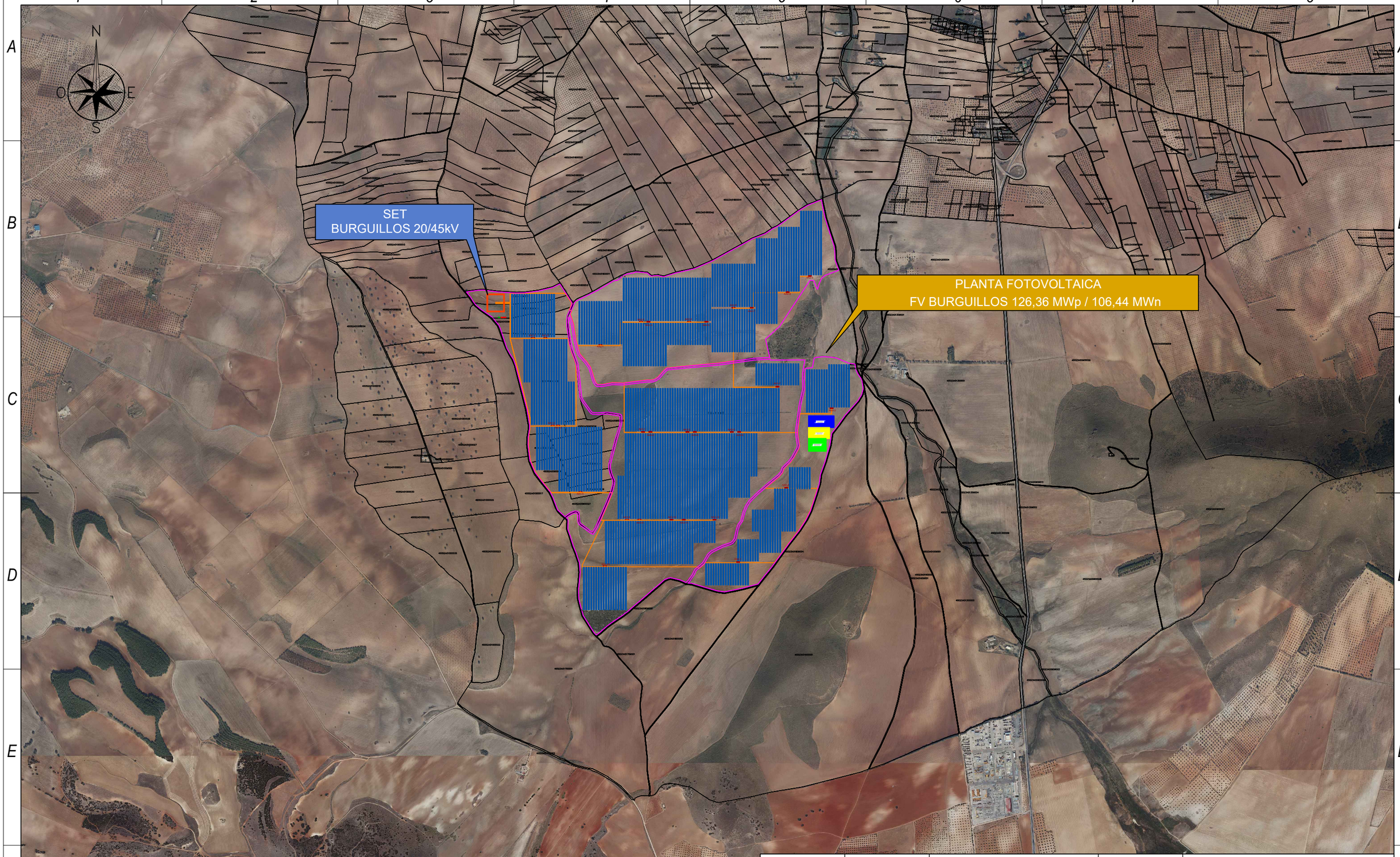
COM.AUTÓNOMA:
CASTILLA LA MANCHA



PROVINCIA:
TOLEDO

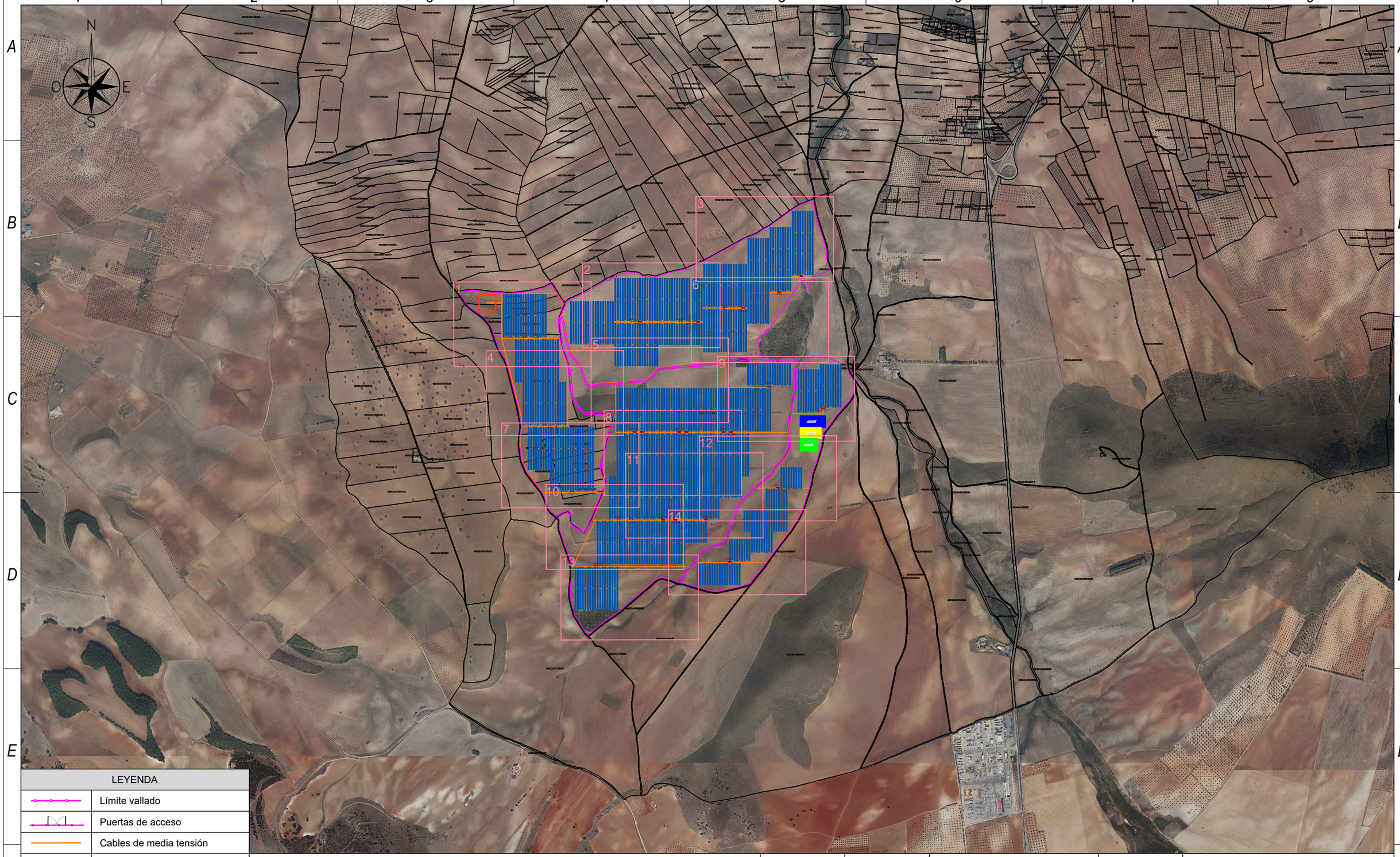
	Fecha	Nombre	Firma:	Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez		
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa		
Escala 1/20.000	Titulo SITUACIÓN			NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS			Curso : 2022/2023
				Plano Nº 001.00

A3



	Fecha	Nombre	Firma:	Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez		
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa		
Escala 1/20.000	Titulo EMPLAZAMIENTO			NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS			Curso : 2022/2023
				Plano N° 002.00

A3



LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas de acceso
	Cables de media tensión
	Viales
	Centro de transformación
	String box
	Estructuras de montaje
	Edificio de control
	Almacén

	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escala 1/20.000

Titulo PLANTA GENERAL.

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

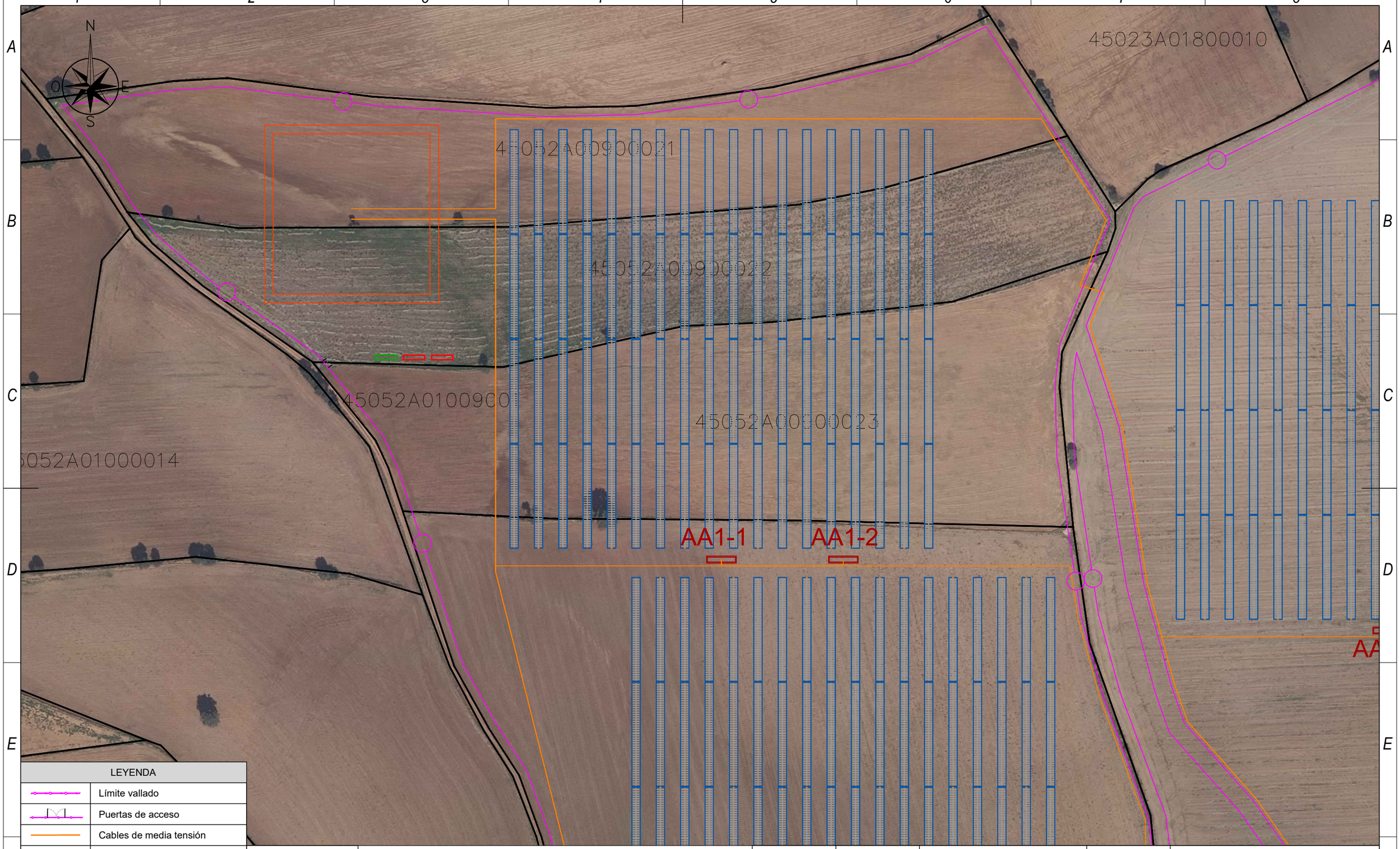
Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

NIA : 723264

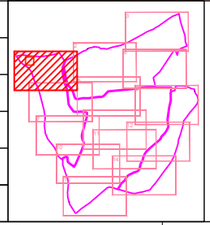
Curso : 2022/2023

Plano N° 003.00

A3



LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas de acceso
	Cables de media tensión
	Viales
	Centro de transformación
	String box
	Estructuras de montaje
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

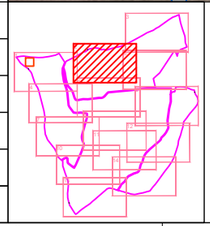
NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 003.01

A3

LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas de acceso
	Cables de media tensión
	Viales
	Centro de transformación
	String box
	Estructuras de montaje
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

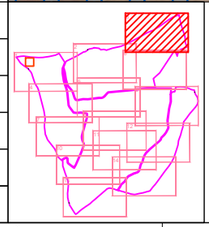
NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 003.02

A3

LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas de acceso
	Cables de media tensión
	Viales
	Centro de transformación
	String box
	Estructuras de montaje
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escala 1/2.000

Título: PLANTA GENERAL. DETALLES

Proyecto: DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 003.03

A3

LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas de acceso
	Cables de media tensión
	Viales
	Centro de transformación
	String box
	Estructuras de montaje
	Edificio de control
	Almacén

	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

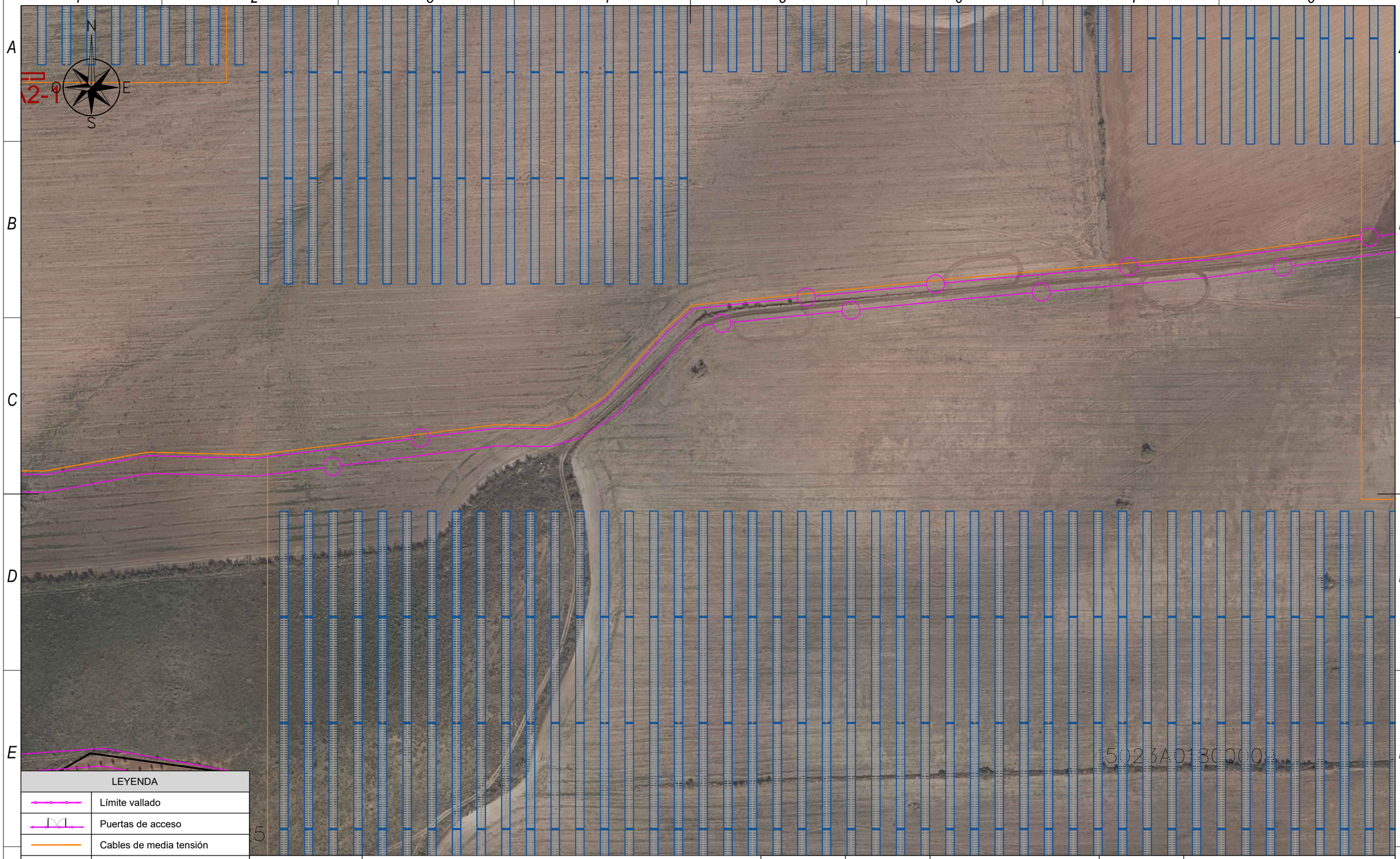
Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

NIA : 723264

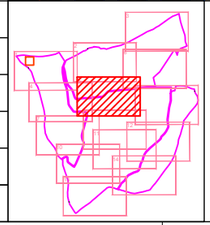
Curso : 2022/2023

Plano Nº 003.04

A3



LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas de acceso
	Cables de media tensión
	Viales
	Centro de transformación
	String box
	Estructuras de montaje
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

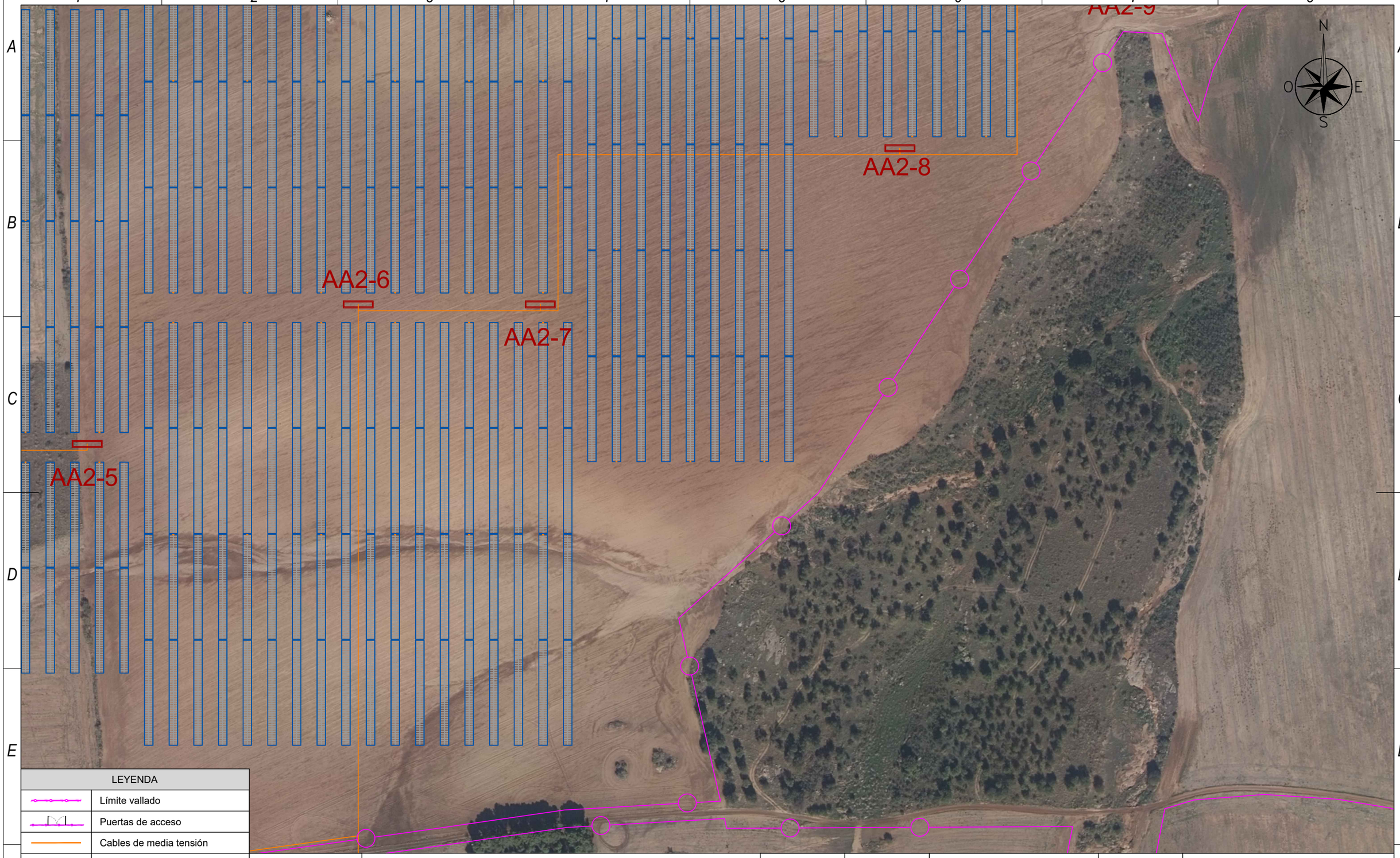
Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

NIA : 723264

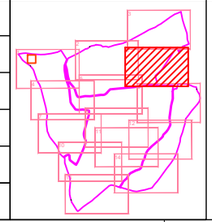
Curso : 2022/2023

Plano Nº 003.05

A3



LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas de acceso
	Cables de media tensión
	Viales
	Centro de transformación
	String box
	Estructuras de montaje
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

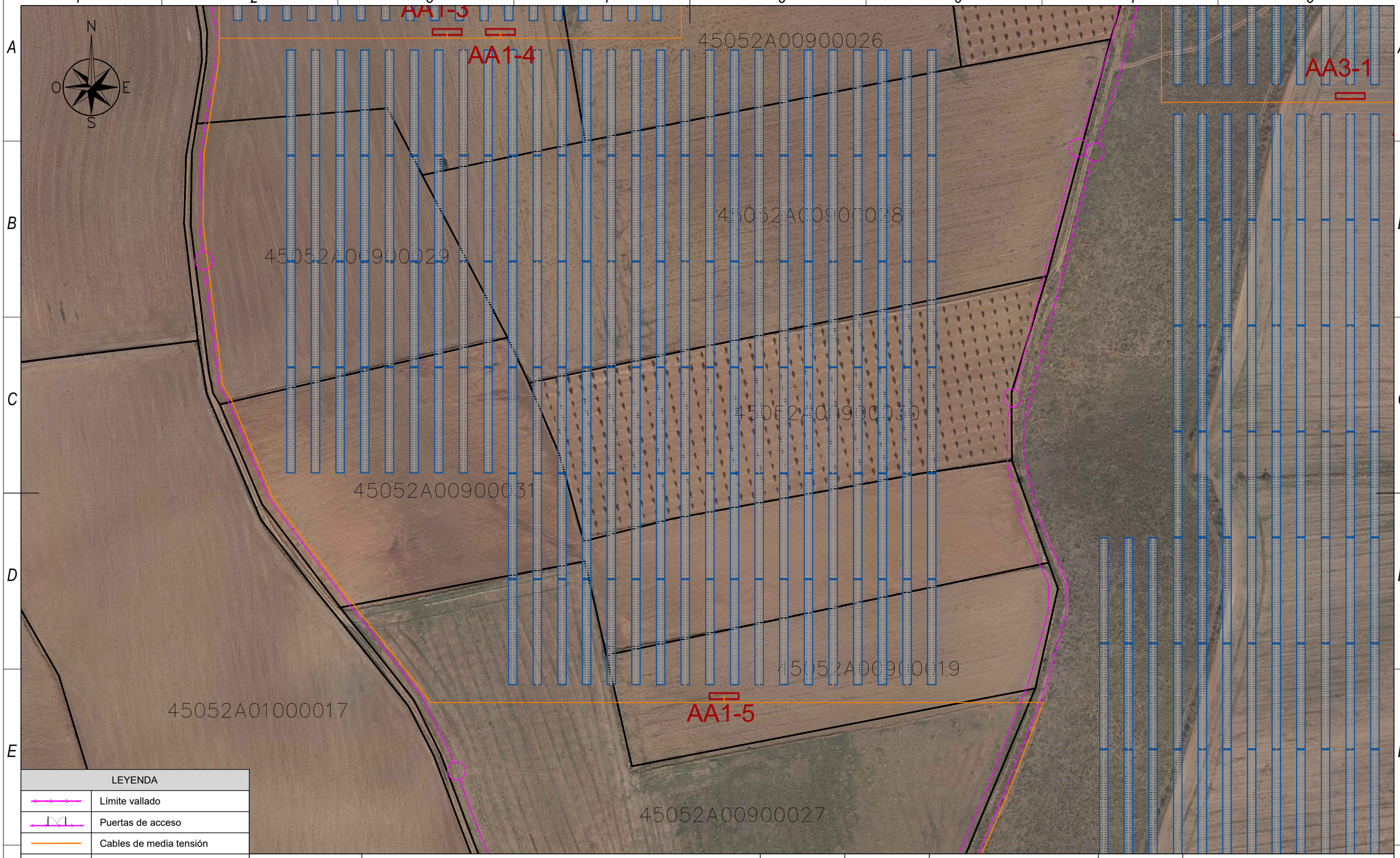
Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

NIA : 723264

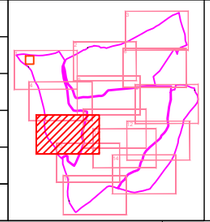
Curso : 2022/2023

Plano Nº 003.06

A3



LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas de acceso
	Cables de media tensión
	Viales
	Centro de transformación
	String box
	Estructuras de montaje
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

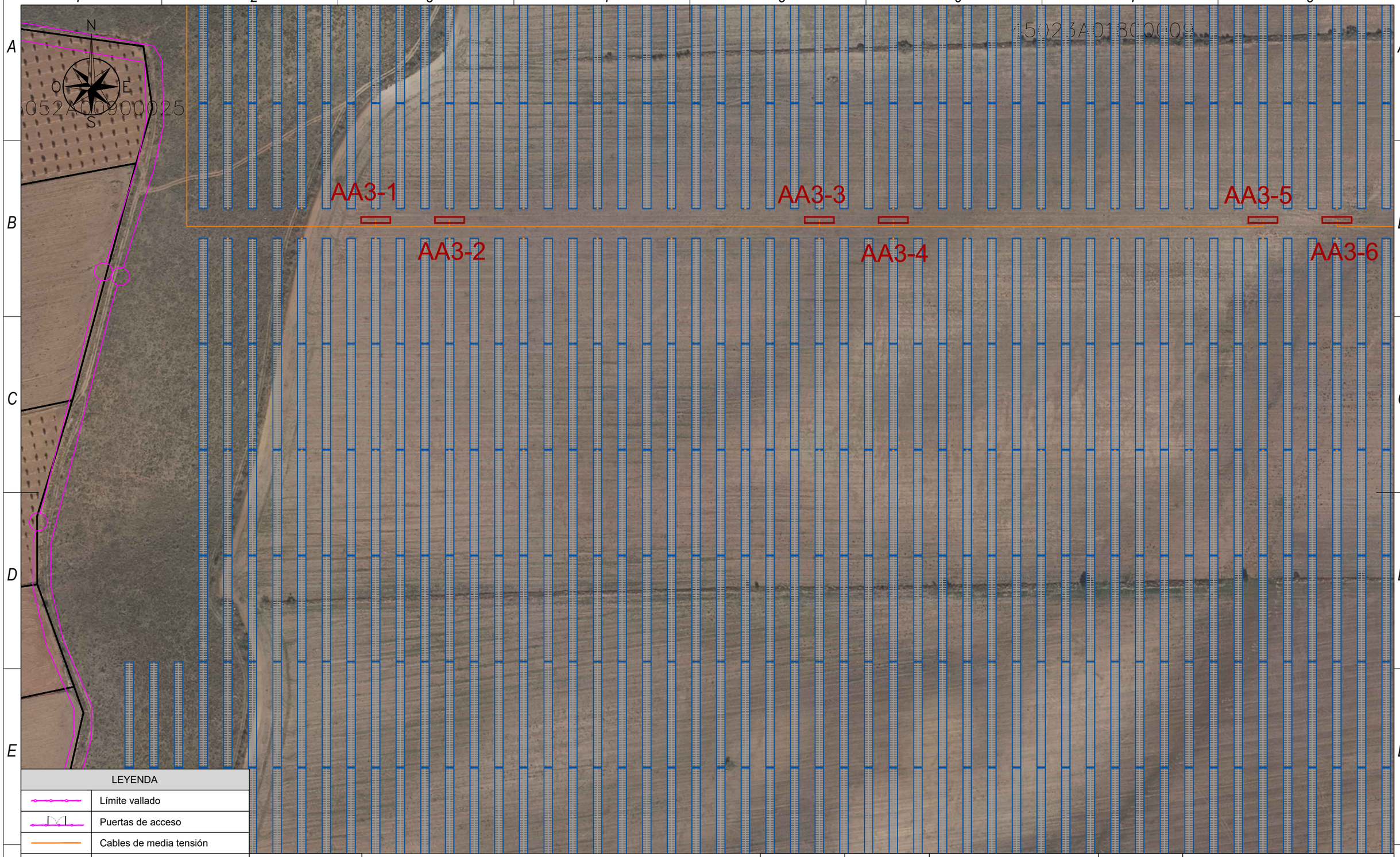
Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

NIA : 723264

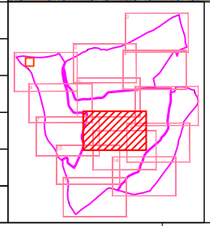
Curso : 2022/2023

Plano Nº 003.07

A3



LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas de acceso
	Cables de media tensión
	Viales
	Centro de transformación
	String box
	Estructuras de montaje
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

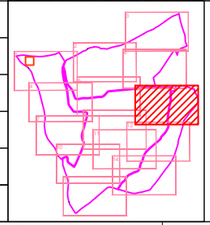
NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 003.08

A3

LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas de acceso
	Cables de media tensión
	Viales
	Centro de transformación
	String box
	Estructuras de montaje
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

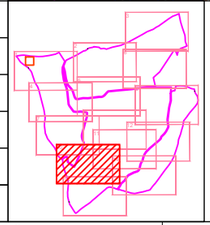
NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 003.09

A3

LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas de acceso
	Cables de media tensión
	Viales
	Centro de transformación
	String box
	Estructuras de montaje
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

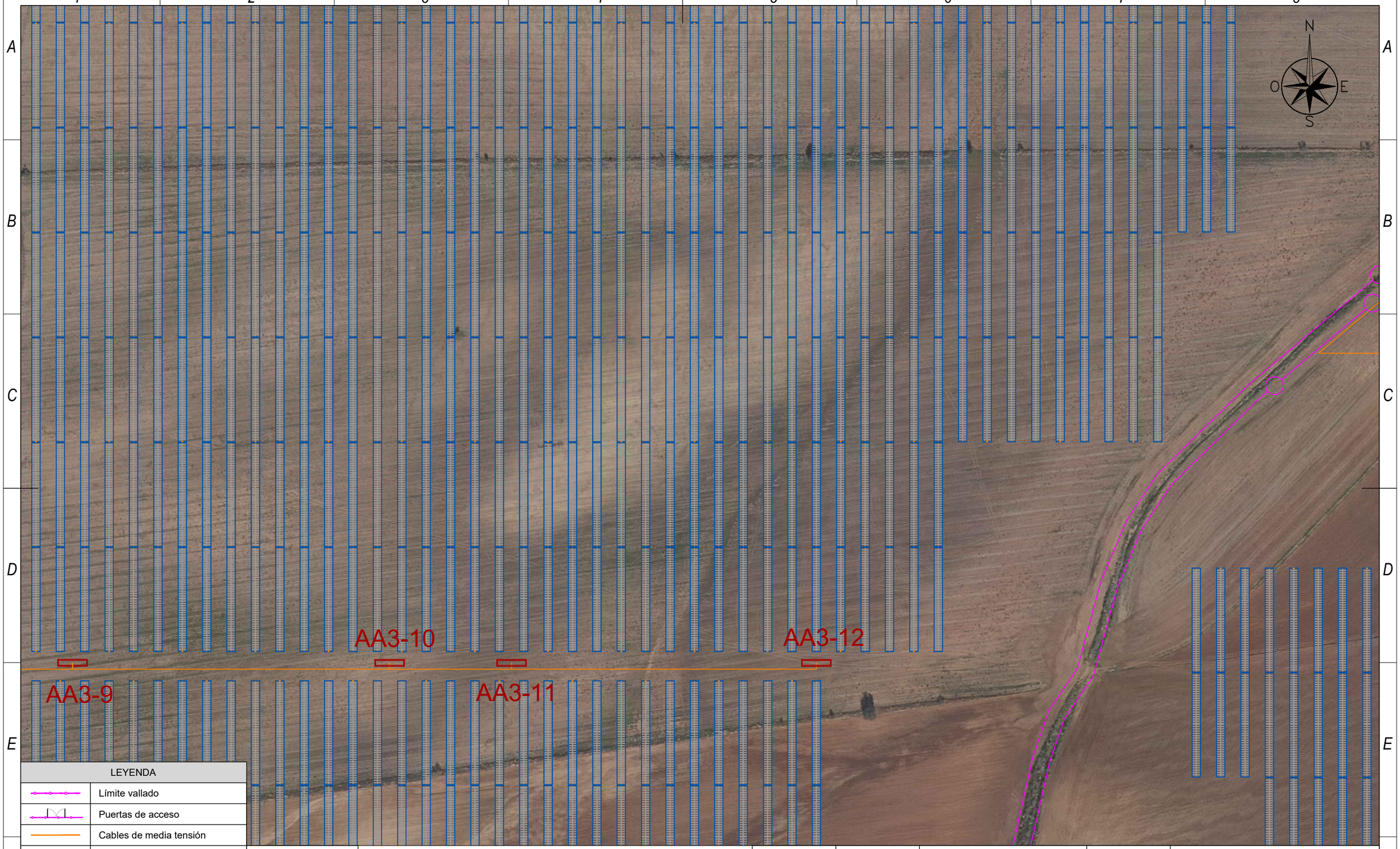
Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

NIA : 723264

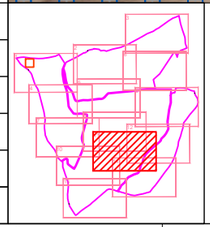
Curso : 2022/2023

Plano Nº 003.10

A3



LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas de acceso
	Cables de media tensión
	Viales
	Centro de transformación
	String box
	Estructuras de montaje
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

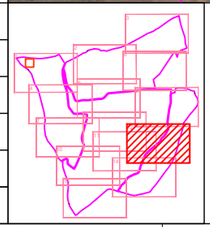
NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 003.11

A3

LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas de acceso
	Cables de media tensión
	Viales
	Centro de transformación
	String box
	Estructuras de montaje
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

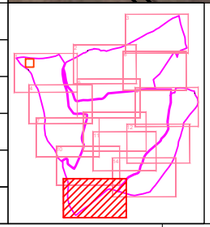
NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 003.12

A3

LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas de acceso
	Cables de media tensión
	Viales
	Centro de transformación
	String box
	Estructuras de montaje
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

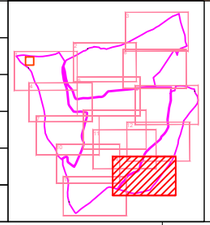
NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 003.13

A3

LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas de acceso
	Cables de media tensión
	Viales
	Centro de transformación
	String box
	Estructuras de montaje
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

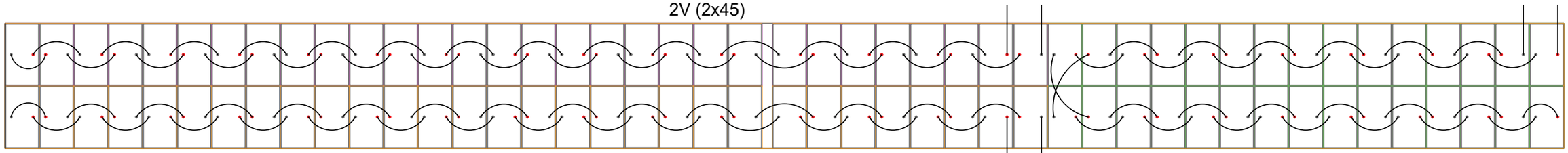
NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 003.14

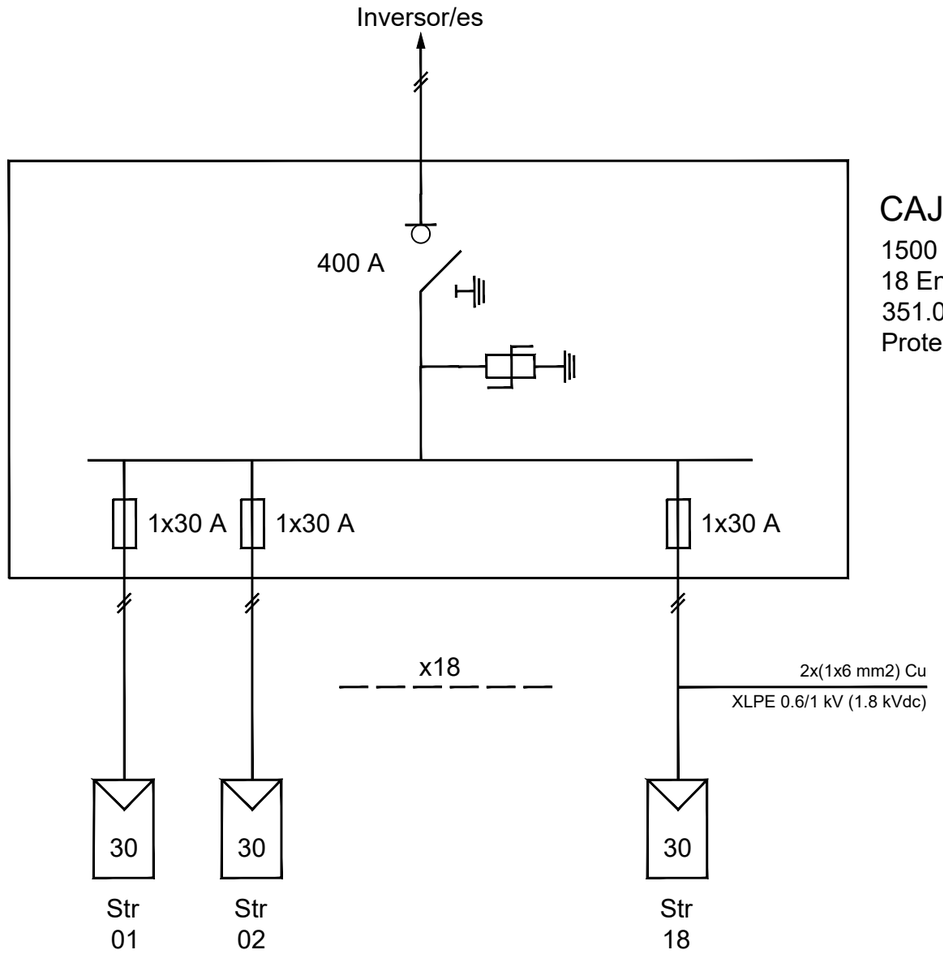
A3

String
Trina Solar Co., Ltd TSM650DE21
Potencia 650 Wp / 1500 VDC
30 módulos por string (3 string)
Soltec SF7
2V (2x45)



	Fecha	Nombre	Firma:	Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez		
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa		
Escala S/E	Titulo ESQUEMA UNIFILAR BT - MODULOS			NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS			Curso : 2022/2023
				Plano Nº 004.01

A3



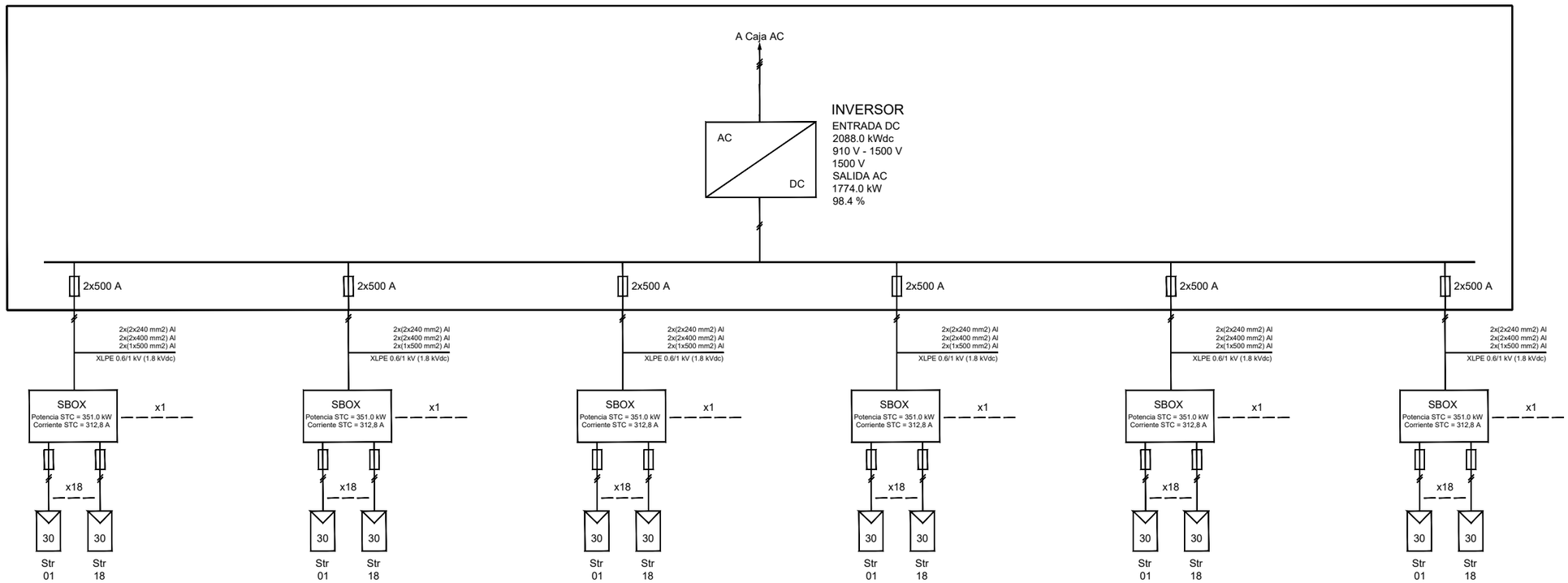
CAJA DE STRING

1500 VDC
18 Entradas
351.0 kW, 318.8 A
Protección: IPS4

6 Strings por caja de string
30 Módulos por string
Trina Solar Co., Ltd TSM650DE21
Potencia 650 Wp / 1500 VDC

	Fecha	Nombre	Firma:	
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez		Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa		
Escala S/E	Titulo ESQUEMA UNIFILAR BT - STRING BOX			NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS			Curso : 2022/2023
				Plano Nº : 004.02

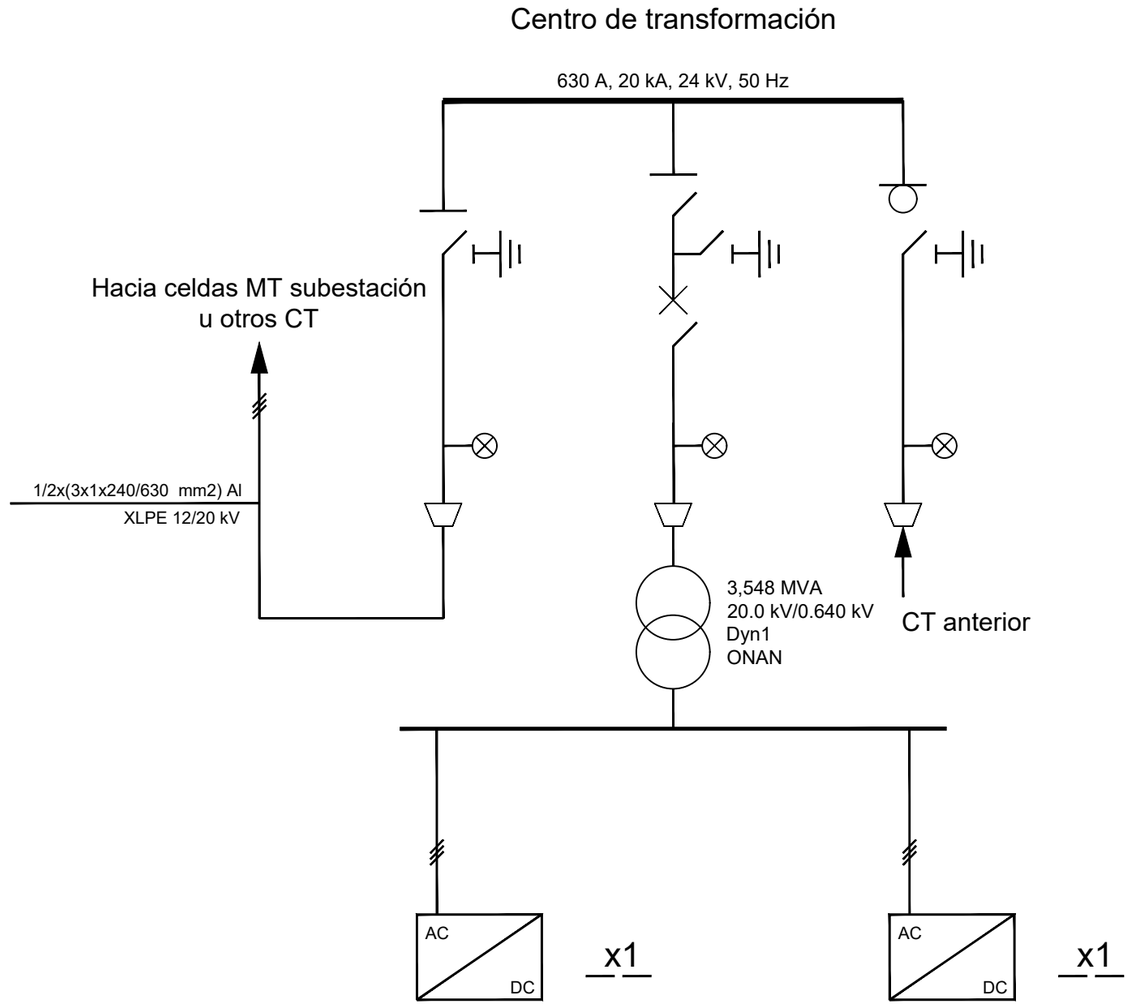
A3



	Fecha	Nombre	Firma:	
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez		Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa		
Escala S/E	Titulo ESQUEMA UNIFILAR BT - INVERSOR			NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS			Curso : 2022/2023
				Plano Nº 004.03

A3

CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

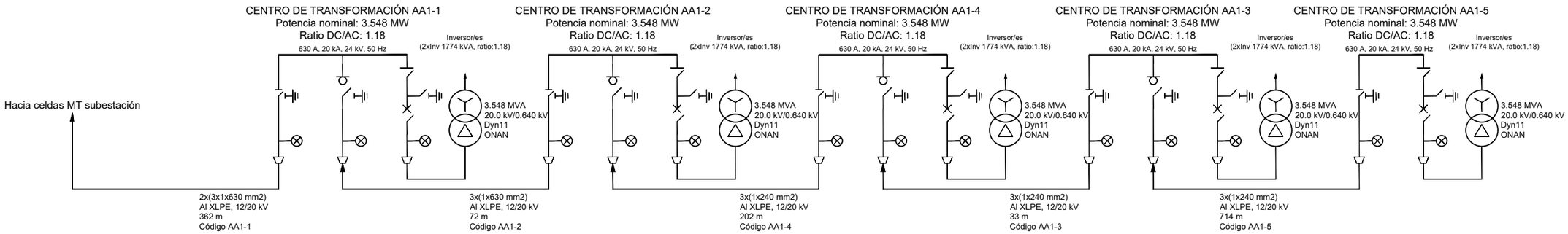


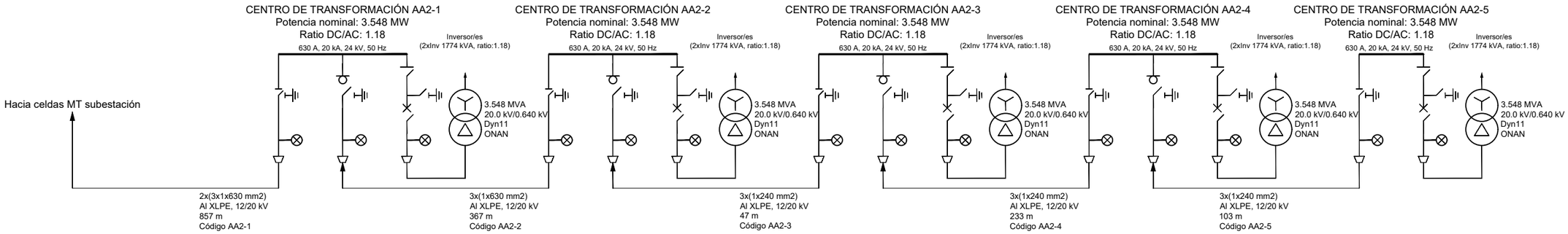
Saterno Electronica Group
SUNWAY TG1800_1500V TE - 640 OD SKID
SALIDA AC: 1.774 MW
Ratio DC/AC: 1.18

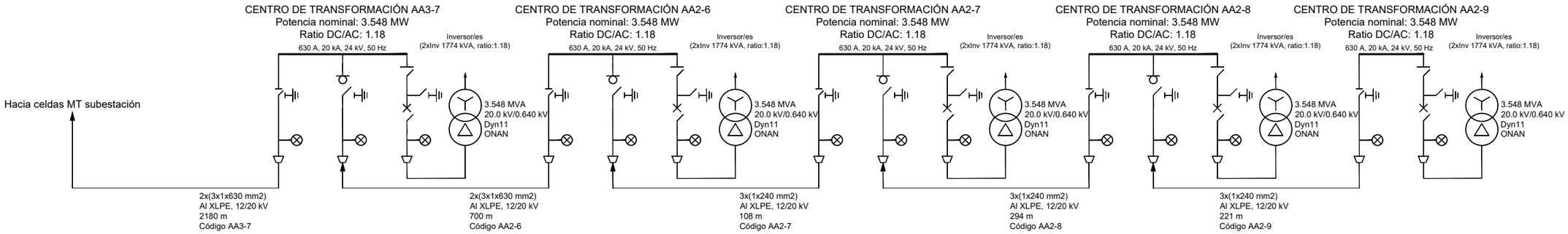
Saterno Electronica Group
SUNWAY TG1800_1500V TE - 640 OD SKID
SALIDA AC: 1.774 MW
Ratio DC/AC: 1.18

	Fecha	Nombre	Firma:	
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez		Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa		
Escala S/E	Titulo ESQUEMA UNIFILAR BT - CT			NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS			Curso : 2022/2023
				Plano Nº 004.04

A3







Leyenda

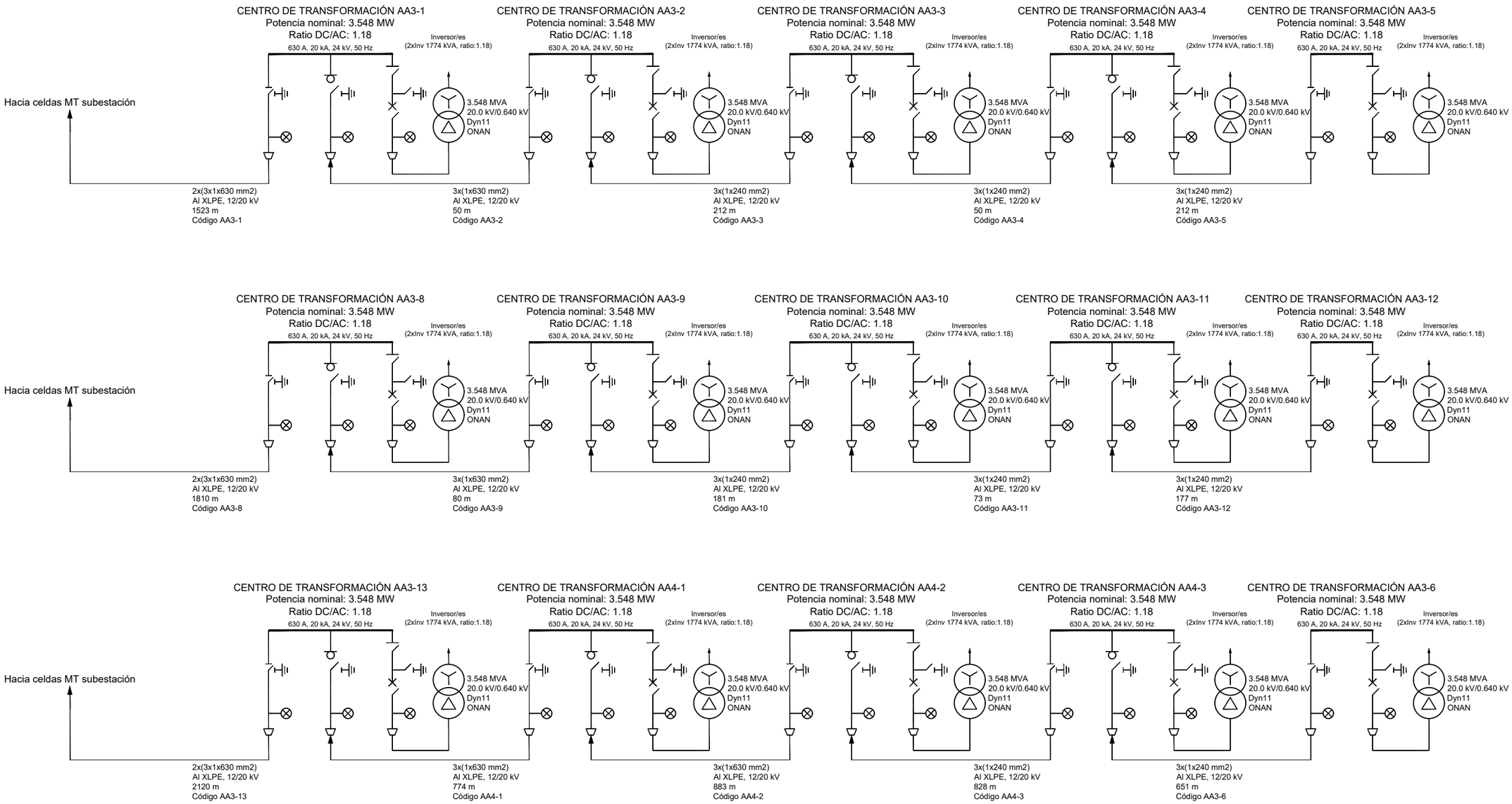
- Celdas de entrada
- Detector de tensión
- Interruptor de puesta a tierra
- Interruptor - seccionador en carga
- Interruptor en vacío
- Transformador

	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala S/E	Titulo ESQUEMA UNIFILAR MT	NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS	Curso : 2022/2023
		Plano Nº 005.01

A3



Leyenda

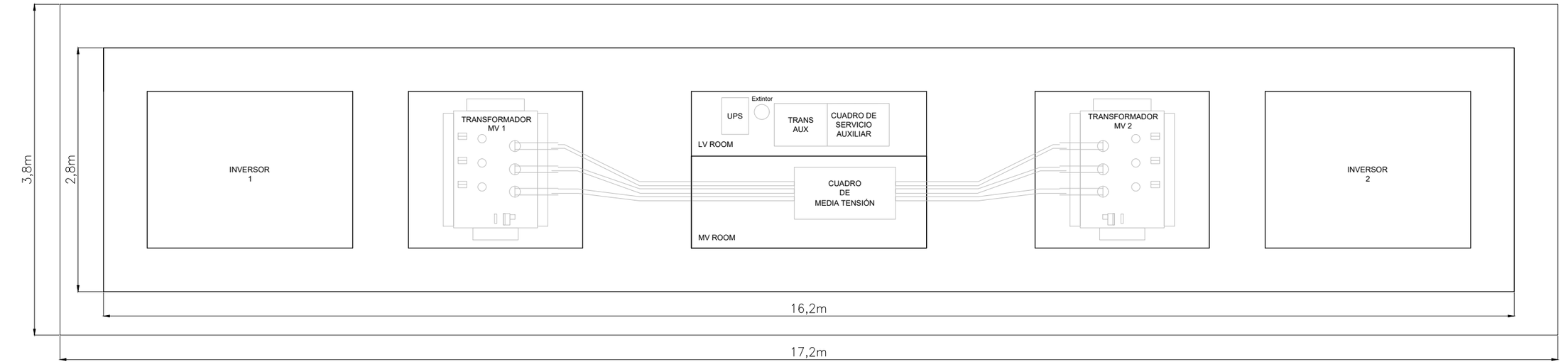
- Celdas de entrada
- Detector de tensión
- Interruptor de puesta a tierra
- Interruptor - seccionador en carga
- Interruptor en vacío
- Transformador

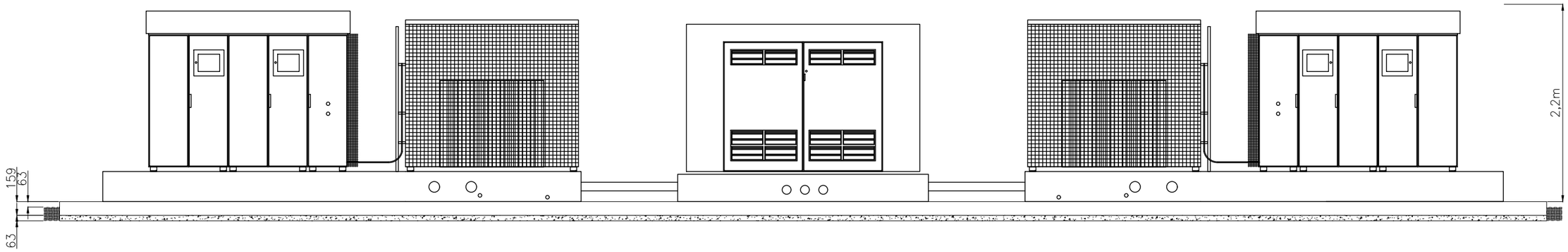
	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala S/E	Titulo ESQUEMA UNIFILAR MT	NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS	Curso : 2022/2023
		Plano Nº 005.02

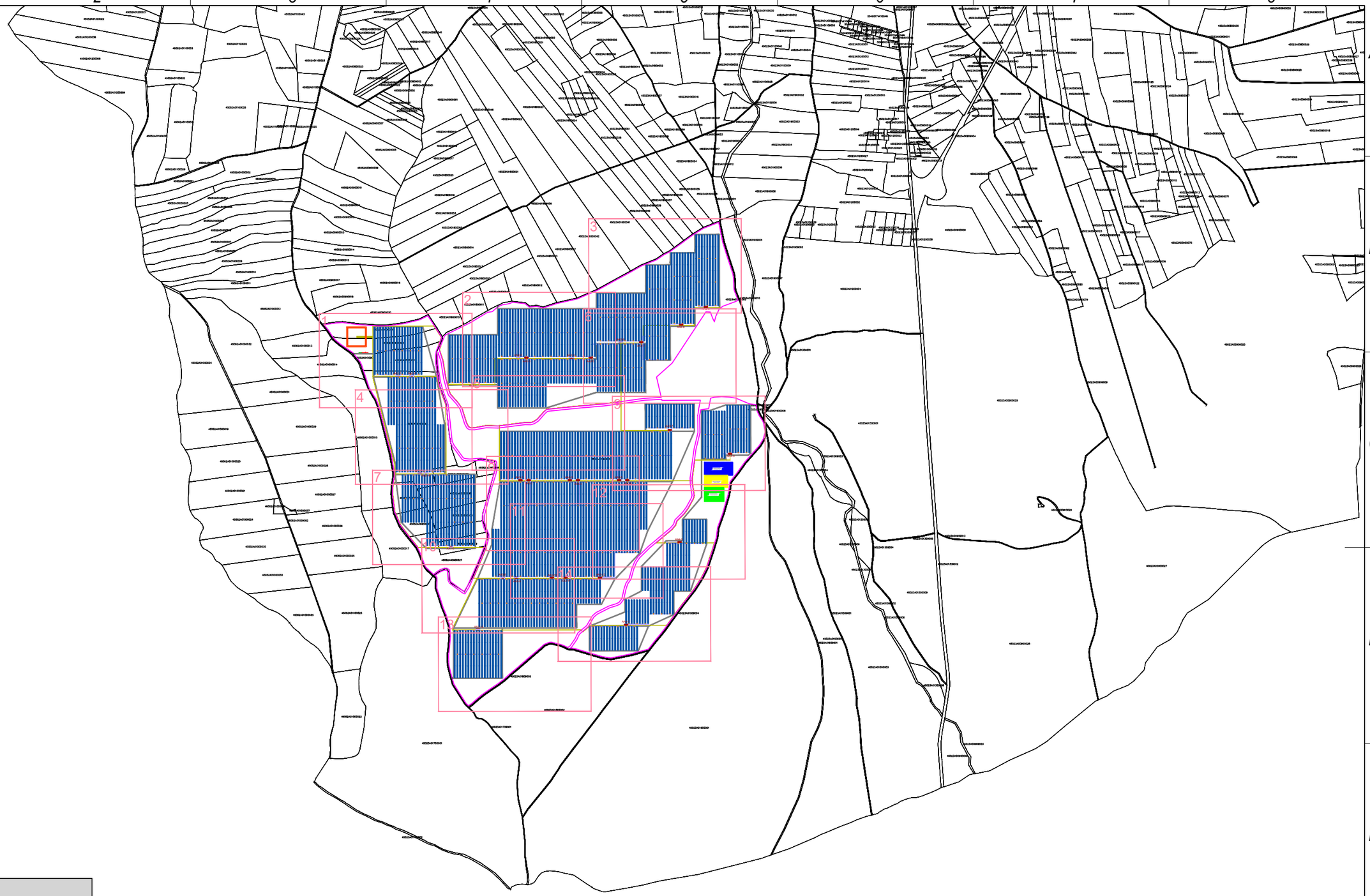
A3





	Fecha	Nombre	Firma:	
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez		Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza
Comprobado	04/2023	Antonio Montañes Espinosa		
Escala 1/50	Titulo POWER STATION TWIN SKID			NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS			Curso : 2022/2023
				Plano Nº 006.00

A3



LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Zanjas de baja tensión
	Zanjas de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén

	Fecha	Nombre	Firma:	
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez		Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa		
Escala 1/20.000	Titulo PLANTA GENERAL ZANJAS			NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS			Curso : 2022/2023
				Plano Nº 007.00

A3

45023A01800010

45052A00900021

45052A00900022

45052A01009001

45052A00900023

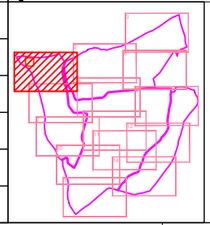
5052A01000014

AA1-1

AA1-2

AA

LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Zanjas de baja tensión
	Zanjas de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL ZANJAS. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

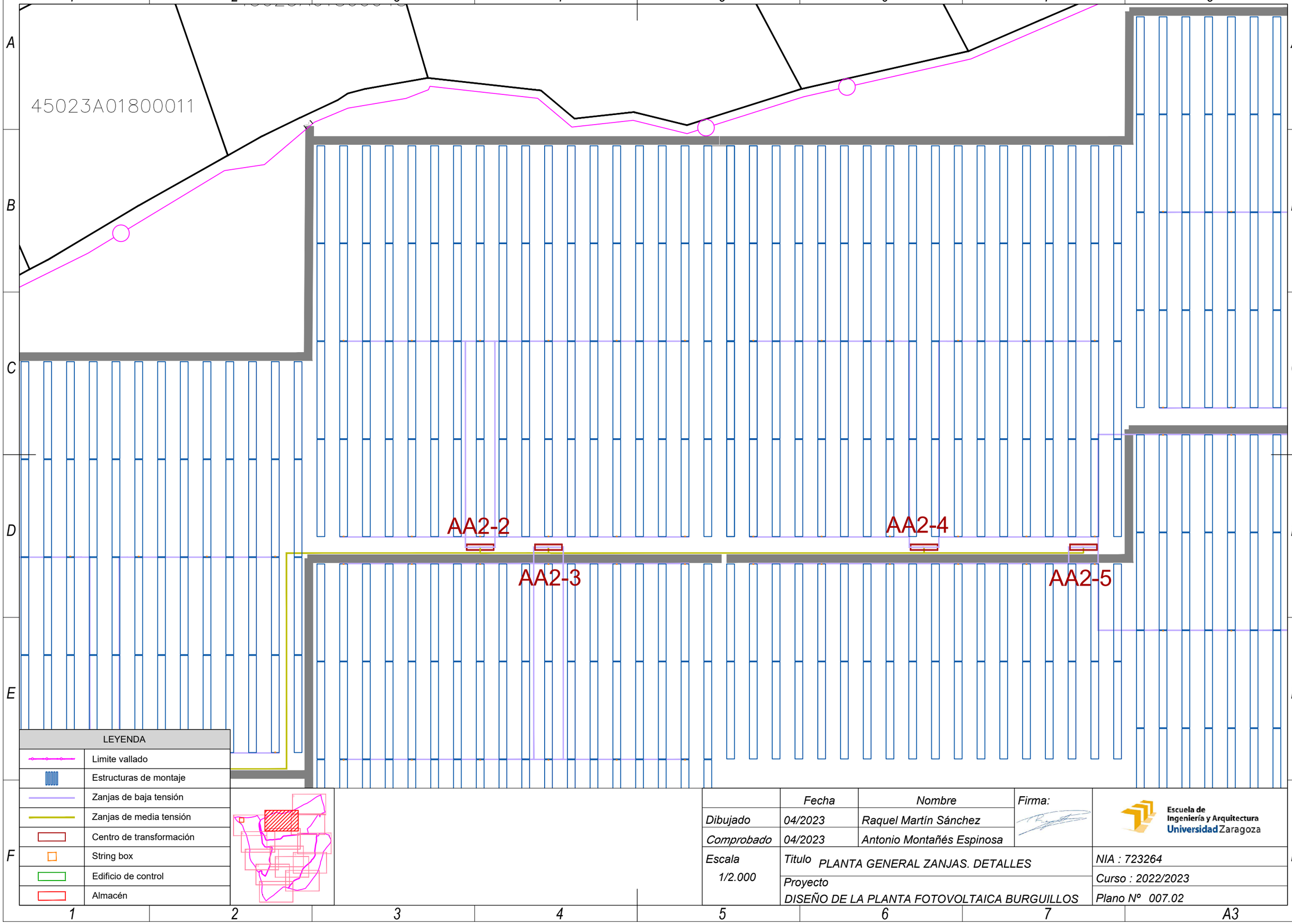
Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 007.01

A3



LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Zanjas de baja tensión
	Zanjas de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén

	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000	Titulo PLANTA GENERAL ZANJAS. DETALLES	NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS	Curso : 2022/2023
		Plano Nº 007.02

A3

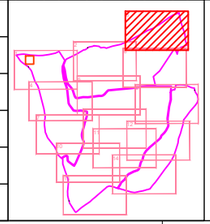
45023A01800041

01800042

45023A01800

AA2-9

LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Zanjas de baja tensión
	Zanjas de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL ZANJAS. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 007.03

A3

45052A01000015

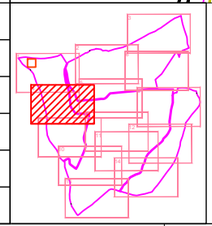
45052A00900024

45052A00900025

AA1-3

AA1-4

LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Zanjas de baja tensión
	Zanjas de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL ZANJAS. DETALLES

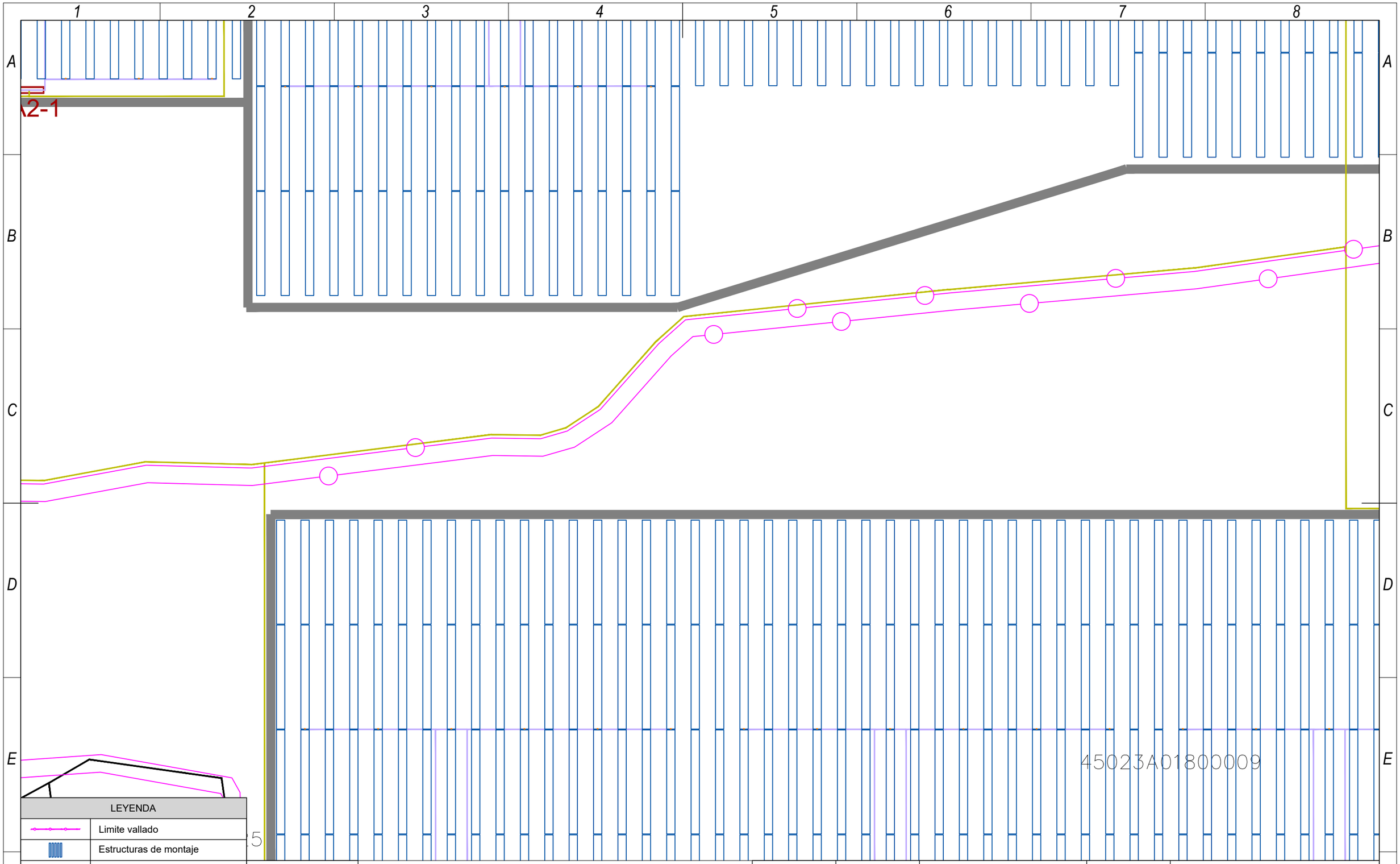
Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

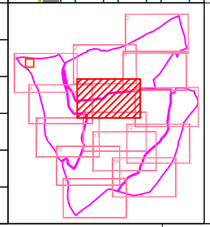
Curso : 2022/2023

Plano Nº 007.04

A3



LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Zanjas de baja tensión
	Zanjas de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén

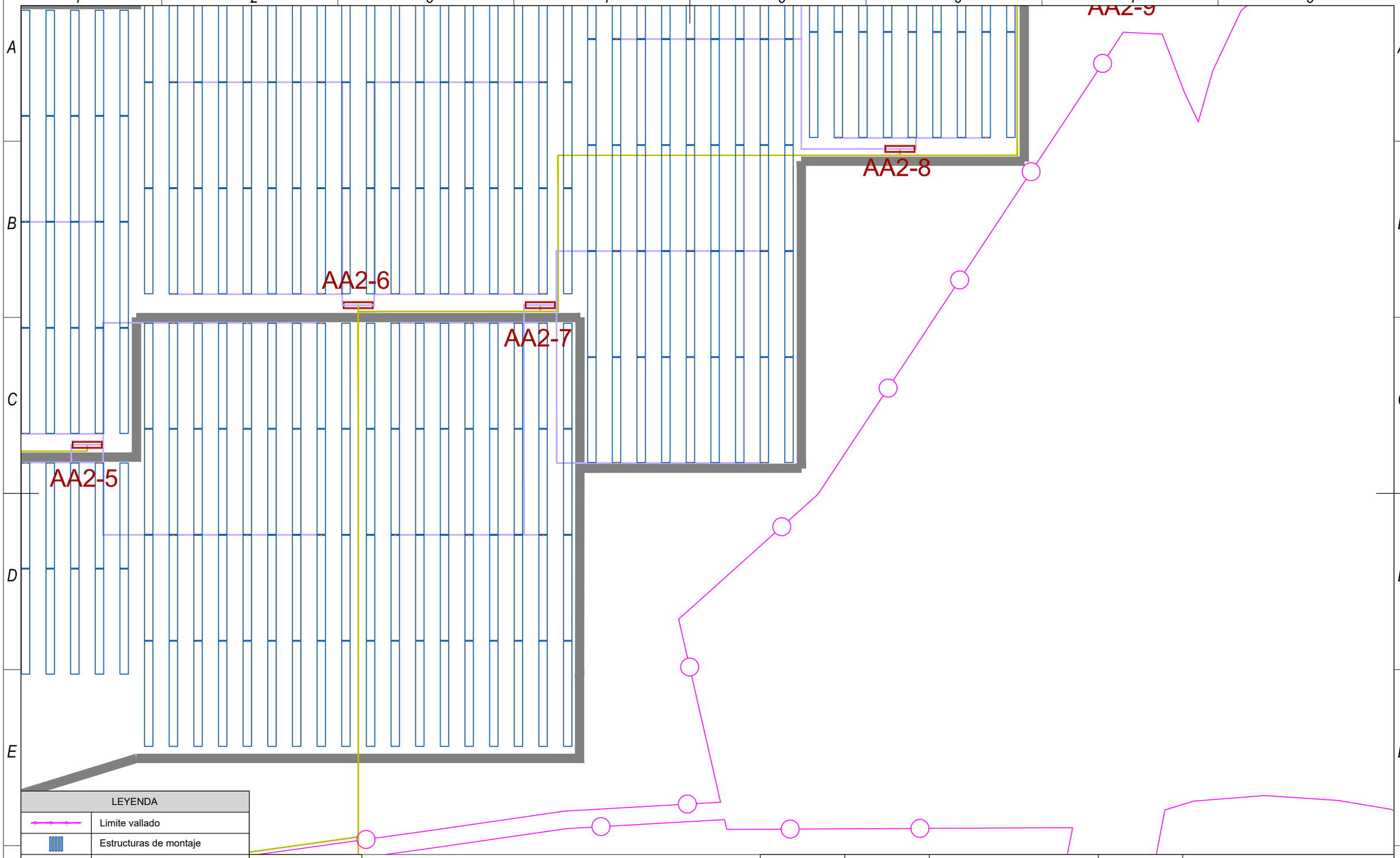


	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

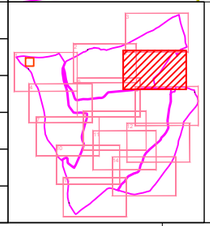
Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000	Titulo PLANTA GENERAL ZANJAS. DETALLES	NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS	Curso : 2022/2023
		Plano Nº 007.05

A3



LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Zanjas de baja tensión
	Zanjas de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL ZANJAS. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 007.06

A3

AA1-3

AA1-4

AA3-1

45052A00900028

45052A00900029

45052A00900030

45052A00900031

45052A00900026

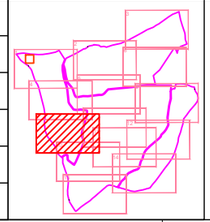
45052A00900019

45052A01000017

AA1-5

45052A00900027

LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Zanjas de baja tensión
	Zanjas de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL ZANJAS. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

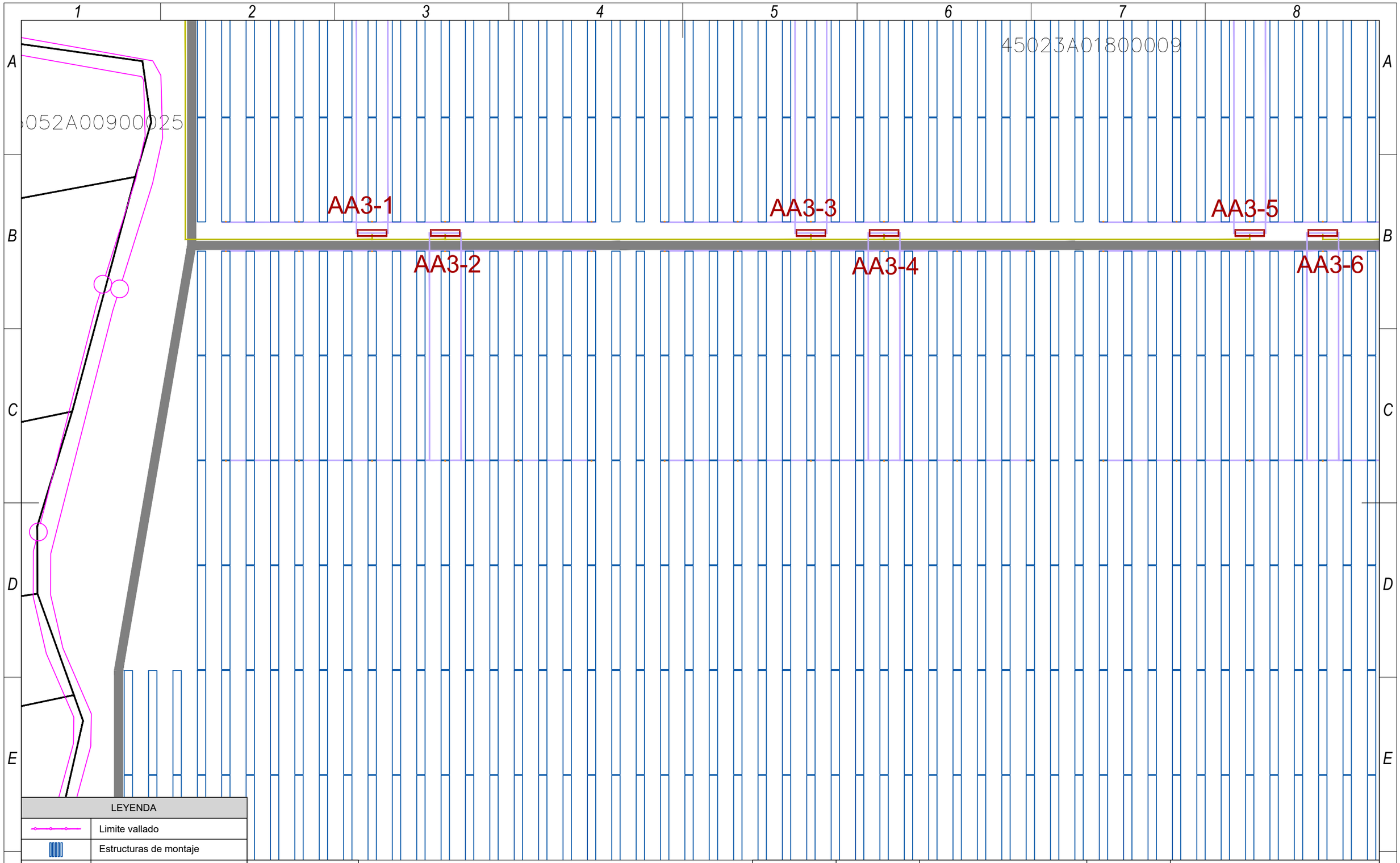
Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

NIA : 723264

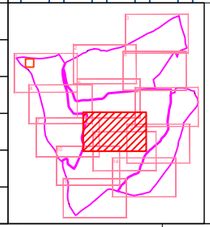
Curso : 2022/2023

Plano Nº 007.07

A3



LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Zanjas de baja tensión
	Zanjas de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL ZANJAS. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 007.08

A3

AA3-7

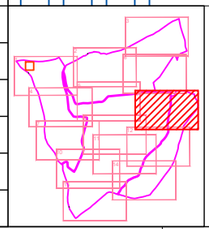
AA4-3

AA3-5

OCUPACIÓN TEMPORAL
ZONA DE OFICINA

OCUPACIÓN TEMPORAL
ZONA DE ACOPIO

LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Zanjas de baja tensión
	Zanjas de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén

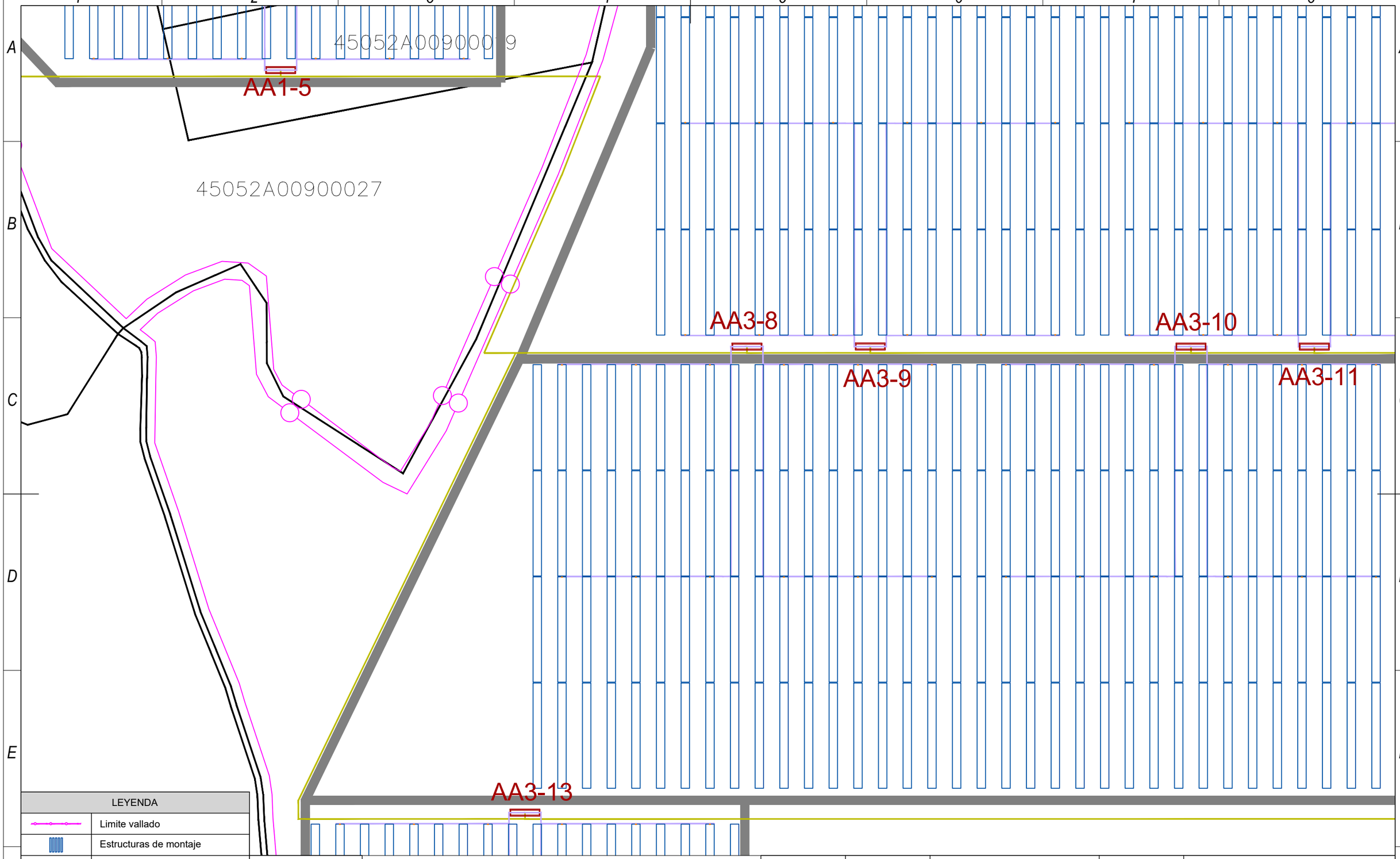


	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000	Titulo PLANTA GENERAL ZANJAS. DETALLES	NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS	Curso : 2022/2023
		Plano Nº 007.09

A3



LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Zanjas de baja tensión
	Zanjas de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén

	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL ZANJAS. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 007.10

A3

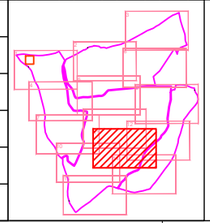
AA3-9

AA3-10

AA3-11

AA3-12

LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Zanjas de baja tensión
	Zanjas de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL ZANJAS. DETALLES

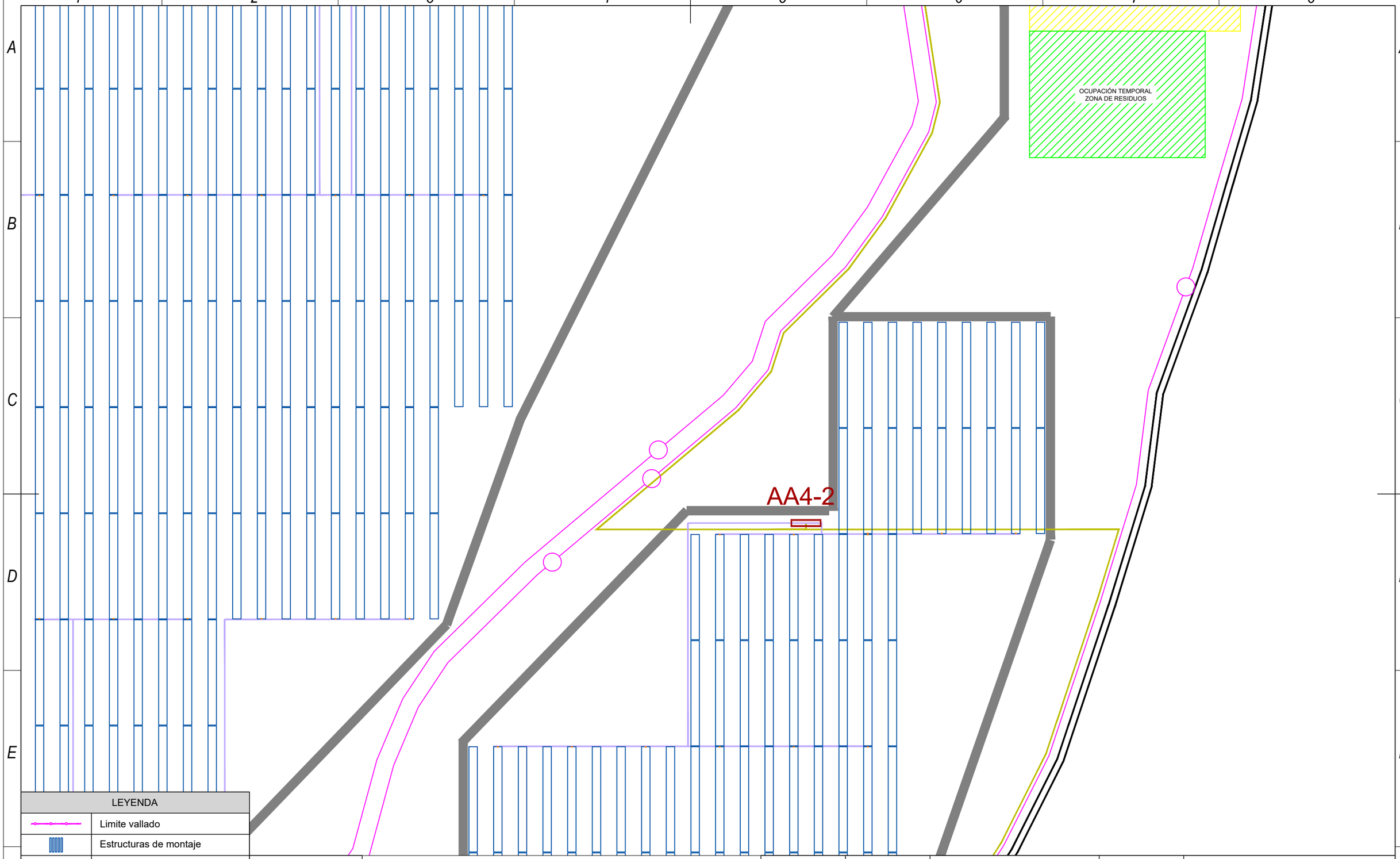
Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

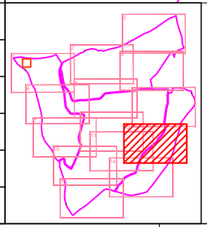
Curso : 2022/2023

Plano Nº 007.11

A3



LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Zanjas de baja tensión
	Zanjas de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL ZANJAS. DETALLES

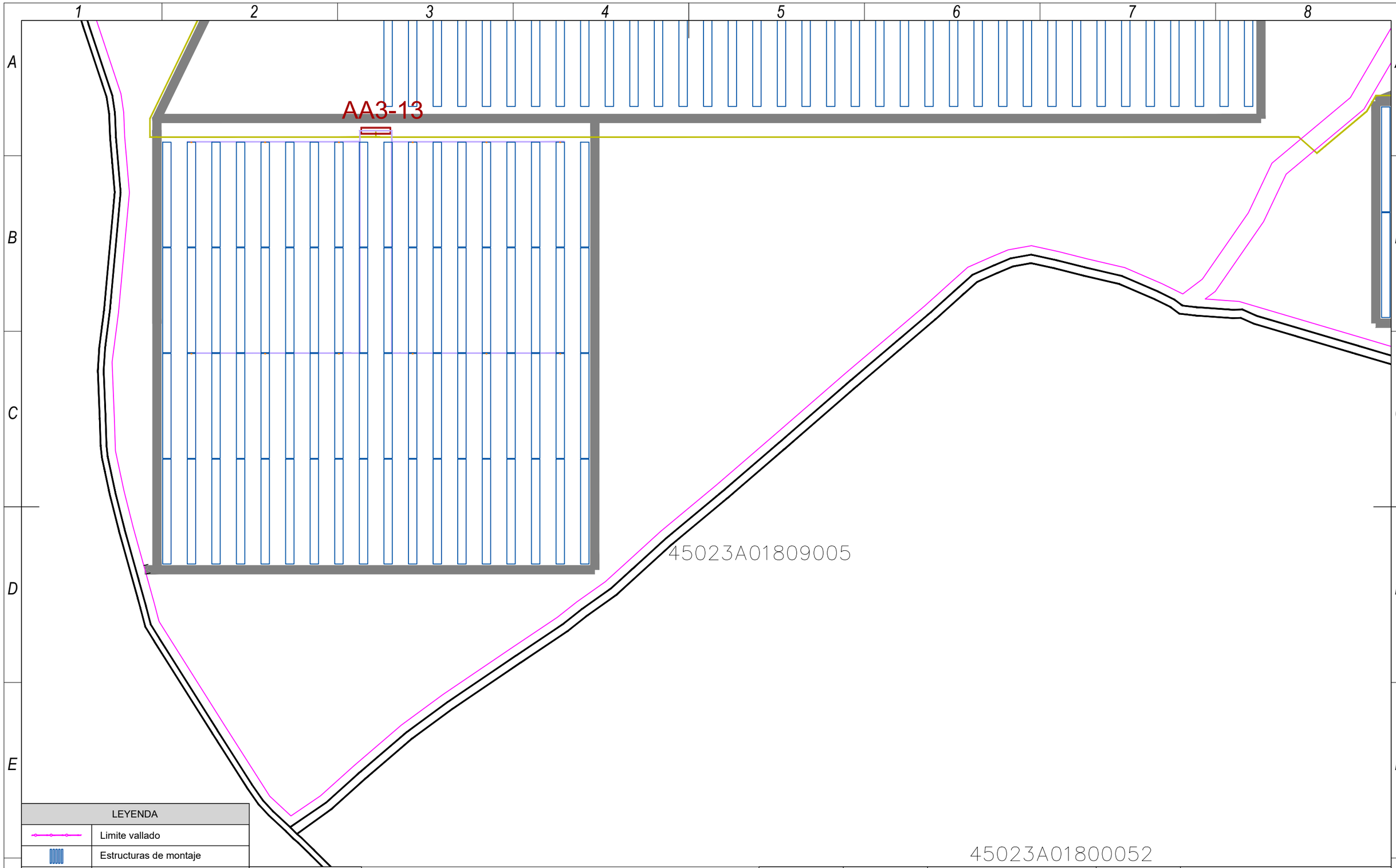
Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

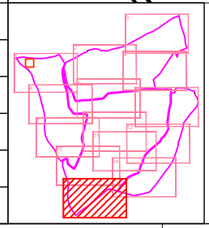
Curso : 2022/2023

Plano Nº 007.12

A3



LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Zanjas de baja tensión
	Zanjas de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL ZANJAS. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 007.13

A3

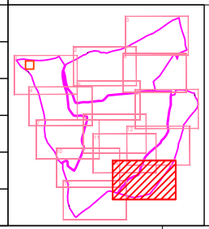
AA3-12

AA3-11

AA4-1

45023A01809004

LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Zanjas de baja tensión
	Zanjas de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL ZANJAS. DETALLES

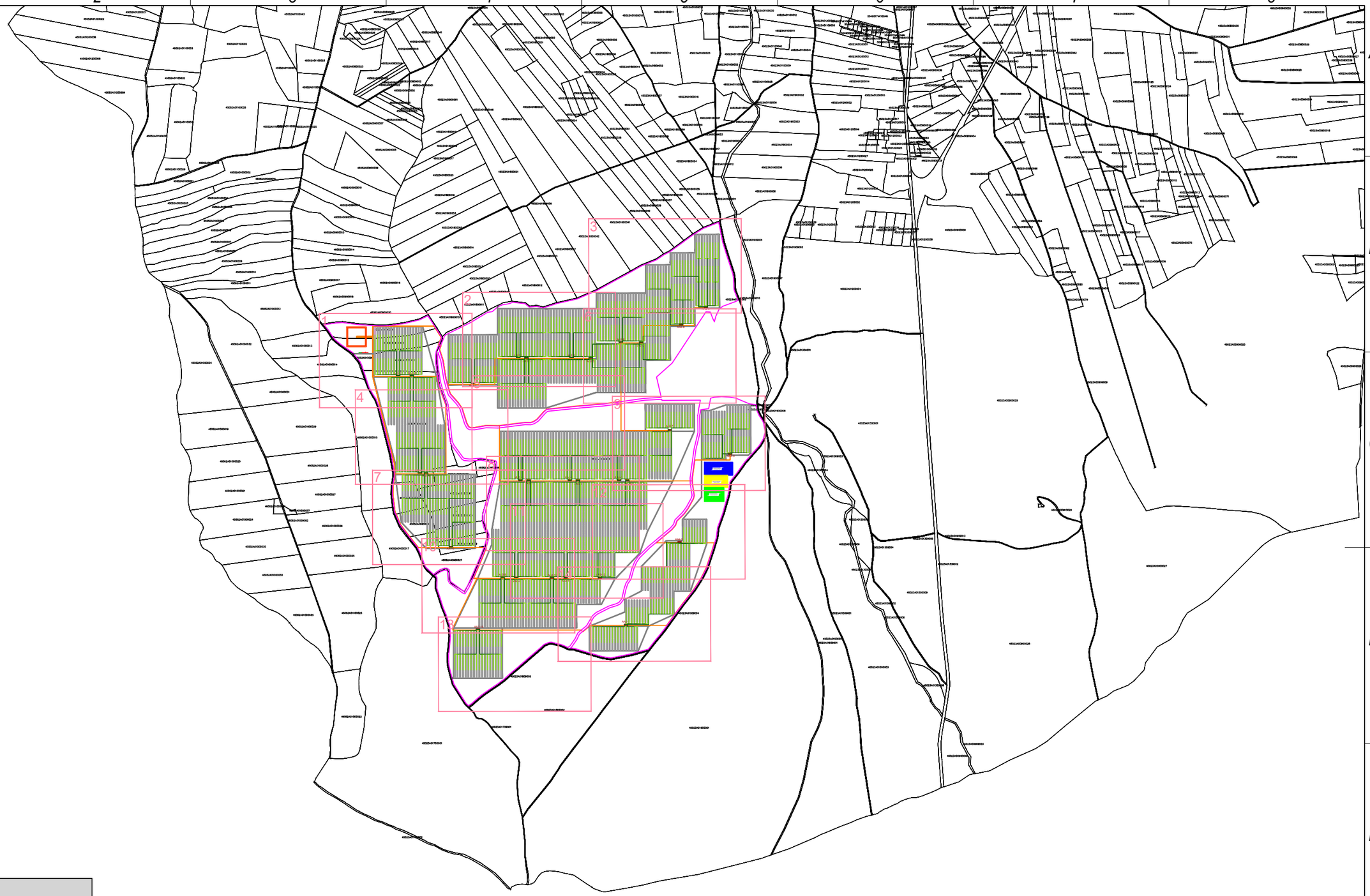
Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 007.14

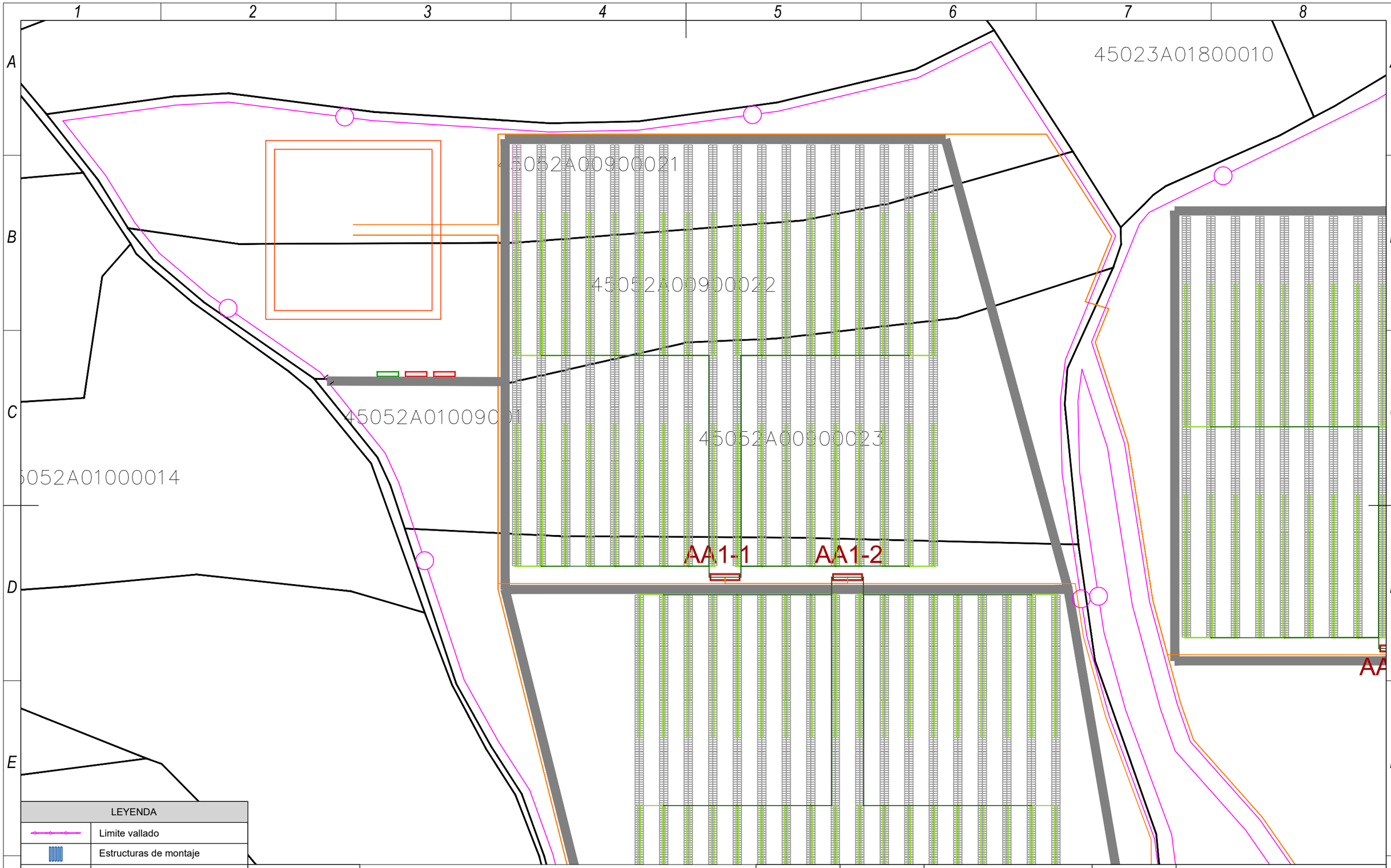
A3



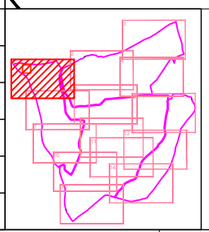
LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Cables de baja tensión
	Cables de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén

	Fecha	Nombre	Firma:	
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez		Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa		
Escala 1/20.000	Titulo PLANTA GENERAL CIRCUITOS BT Y MT			NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS			Curso : 2022/2023
				Plano Nº 008.00

A3



LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Cables de baja tensión
	Cables de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL CIRCUITOS BT Y MT. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 008.01

A3

45023A01800011

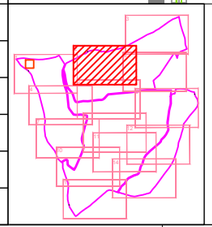
AA2-2

AA2-3

AA2-4

AA2-5

LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Cables de baja tensión
	Cables de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL CIRCUITOS BT Y MT. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 008.02

A3

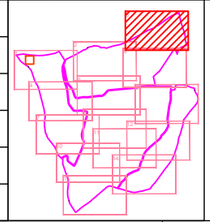
45023A01800041

01800042

45023A01800

AA2-9

LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Cables de baja tensión
	Cables de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL CIRCUITOS BT Y MT. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

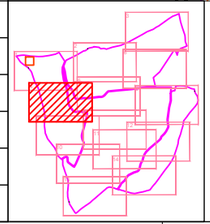
NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 008.03

A3

LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Cables de baja tensión
	Cables de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL CIRCUITOS BT Y MT. DETALLES

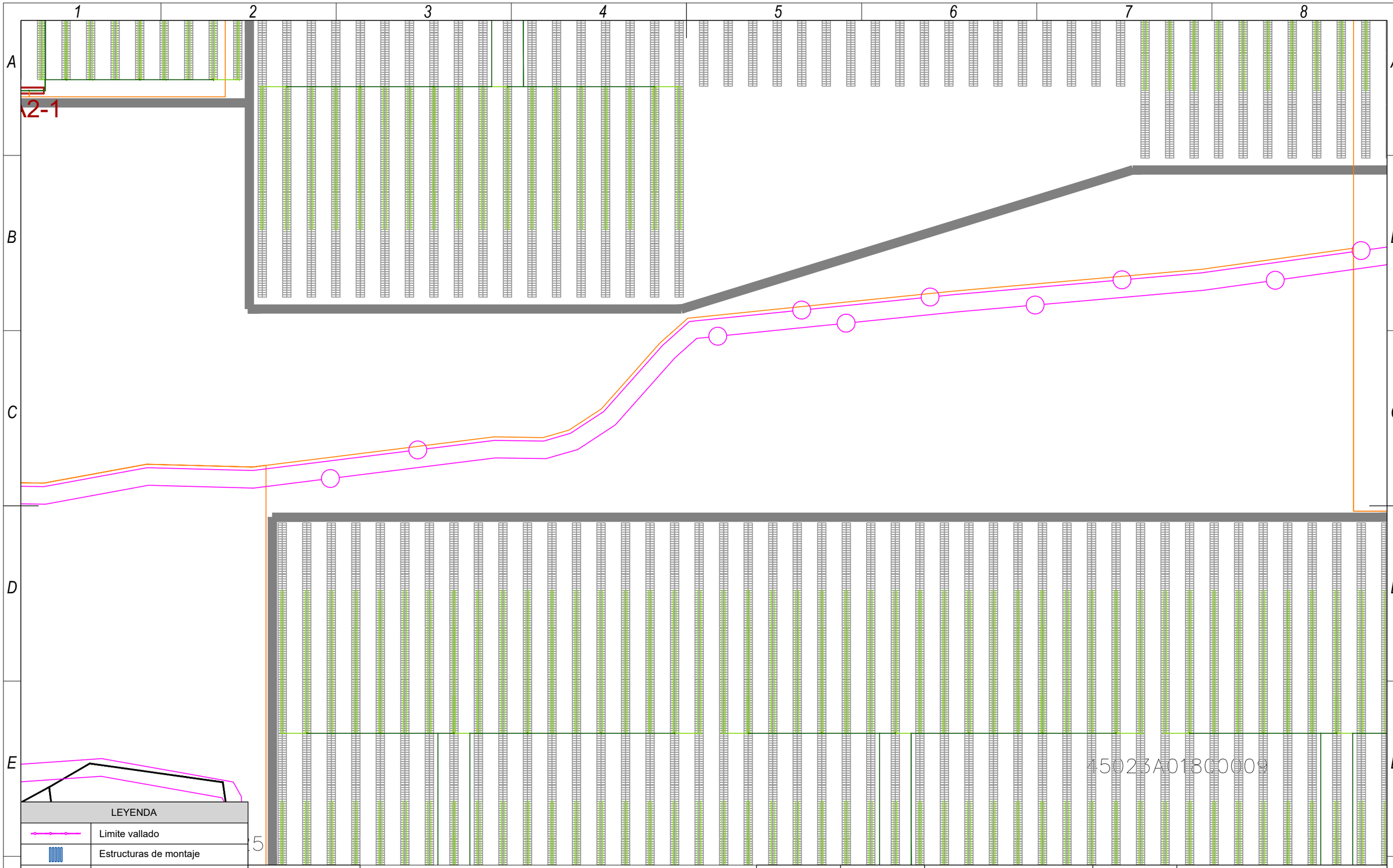
Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

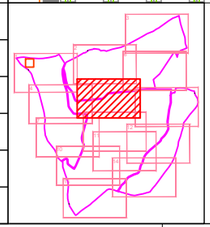
Curso : 2022/2023

Plano Nº 008.04

A3



LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Cables de baja tensión
	Cables de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000	Titulo PLANTA GENERAL CIRCUITOS BT Y MT. DETALLES	NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS	Curso : 2022/2023
		Plano Nº 008.05

A3

AA2-5

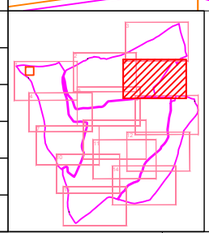
AA2-6

AA2-7

AA2-8

AA2-9

LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Cables de baja tensión
	Cables de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:	
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez		Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa		
Escala 1/2.000	Titulo PLANTA GENERAL CIRCUITOS BT Y MT. DETALLES			NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS			Curso : 2022/2023
				Plano Nº 008.06

A3

AA1-3

AA1-4

AA3-1

45052A00900026

45052A00900028

45052A00900029

45052A00900030

45052A00900031

45052A00900032

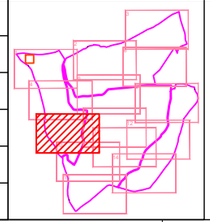
45052A00900033

45052A01000017

AA1-5

45052A00900027

LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Cables de baja tensión
	Cables de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL CIRCUITOS BT Y MT. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

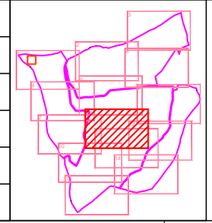
NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 008.07

A3

LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Cables de baja tensión
	Cables de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL CIRCUITOS BT Y MT. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 008.08

A3

AA3-7

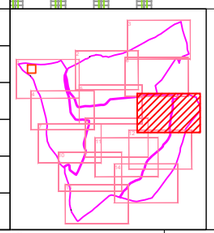
AA4-3

AA3-5

OCUPACIÓN TEMPORAL
ZONA DE OFICINA

OCUPACIÓN TEMPORAL
ZONA DE ACOPIO

LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Cables de baja tensión
	Cables de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén

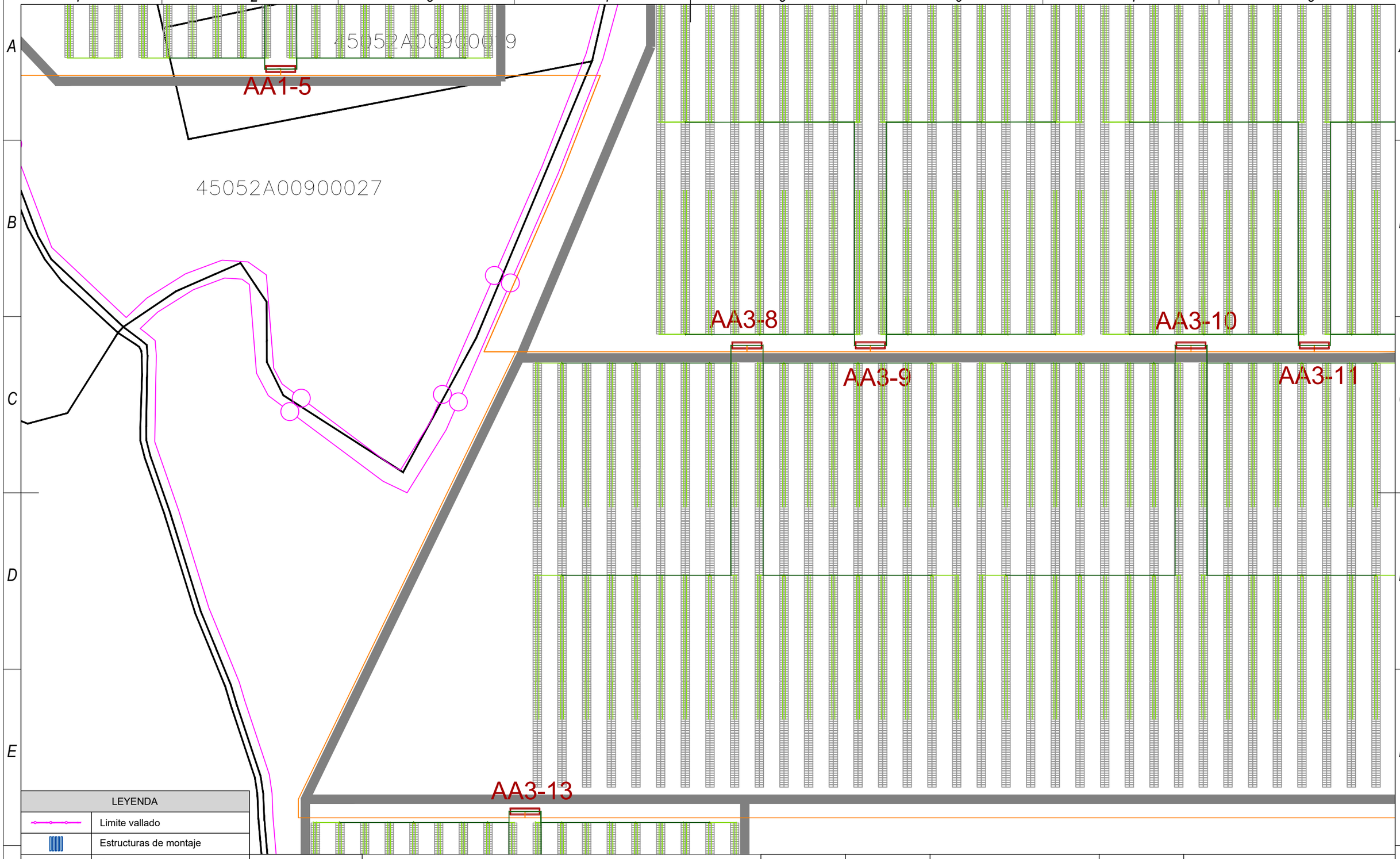


	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

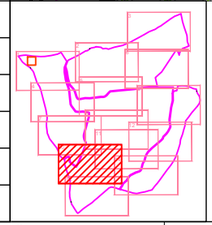
Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000	Titulo PLANTA GENERAL CIRCUITOS BT Y MT. DETALLES
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS
	NIA : 723264
	Curso : 2022/2023
	Plano Nº 008.09

A3



LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Cables de baja tensión
	Cables de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL CIRCUITOS BT Y MT. DETALLES

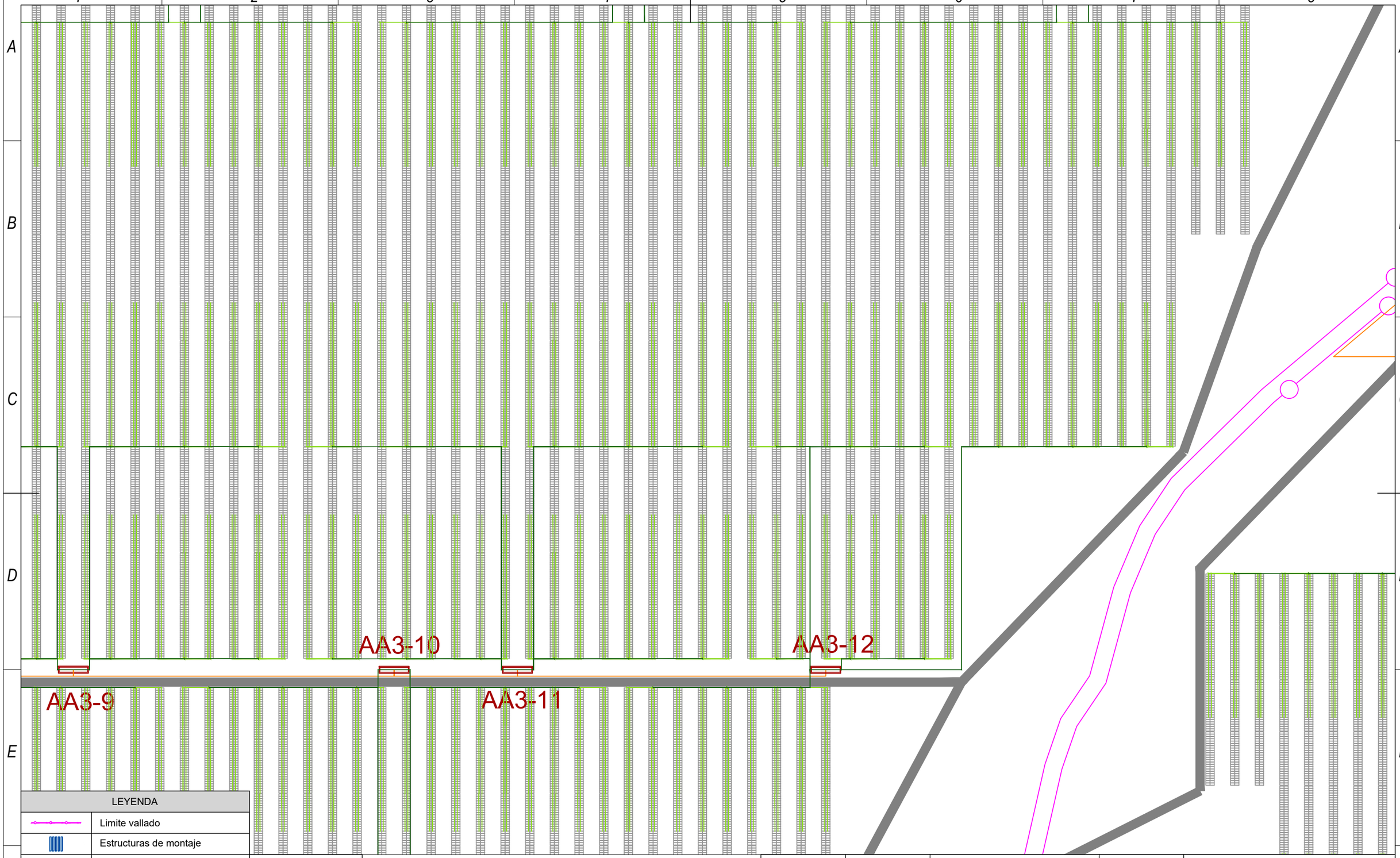
Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

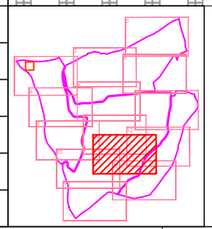
Curso : 2022/2023

Plano Nº 008.10

A3



LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Cables de baja tensión
	Cables de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL CIRCUITOS BT Y MT. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

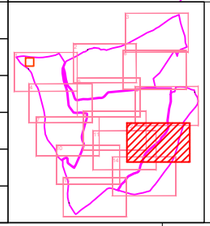
NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 008.11

A3

LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Cables de baja tensión
	Cables de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000	Titulo PLANTA GENERAL CIRCUITOS BT Y MT. DETALLES	NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS	Curso : 2022/2023
		Plano Nº 008.12

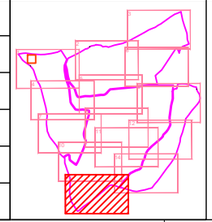
A3

AA3-13

45023A01809005

45023A01800052

LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Cables de baja tensión
	Cables de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL CIRCUITOS BT Y MT. DETALLES

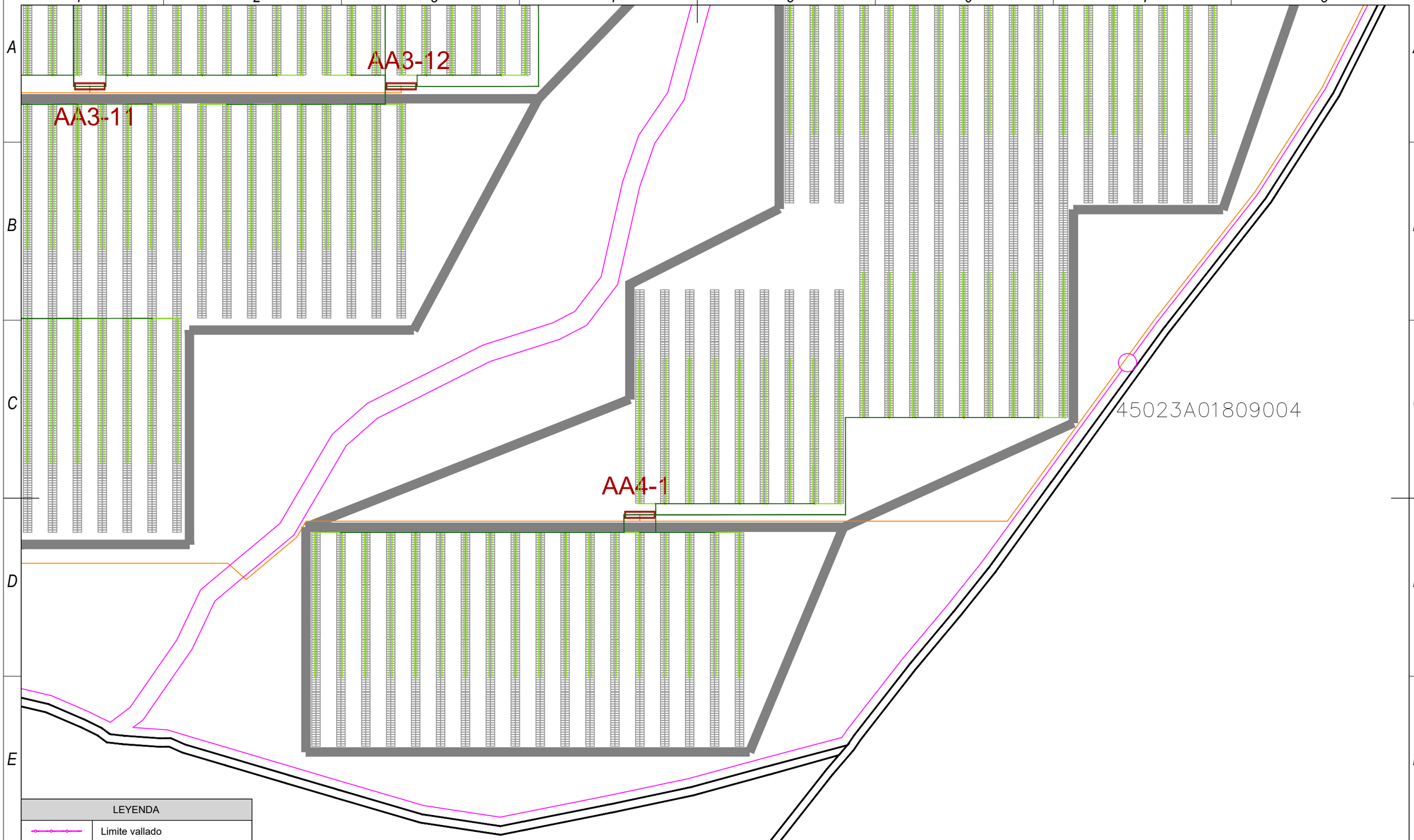
Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

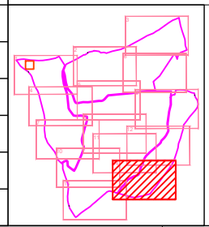
Curso : 2022/2023

Plano Nº 008.13

A3



LEYENDA	
	Limite vallado
	Estructuras de montaje
	Cables de baja tensión
	Cables de media tensión
	Centro de transformación
	String box
	Edificio de control
	Almacén



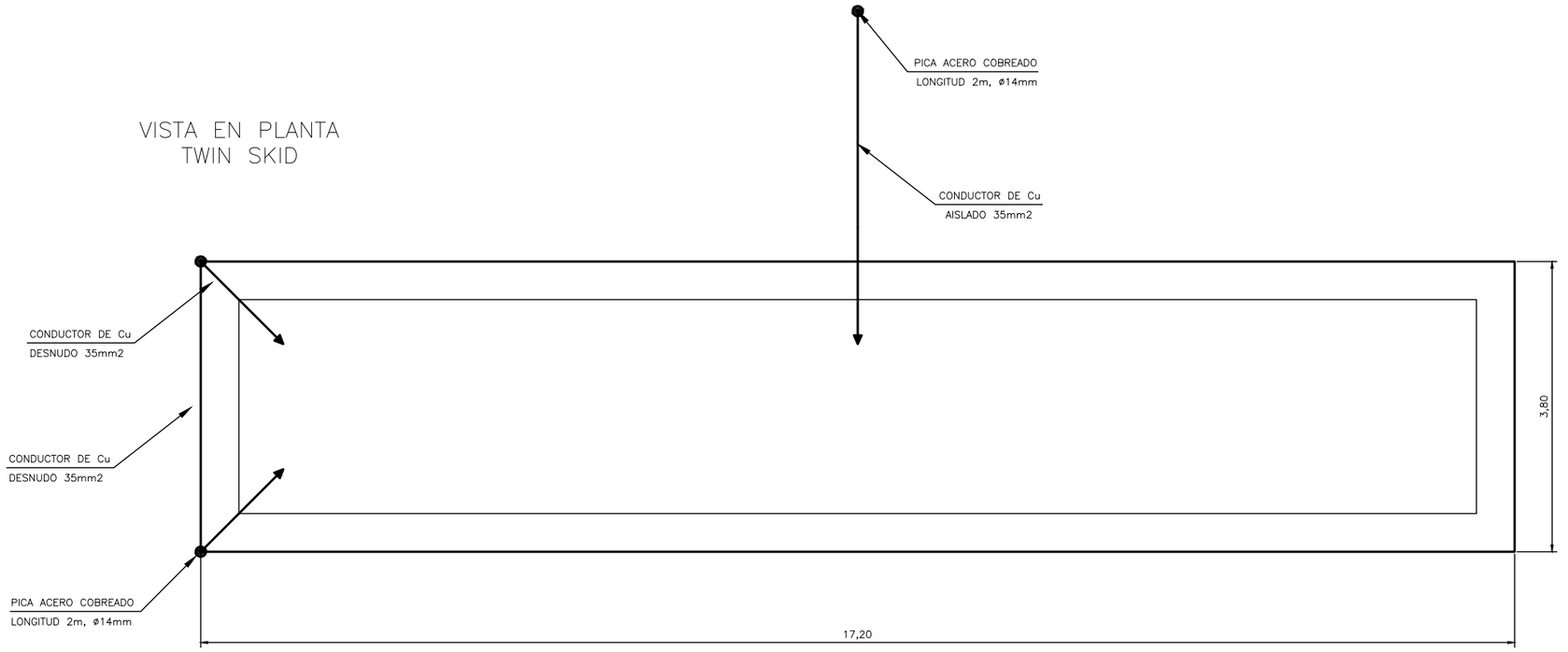
	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000	Titulo PLANTA GENERAL CIRCUITOS BT Y MT. DETALLES	NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS	Curso : 2022/2023
		Plano Nº 008.14

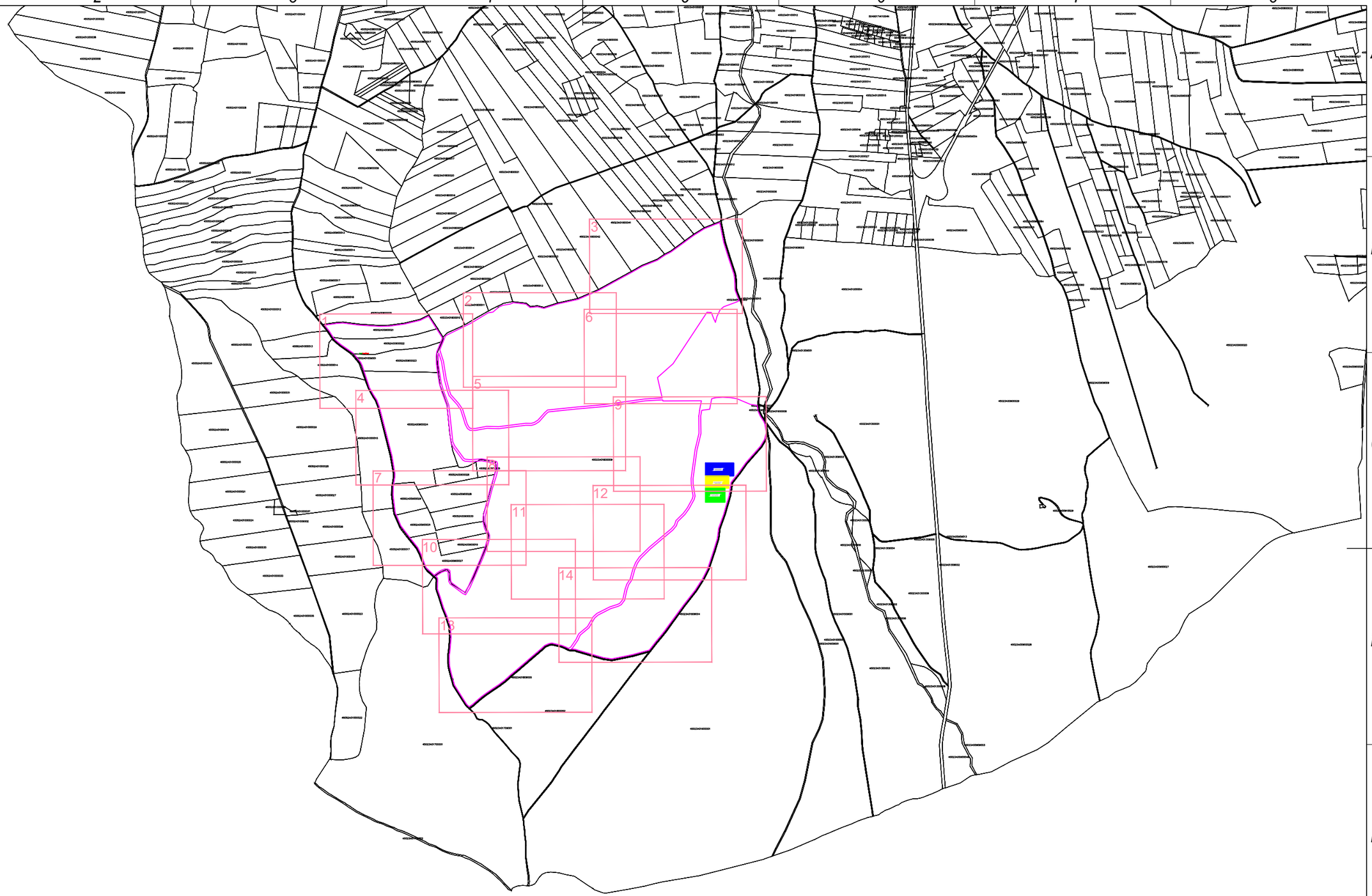
A3

VISTA EN PLANTA
TWIN SKID



	Fecha	Nombre	Firma:	Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez		
Comprobado	04/2023	Antonio Montañes Espinosa		
Escala 1/75	Titulo POWER STATION TWIN SKID - PAT			NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS			Curso : 2022/2023
				Plano Nº : 009.00

A3



LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas acceso
	Edificio de control
	Almacén

	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/20.000

Titulo PLANTA GENERAL VALLADO

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 010.00

A3

45023A01800010

45052A00900021

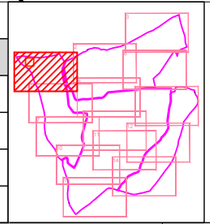
45052A00900022

45052A01009001

45052A00900023

5052A01000014

LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas acceso
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinpsa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VALLADO. DETALLES

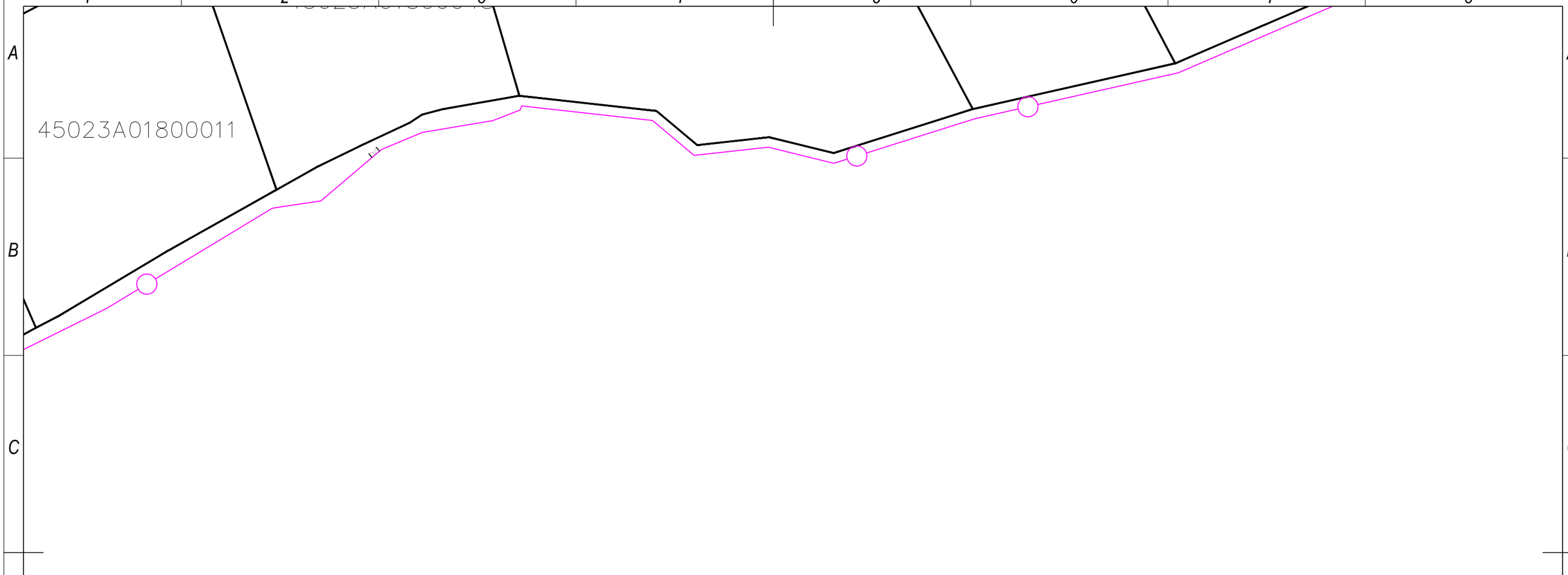
Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

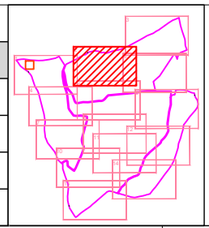
Curso : 2022/2023

Plano Nº 010.01

A3



LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas acceso
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VALLADO. DETALLES

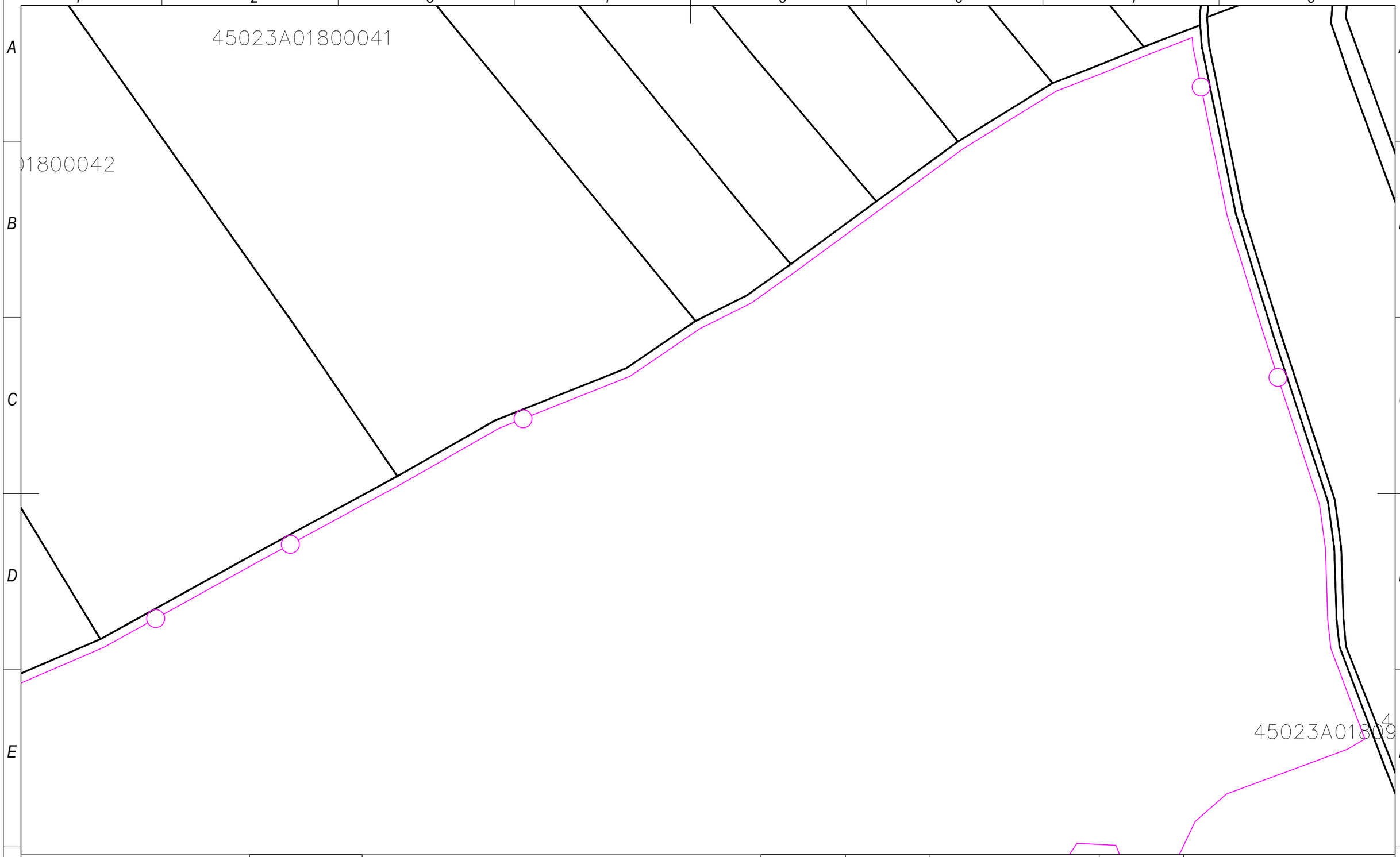
Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

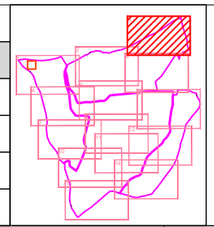
Curso : 2022/2023

Plano Nº 010.02

A3



LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas acceso
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VALLADO. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 010.03

A3

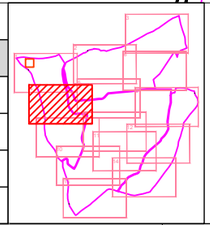
45052A01000015

45052A00900024

45052A00900025

45052A00900026

LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas acceso
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VALLADO. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

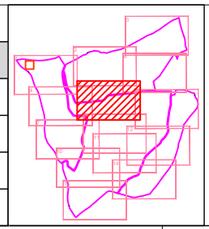
NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 010.04

A3

LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas acceso
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VALLADO. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

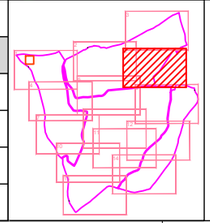
NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 010.05

A3

LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas acceso
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VALLADO. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 010.06

A3

45052A00900026

45052A00900028

45052A00900029

45052A00900030

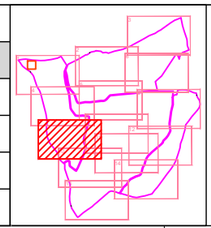
45052A00900031

45052A00900019

45052A01000017

45052A00900027

LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas acceso
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VALLADO. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

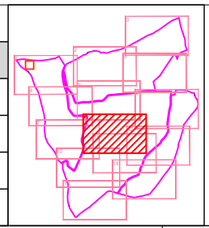
Plano Nº 010.07

A3

45023A01800009

052A00900025

LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas acceso
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VALLADO. DETALLES

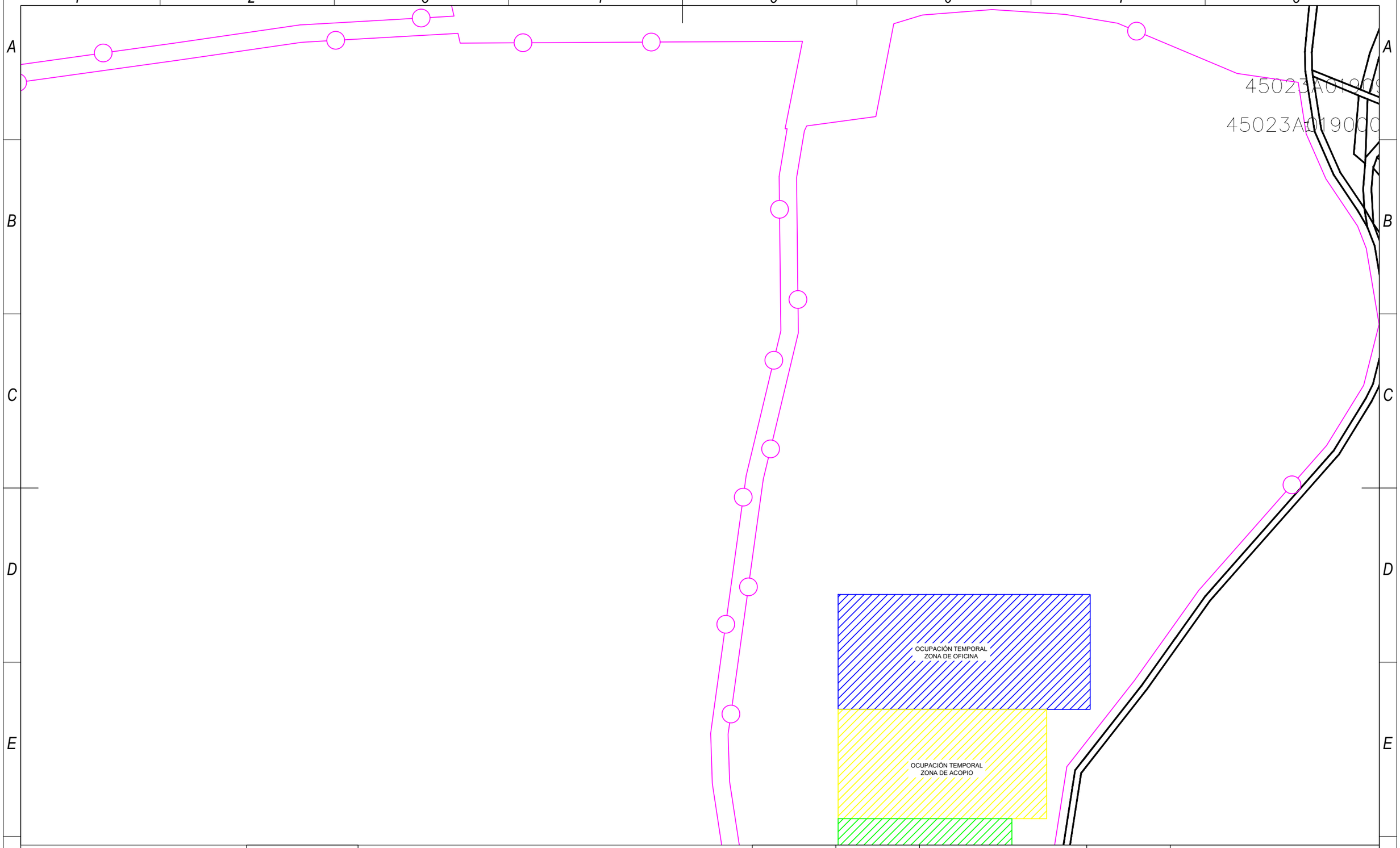
Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

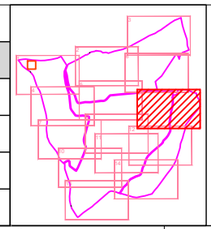
Curso : 2022/2023

Plano Nº 010.08

A3



LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas acceso
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VALLADO. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

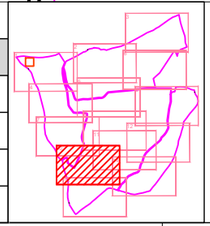
NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 010.09

A3

LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas acceso
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VALLADO. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

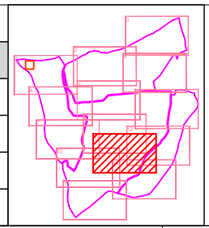
NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 010.10

A3

LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas acceso
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VALLADO. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

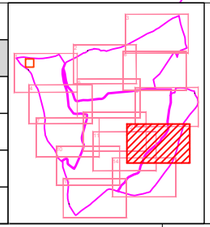
NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 010.11

A3

LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas acceso
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VALLADO. DETALLES

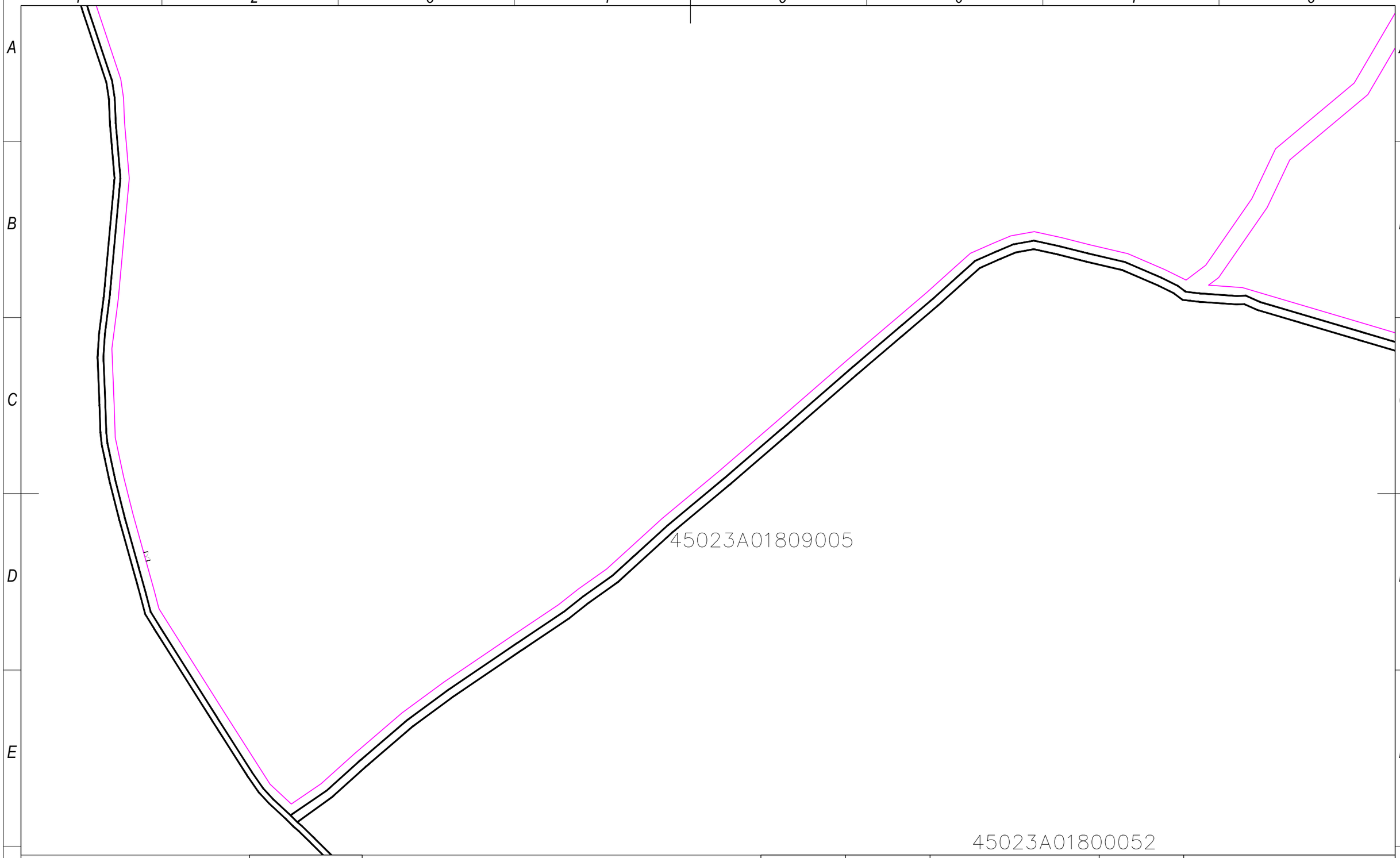
Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

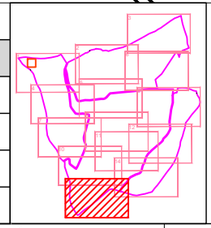
Curso : 2022/2023

Plano Nº 010.12

A3



LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas acceso
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VALLADO. DETALLES

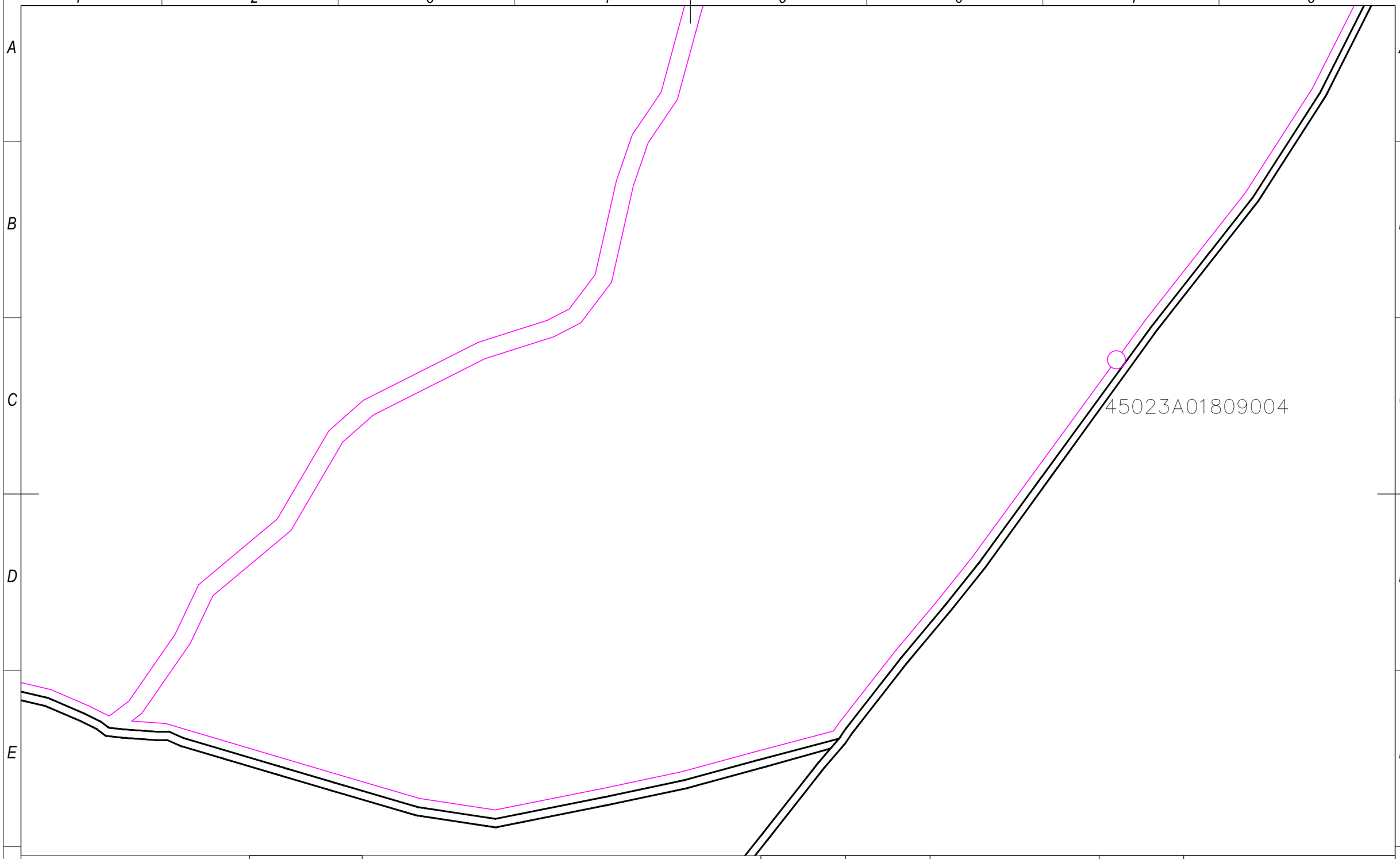
Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

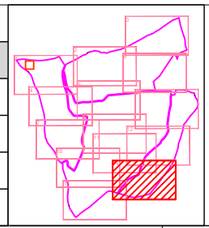
Curso : 2022/2023

Plano Nº 010.13

A3



LEYENDA	
	Límite vallado
	Puertas acceso
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VALLADO. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

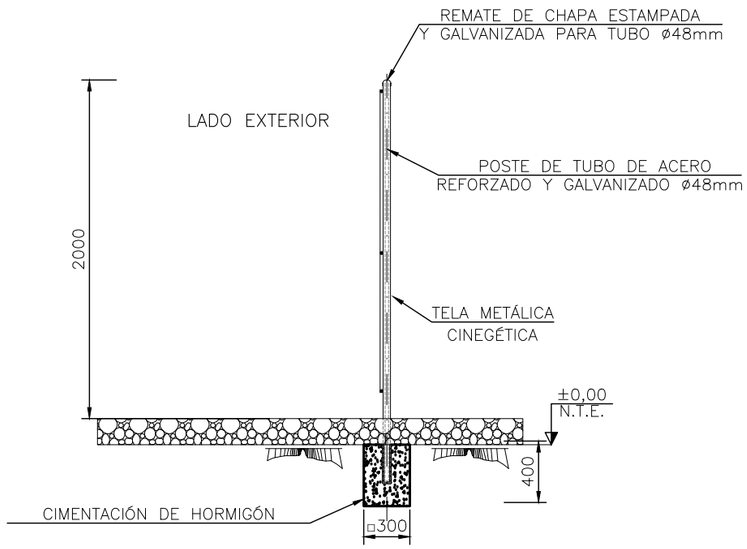
Curso : 2022/2023

Plano Nº 010.14

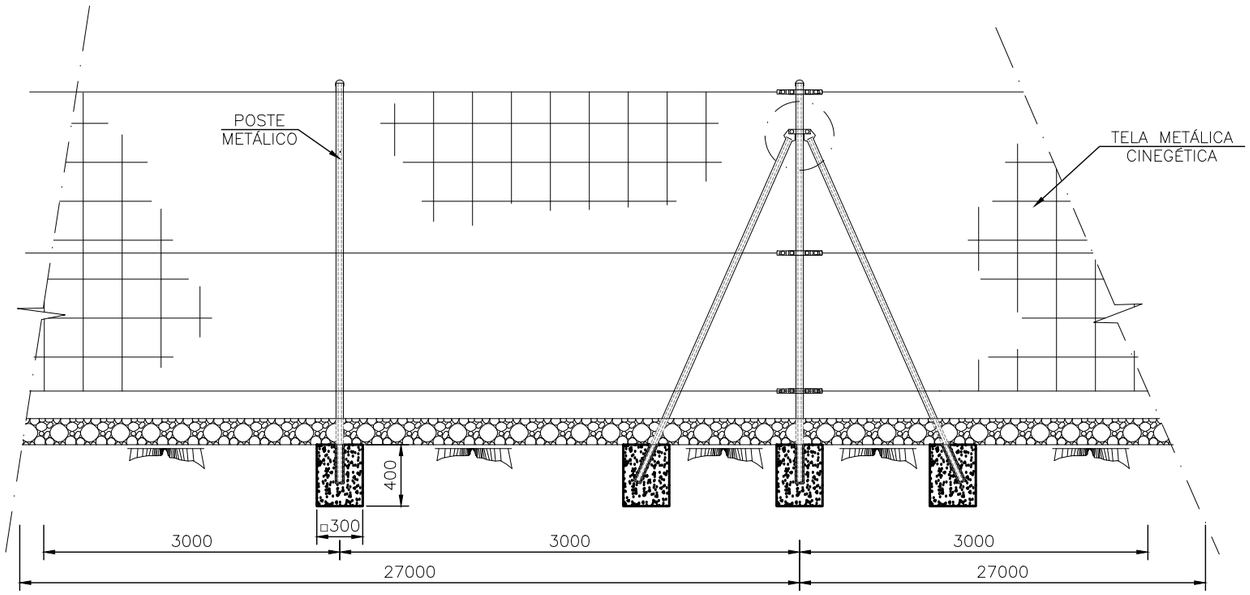
A3

VALLADO PERIMETRAL

PERFIL TIPO



ALZADO TIPO



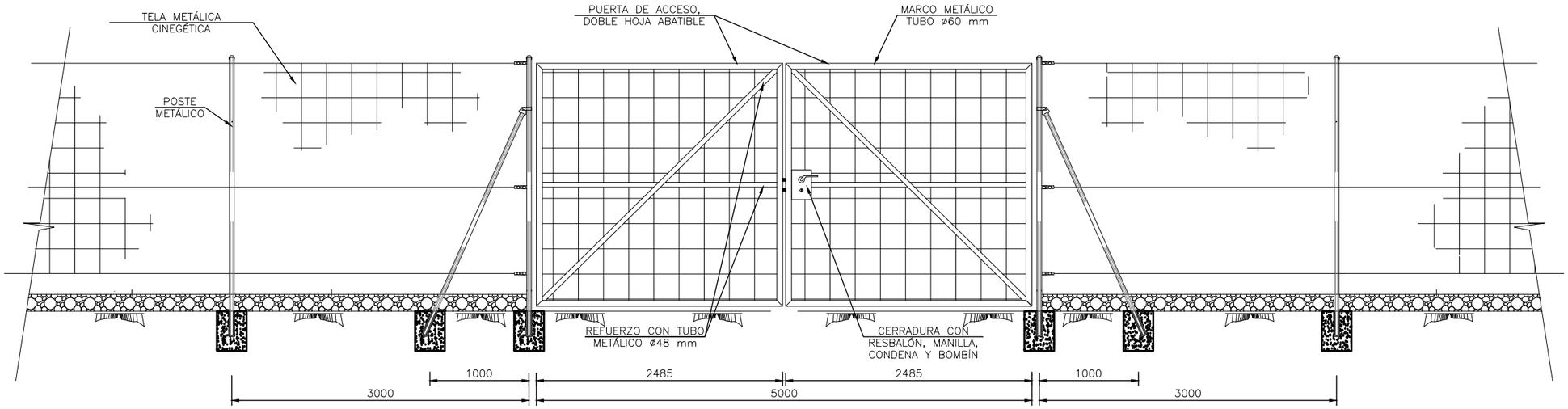
NOTAS:

1.– COTAS EN MILÍMETROS Y ELEVACIONES EN METROS, EXCEPTO LAS INDICADAS.

	Fecha	Nombre	Firma:	
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez		Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza
Comprobado	04/2023	Antonio Montañes Espinosa		
Escala 1/40	Titulo VALLADO PERIMETRAL			NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS			Curso : 2022/2023
				Plano Nº 011.01

A3

PUERTA DE ACCESO

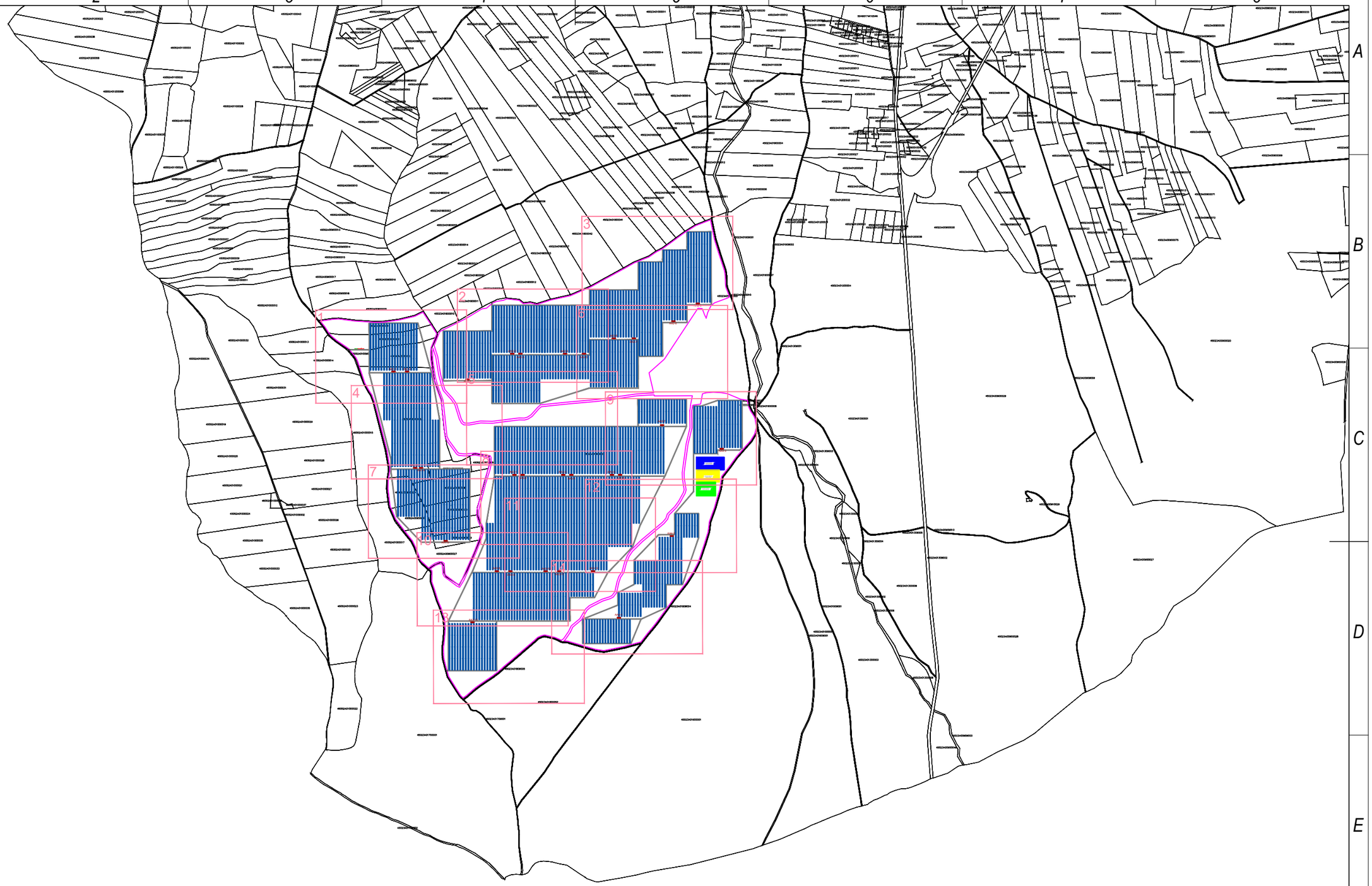


NOTAS:

1.– COTAS EN MILÍMETROS Y ELEVACIONES EN METROS, EXCEPTO LAS INDICADAS.

	Fecha	Nombre	Firma:	Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez		
Comprobado	04/2023	Antonio Montañes Espinosa		
Escala 1/50	Titulo VALLADO PERIMETRAL - PUERTA DE ACCESO			NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS			Curso : 2022/2023
				Plano Nº 011.02

A3



LEYENDA	
	Limite vallado
	Viales
	Estructuras de montaje
	Centro de transformación
	Edificio de control
	Almacén

	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/20.000

Titulo PLANTA GENERAL VIALES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 012.00

A3

45023A01800010

45052A00900021

45052A00900022

45052A010090 1

45052A00900023

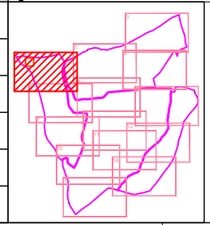
5052A01000014

AA1-1

AA1-2

AA

LEYENDA	
	Limite vallado
	Viales
	Estructuras de montaje
	Centro de transformación
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VIALES. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 012.01

A3

45023A01800011

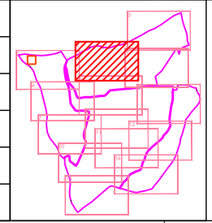
AA2-2

AA2-3

AA2-4

AA2-5

LEYENDA	
	Limite vallado
	Viales
	Estructuras de montaje
	Centro de transformación
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VIALES. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 012.02

A3

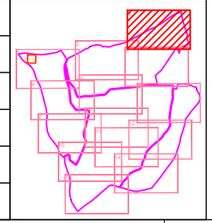
45023A01800041

01800042

45023A01800

AA2-9

LEYENDA	
	Limite vallado
	Viales
	Estructuras de montaje
	Centro de transformación
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VIALES. DETALLES

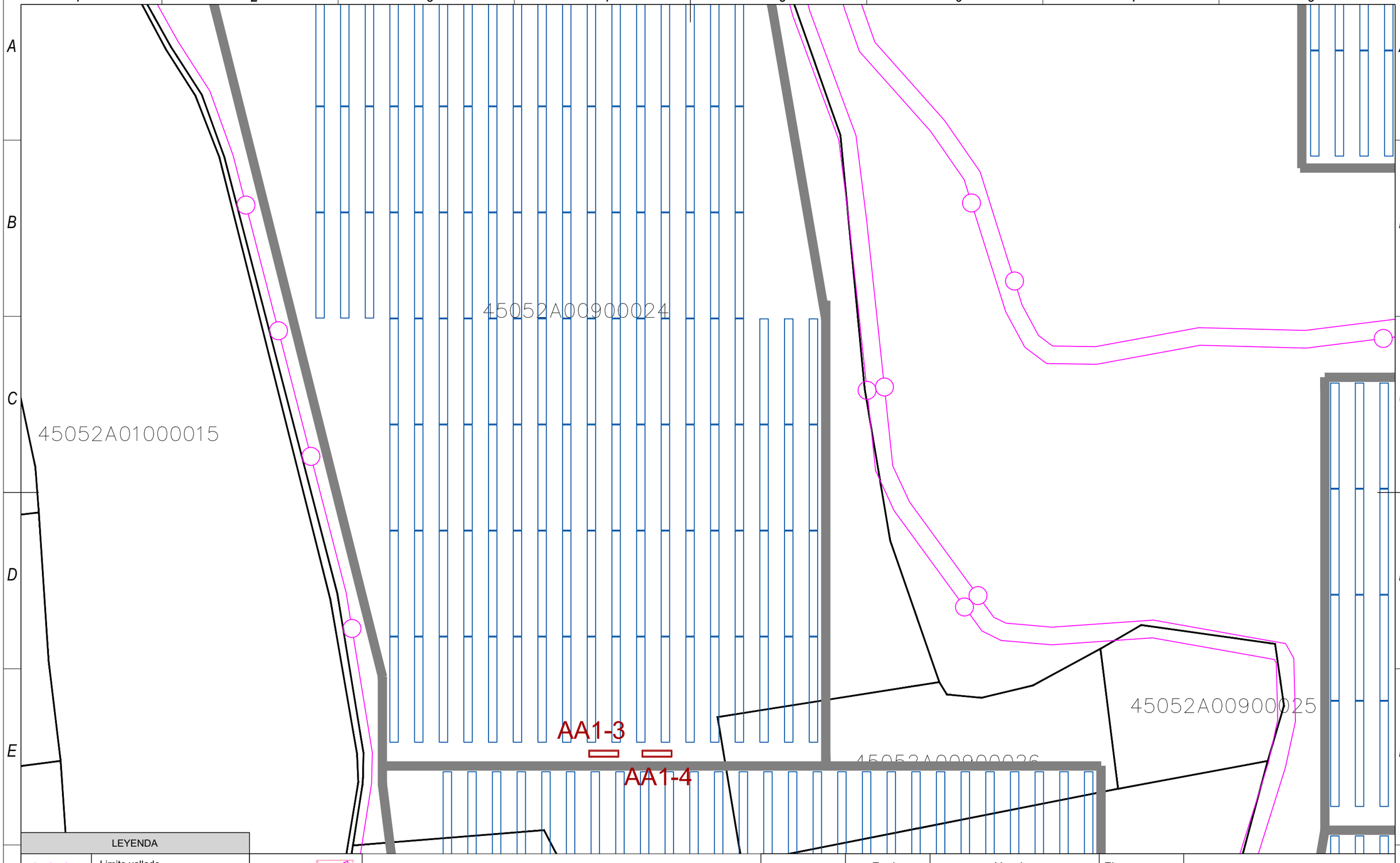
Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 012.03

A3



LEYENDA	
	Limite vallado
	Viales
	Estructuras de montaje
	Centro de transformación
	Edificio de control
	Almacén

	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VIALES. DETALLES

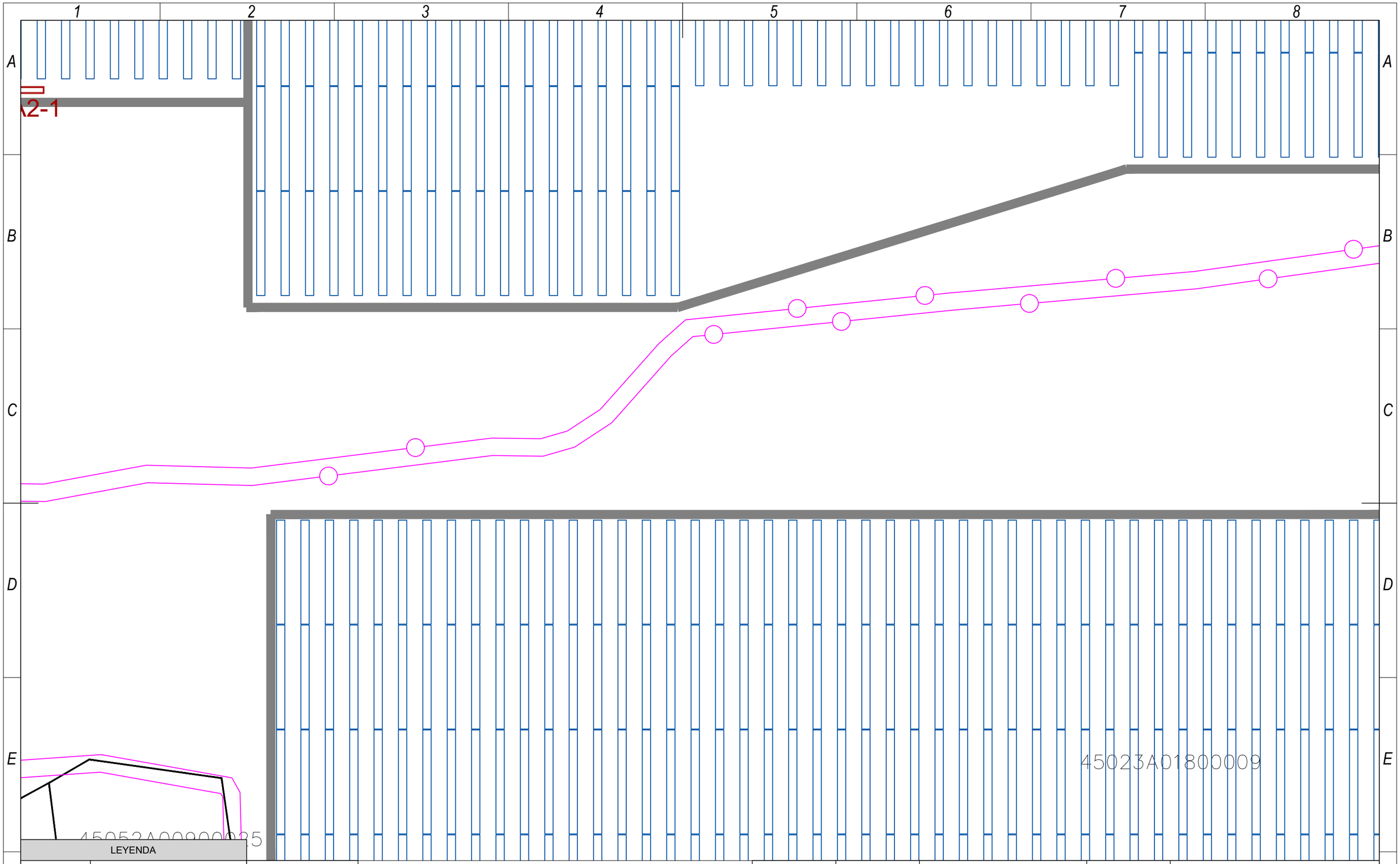
Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

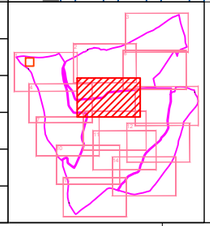
Plano Nº 012.04

A3



LEYENDA

	Limite vallado
	Viales
	Estructuras de montaje
	Centro de transformación
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VIALES. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 012.05

A3

AA2-5

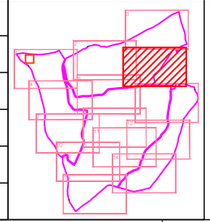
AA2-6

AA2-7

AA2-8

AA2-9

LEYENDA	
	Limite vallado
	Viales
	Estructuras de montaje
	Centro de transformación
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VIALES. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 012.06

A3

AA1-3

AA1-4

AA3-1

45052A00900028

45052A00900029

45052A00900030

45052A00900031

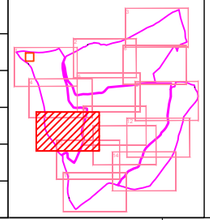
45052A00900026

45052A00900027

45052A01000017

AA1-5

LEYENDA	
	Limite vallado
	Viales
	Estructuras de montaje
	Centro de transformación
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VIALES. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

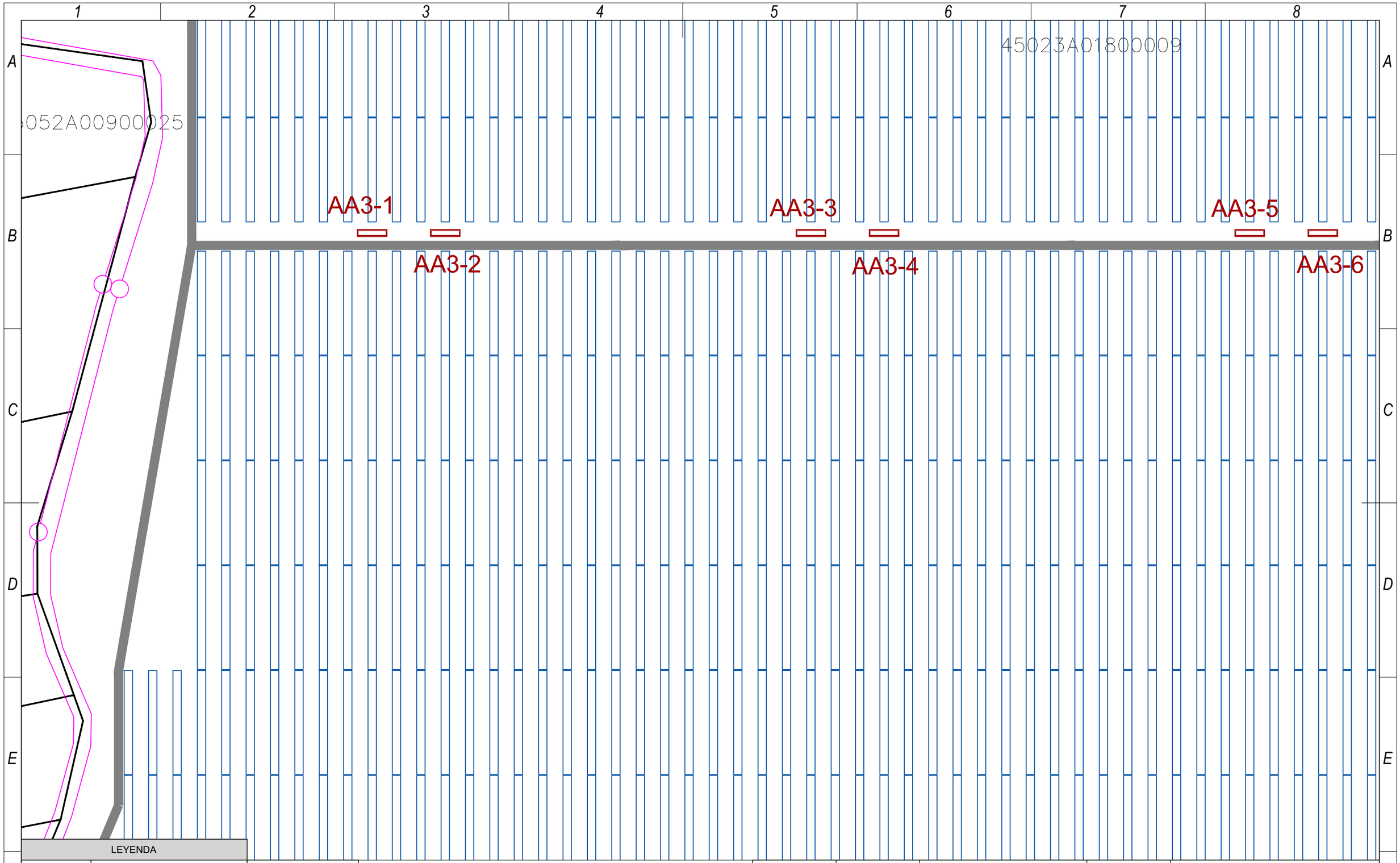
Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

NIA : 723264

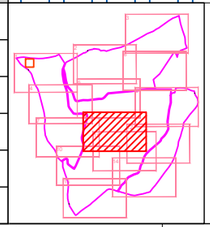
Curso : 2022/2023

Plano Nº 012.07

A3



LEYENDA	
	Limite vallado
	Viales
	Estructuras de montaje
	Centro de transformación
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VIALES. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 012.08

A3

AA3-7

AA3-5

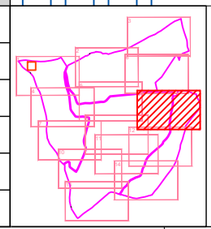
AA3-6

AA4-3

OCUPACIÓN TEMPORAL
ZONA DE OFICINA

OCUPACIÓN TEMPORAL
ZONA DE ACOPIO

LEYENDA	
	Limite vallado
	Viales
	Estructuras de montaje
	Centro de transformación
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VIALES. DETALLES

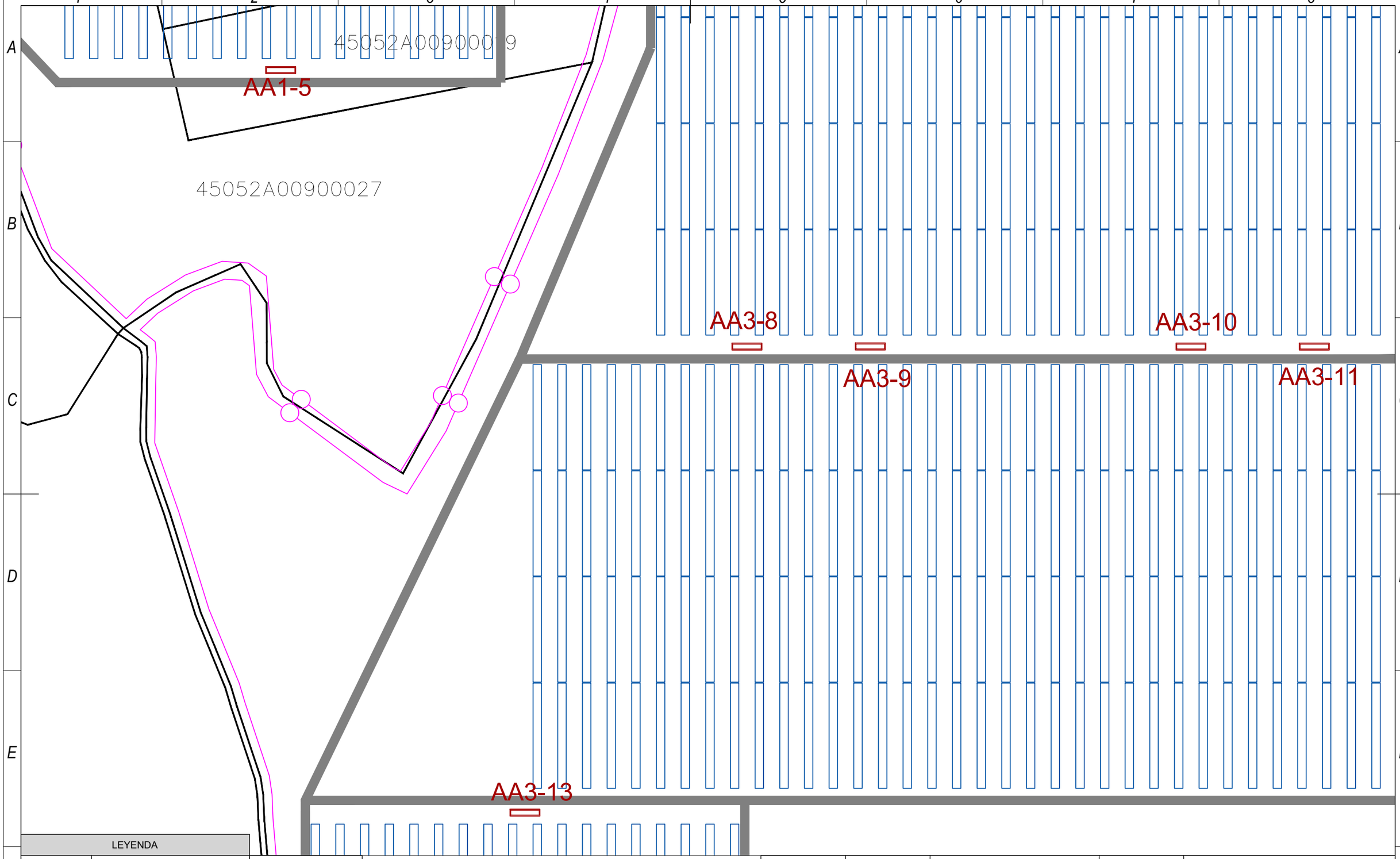
Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 012.09

A3



LEYENDA	
	Limite vallado
	Viales
	Estructuras de montaje
	Centro de transformación
	Edificio de control
	Almacén

	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VIALES. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 012.10

A3

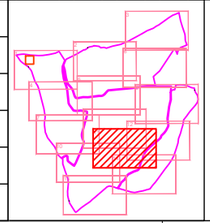
AA3-9

AA3-10

AA3-11

AA3-12

LEYENDA	
	Limite vallado
	Viales
	Estructuras de montaje
	Centro de transformación
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VIALES. DETALLES

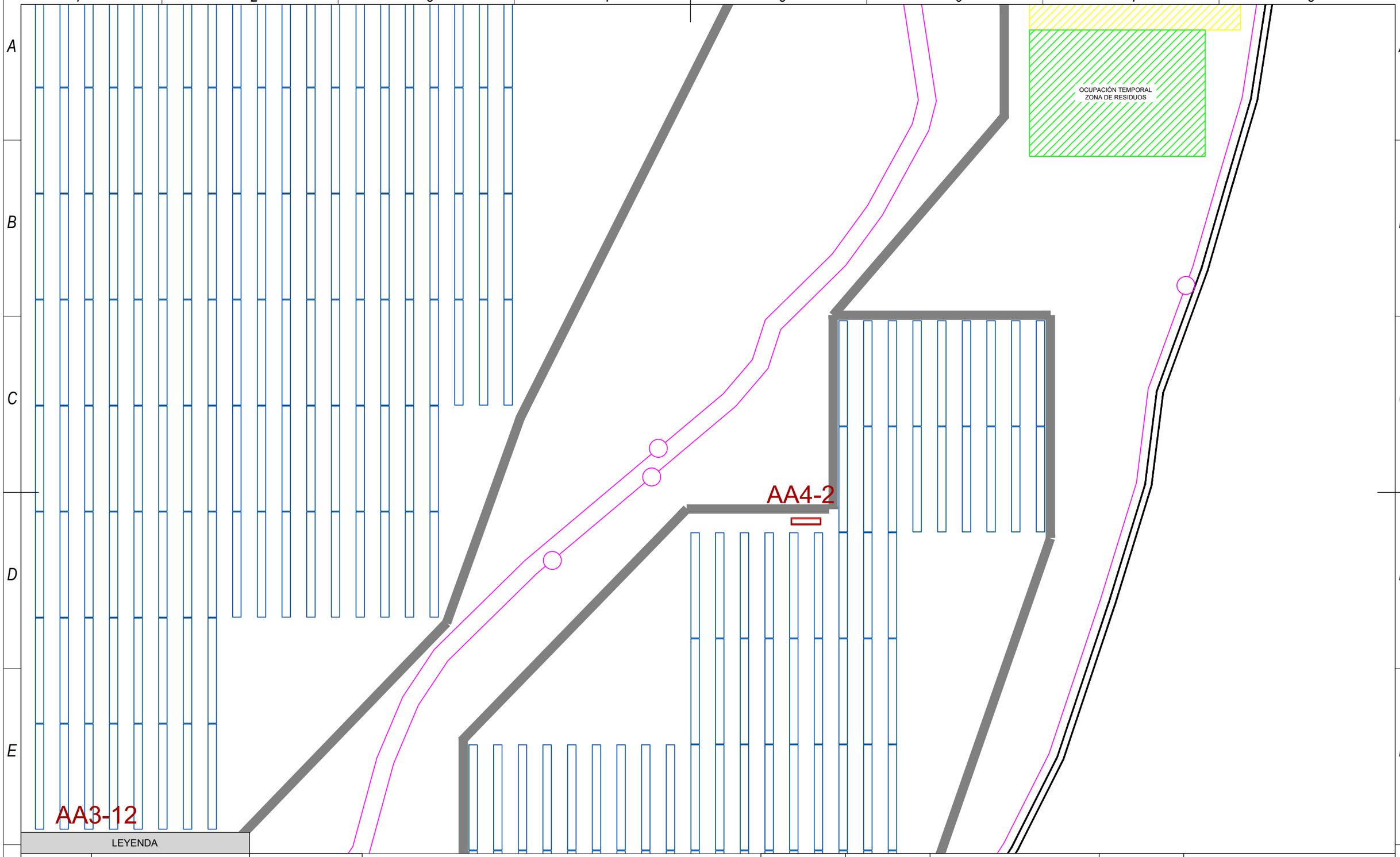
Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

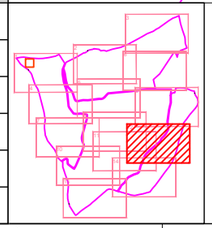
Curso : 2022/2023

Plano Nº 012.11

A3



LEYENDA	
	Limite vallado
	Viales
	Estructuras de montaje
	Centro de transformación
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VIALES. DETALLES

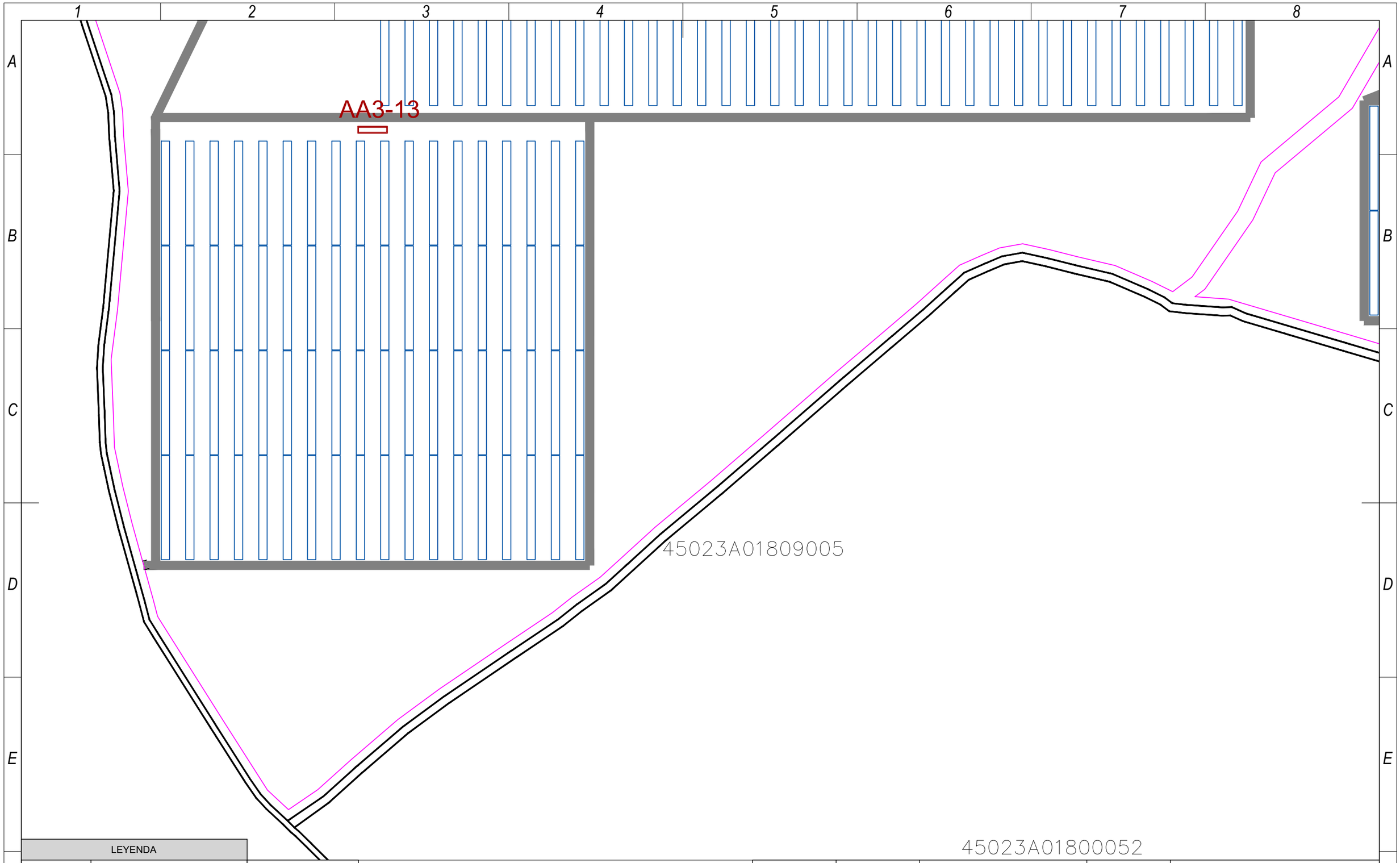
Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

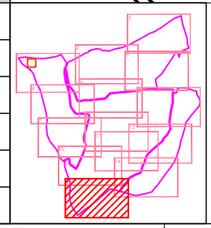
Curso : 2022/2023

Plano Nº 012.12

A3



LEYENDA	
	Limite vallado
	Viales
	Estructuras de montaje
	Centro de transformación
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VIALES. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

NIA : 723264

Curso : 2022/2023

Plano Nº 012.13

A3

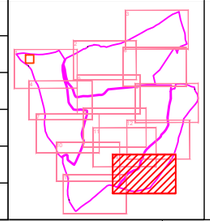
AA3-12

AA3-11

AA4-1

45023A01809004

LEYENDA	
	Limite vallado
	Viales
	Estructuras de montaje
	Centro de transformación
	Edificio de control
	Almacén



	Fecha	Nombre	Firma:
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez	
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa	

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escala 1/2.000

Titulo PLANTA GENERAL VIALES. DETALLES

Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS

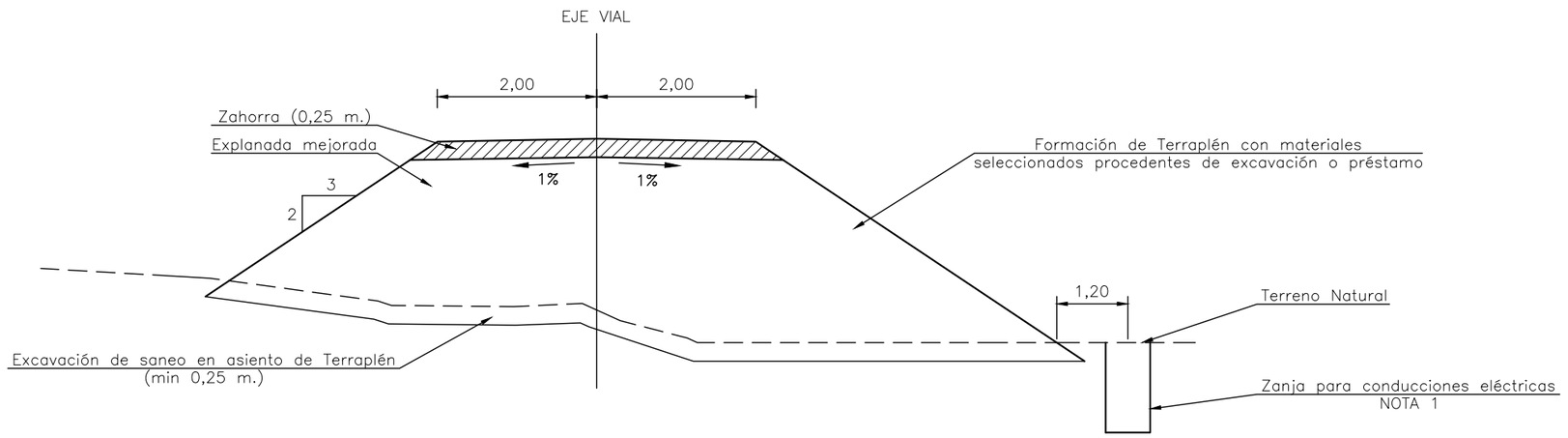
NIA : 723264

Curso : 2022/2023

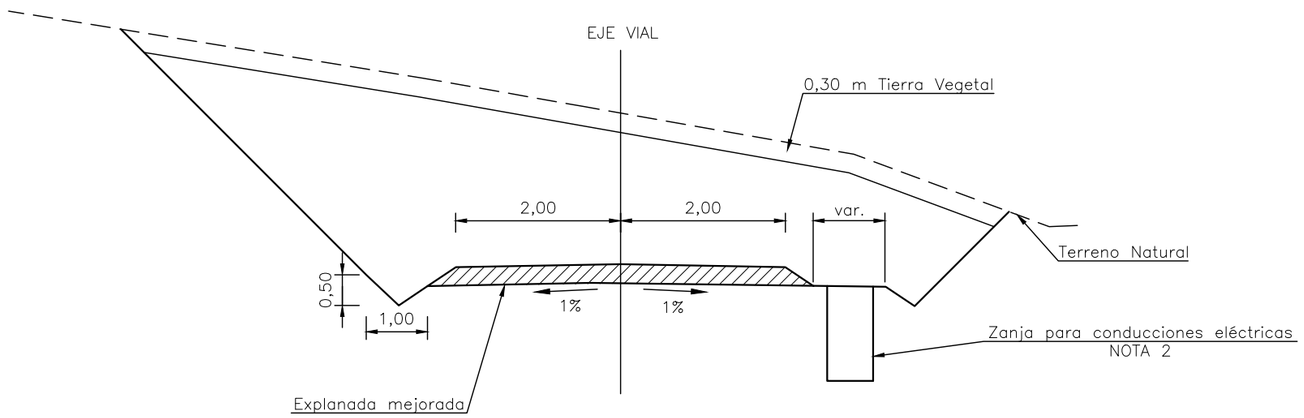
Plano Nº 012.14

A3

SECCIÓN TIPO VIAL EN TERRAPLÉN



SECCIÓN TIPO VIAL EN DESMONTE

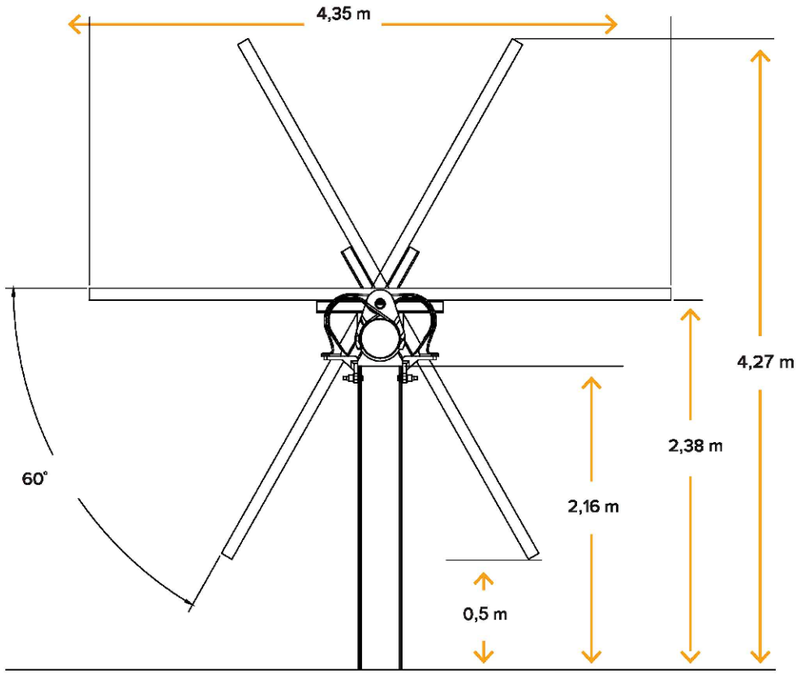


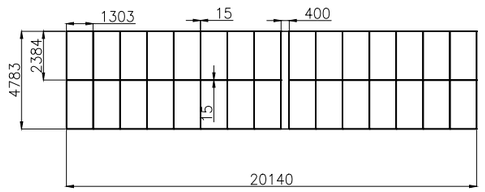
NOTAS

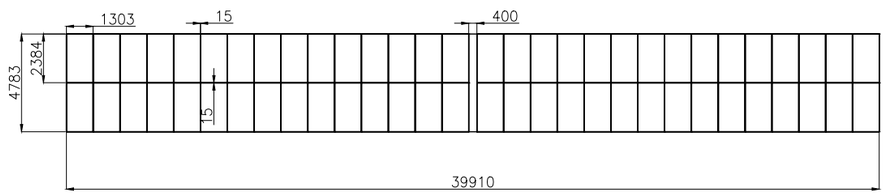
1.– Las dimensiones de las zanjas serán según plano de zanjas tipo.
2.– Añadir entre 1 a 1,50 m. de sobreancho con la sección en trinchera.

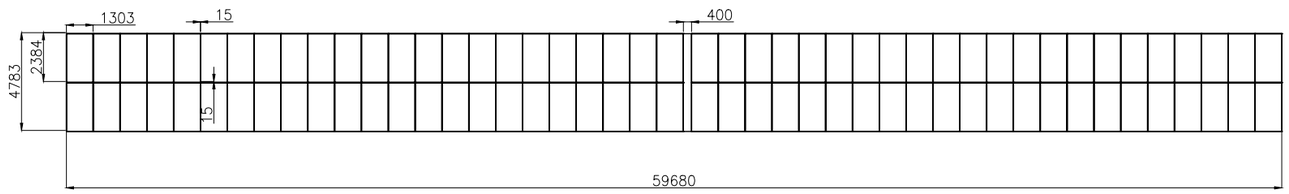
	Fecha	Nombre	Firma:	Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez		
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa		
Escala S/E	Titulo SECCIÓN TIPO VIALES			NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS			Curso : 2022/2023
				Plano Nº 013.00

A3









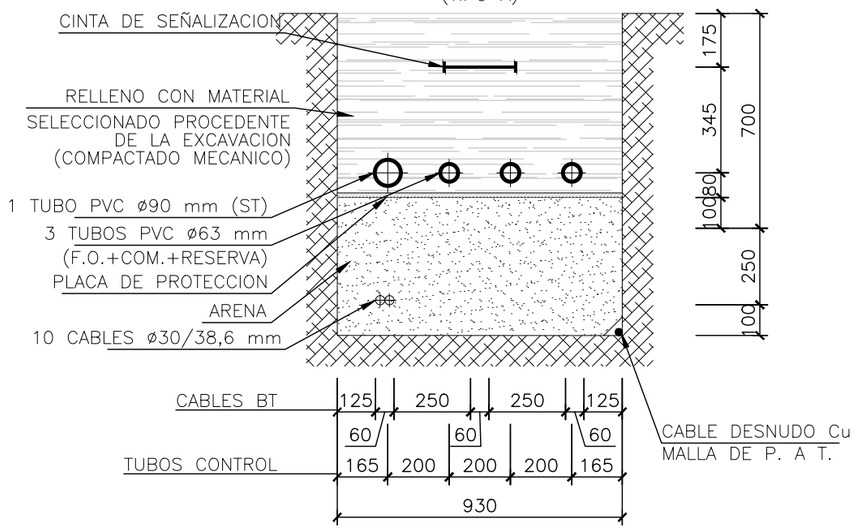
ESTRUCTURA	
MODELO	SF7
FABRICANTE	SOLTEC
CAPACIDAD MAXIMA	90 modulos (3 string)
DISPOSICIÓN 1	2 filas de 15 modulos
DISPOSICIÓN 2	2 filas de 30 modulos
DISPOSICIÓN 3	2 filas de 45 modulos
ANGULO DE INCLINACION	120º (+60º/-60º)
SEPARACION E-0	14m

	Fecha	Nombre	Firma:	
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez		Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa		
Escala S/E	Titulo ESTRUCTURA			NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS			Curso : 2022/2023
				Plano Nº : 014.00

A3

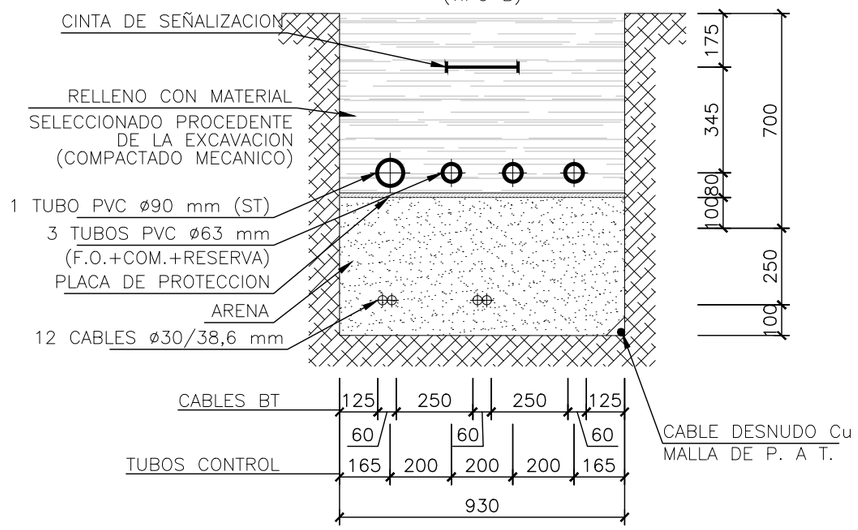
SECCIONES EN TIERRA

1 CIRCUITO B.T.
(TIPO A)



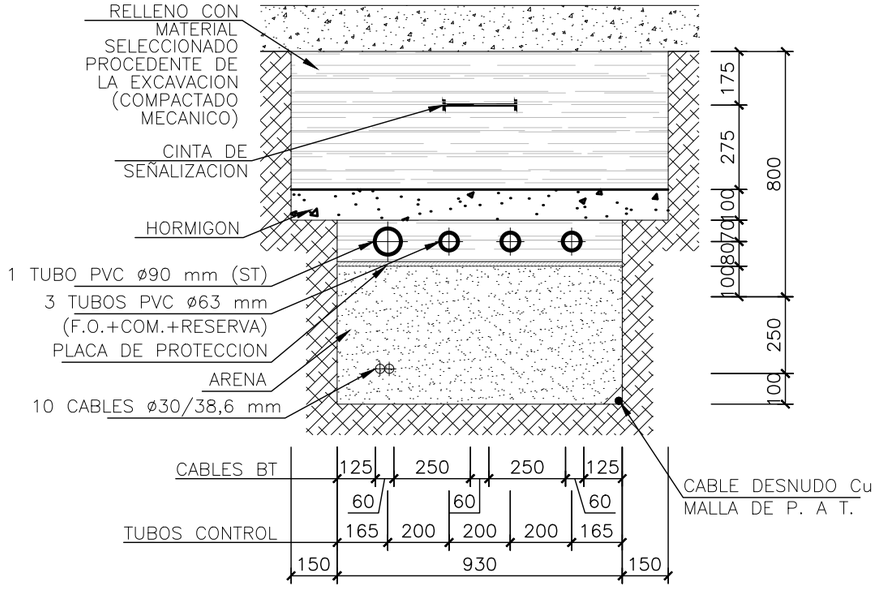
SECCIONES EN TIERRA

2 CIRCUITOS B.T.
(TIPO B)



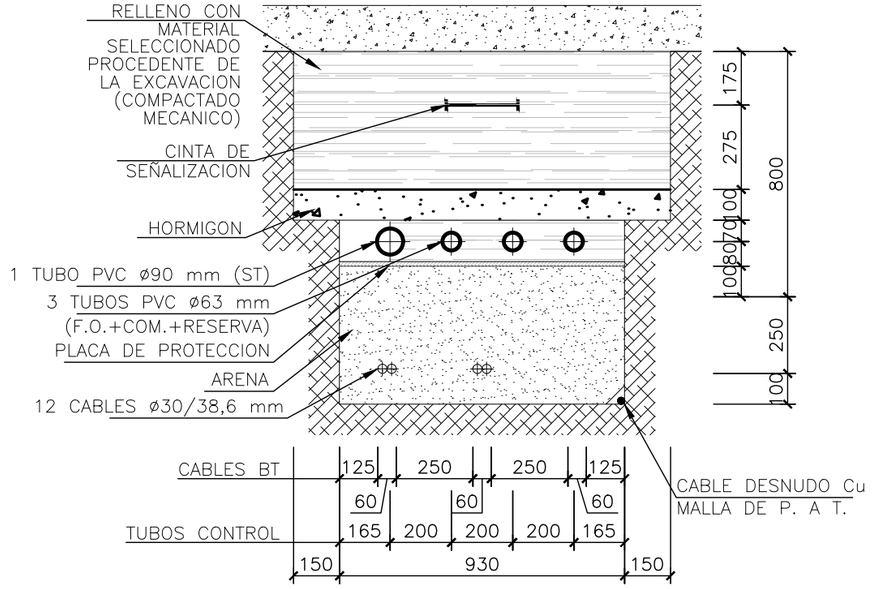
SECCIONES BAJO VIAL

1 CIRCUITO B.T.
(TIPO A)



SECCIONES BAJO VIAL

2 CIRCUITOS B.T.
(TIPO B)



NOTAS:

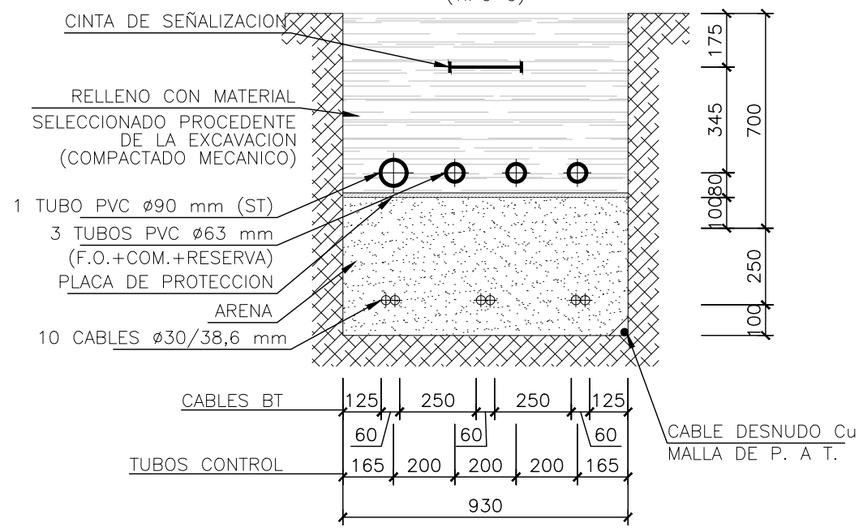
1.– COTAS EN MILÍMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS.

	Fecha	Nombre	Firma:	
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez		Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa		
Escala S/E	Titulo ZANJAS TIPO BT Y MT - ZANJAS BT			NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS			Curso : 2022/2023
				Plano Nº : 015.01

A3

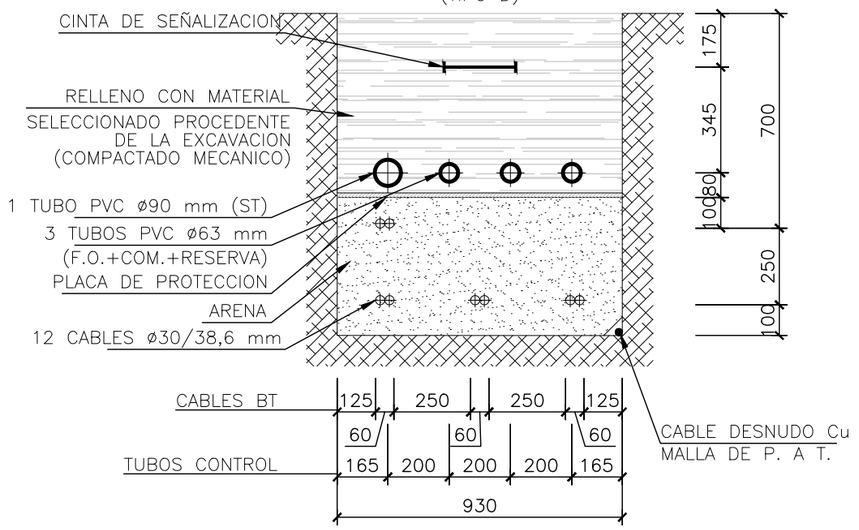
SECCIONES EN TIERRA

3 CIRCUITOS B.T.
(TIPO C)



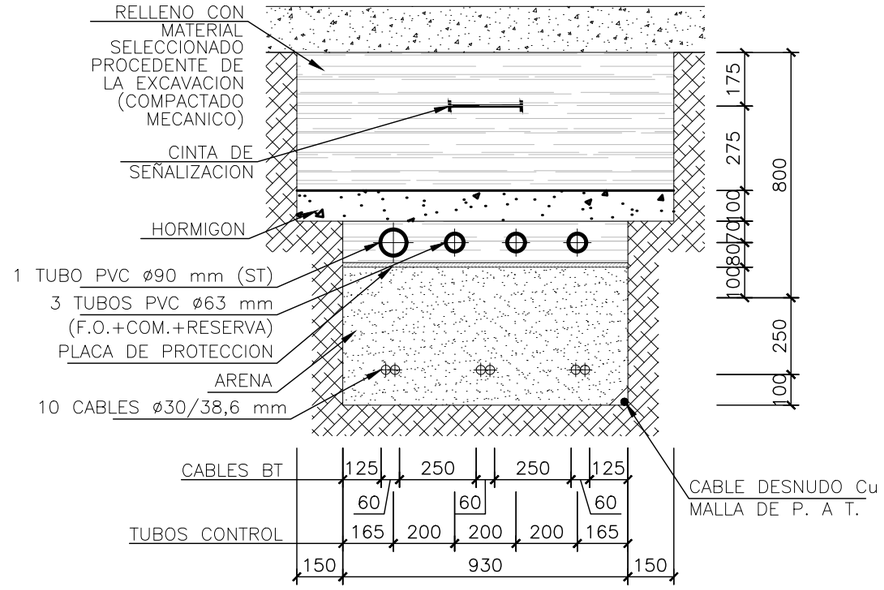
SECCIONES EN TIERRA

4 CIRCUITOS B.T.
(TIPO D)



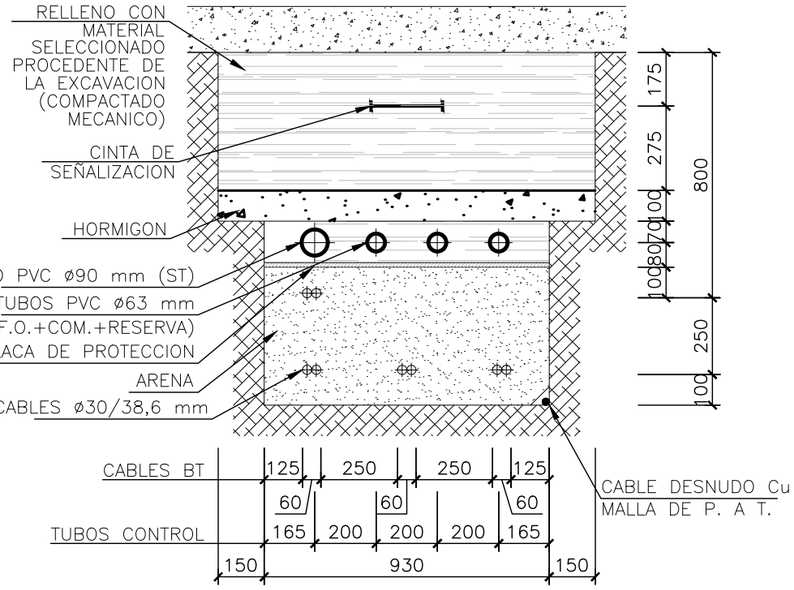
SECCIONES BAJO VIAL

3 CIRCUITOS B.T.
(TIPO C)



SECCIONES BAJO VIAL

4 CIRCUITOS B.T.
(TIPO D)



NOTAS:

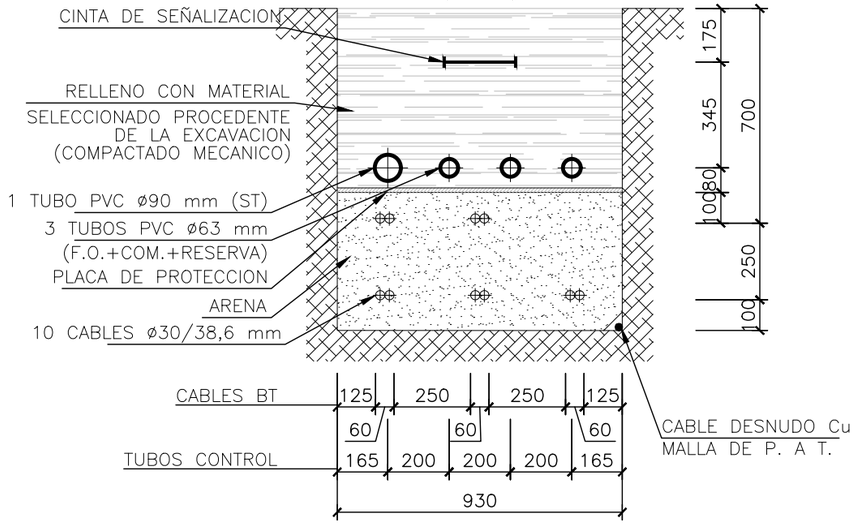
1.– COTAS EN MILÍMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS.

	Fecha	Nombre	Firma:	Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez		
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa		
Escala S/E	Titulo ZANJAS TIPO BT Y MT - ZANJAS BT			NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS			Curso : 2022/2023
				Plano Nº : 0015.02

A3

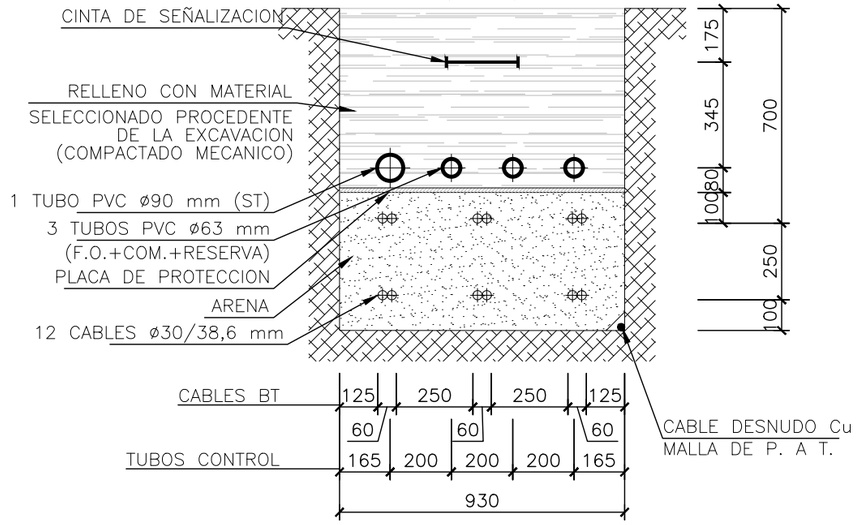
SECCIONES EN TIERRA

5 CIRCUITOS B.T.
(TIPO E)



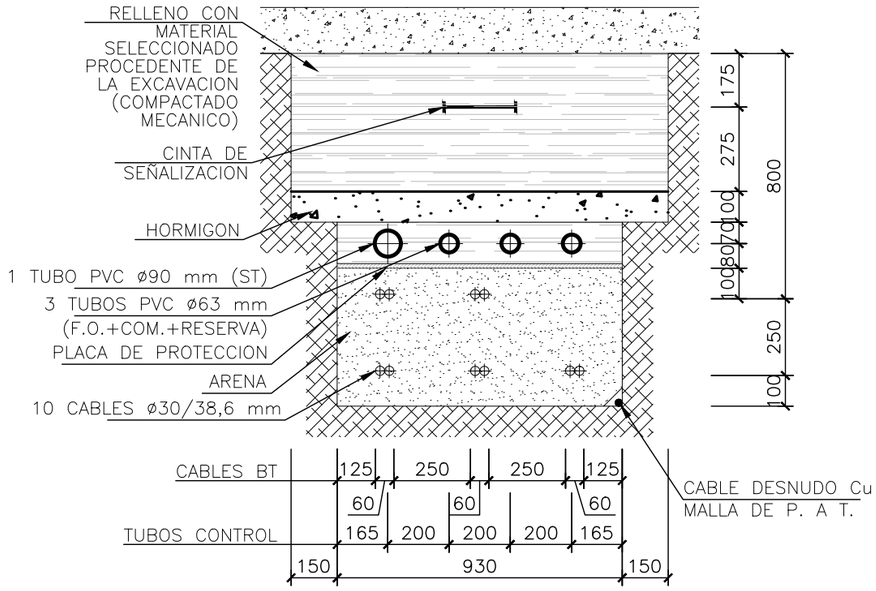
SECCIONES EN TIERRA

6 CIRCUITOS B.T.
(TIPO F)



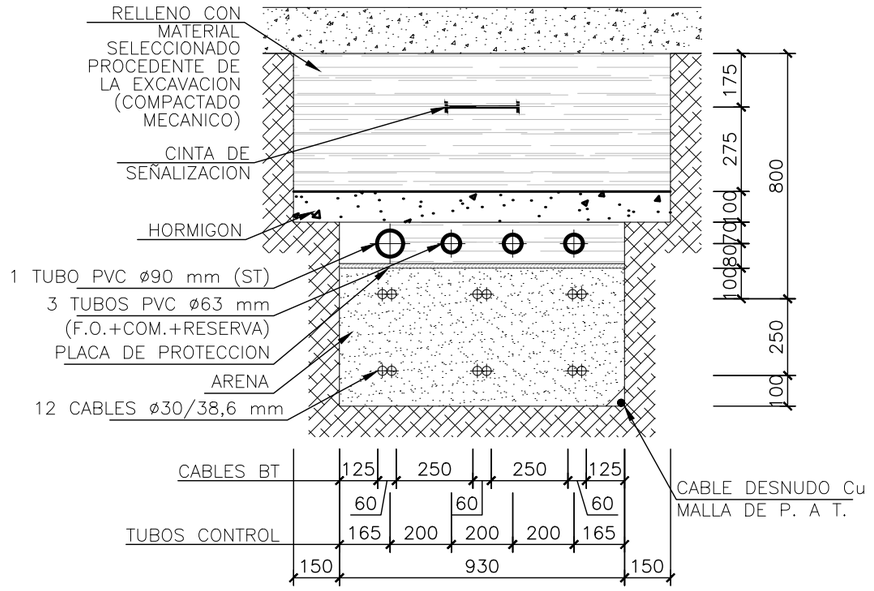
SECCIONES BAJO VIAL

5 CIRCUITOS B.T.
(TIPO E)



SECCIONES BAJO VIAL

6 CIRCUITOS B.T.
(TIPO F)



NOTAS:

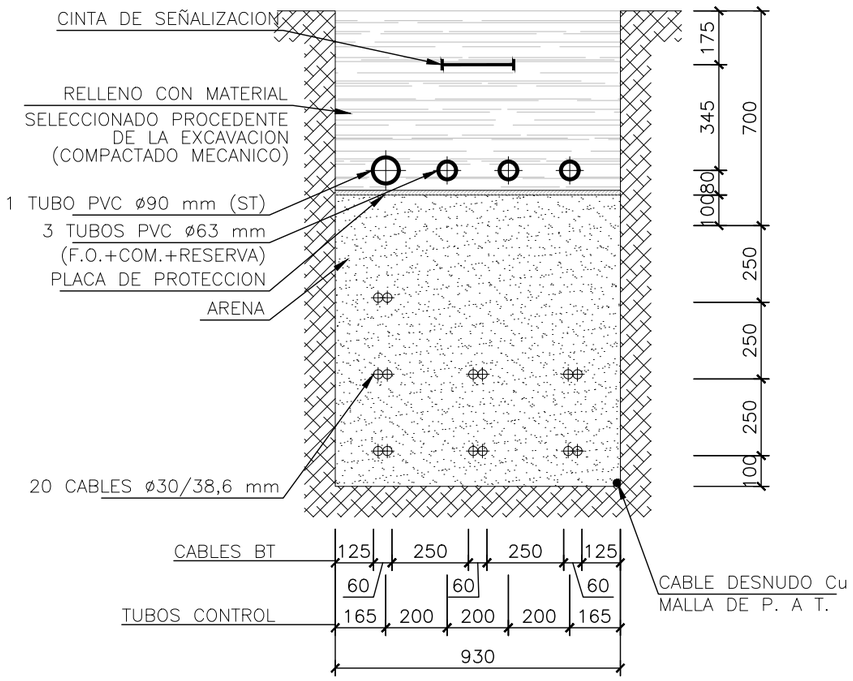
1.– COTAS EN MILÍMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS.

	Fecha	Nombre	Firma:	
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez		Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa		
Escala S/E	Titulo ZANJAS TIPO BT Y MT - ZANJAS BT			NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS			Curso : 2022/2023
				Plano Nº : 0015.03

A3

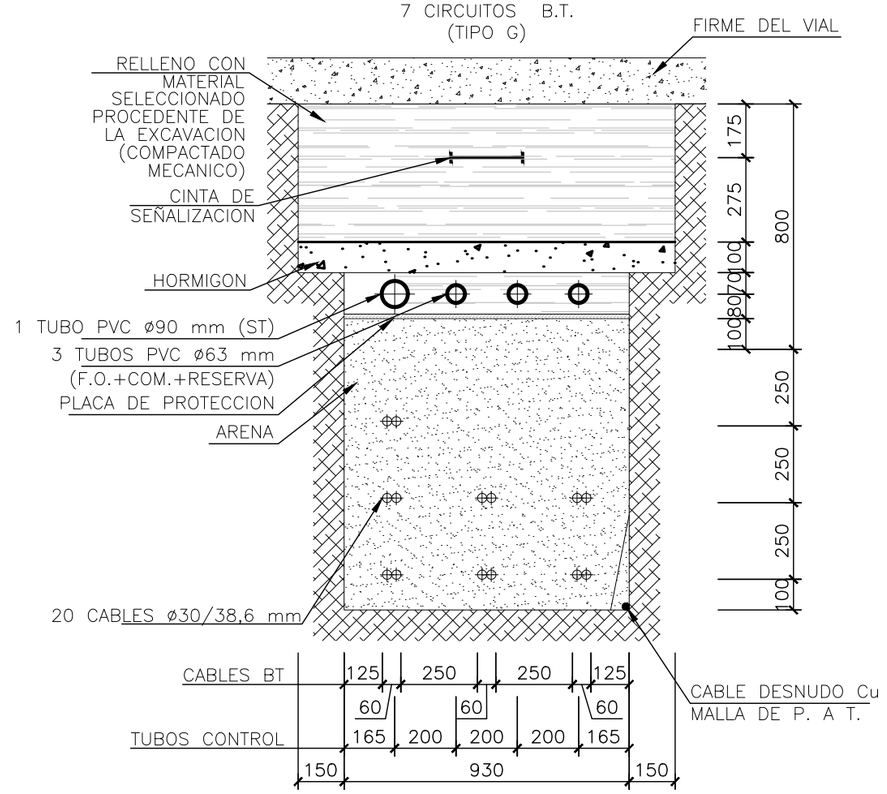
SECCIONES EN TIERRA

7 CIRCUITOS B.T.
(TIPO G)



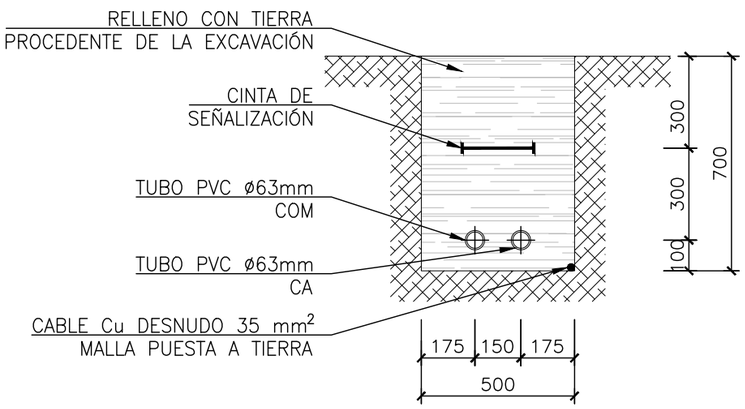
SECCIONES BAJO VIAL

7 CIRCUITOS B.T.
(TIPO G)



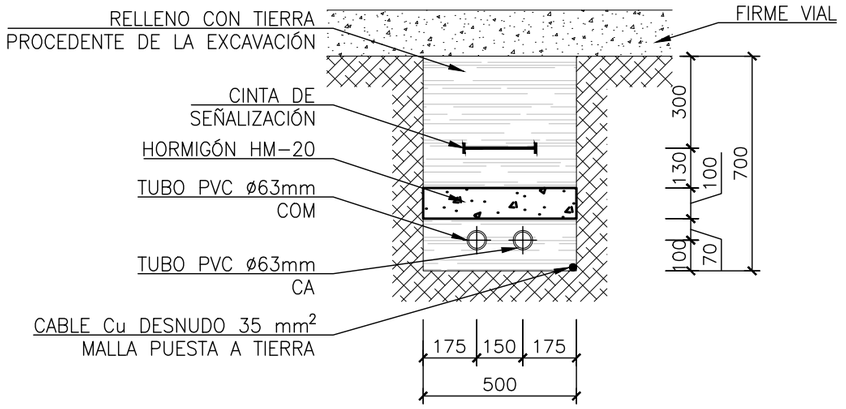
SECCIONES EN TIERRA

SEGURIDAD PERIMETRAL



SECCIONES BAJO VIAL

SEGURIDAD PERIMETRAL

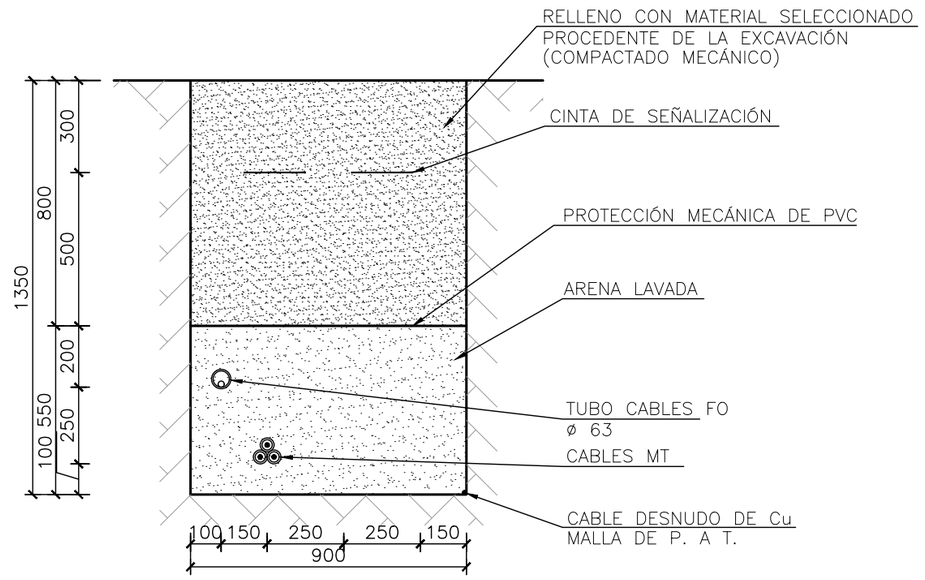


NOTAS:

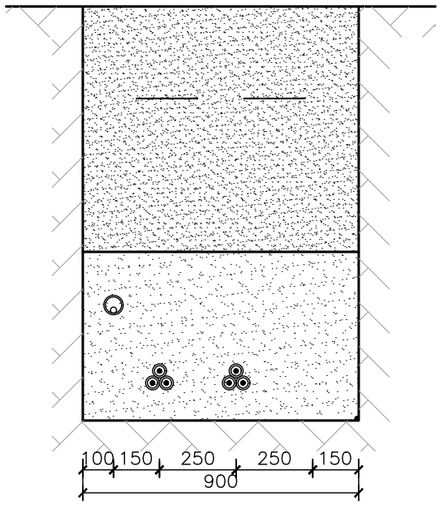
1.– COTAS EN MILÍMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS.

	Fecha	Nombre	Firma:	
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez		Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa		
Escala S/E	Titulo ZANJAS TIPO BT Y MT - ZANJAS BT			NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS			Curso : 2022/2023
				Plano Nº : 015.04

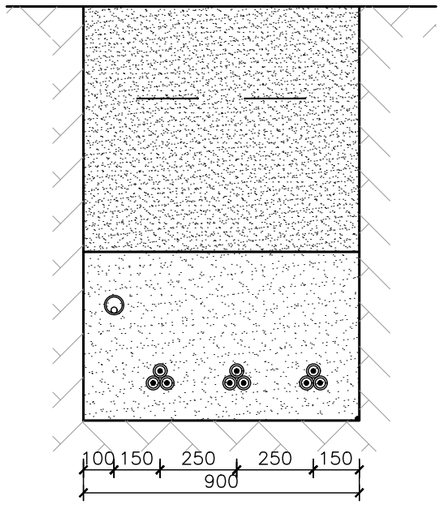
A3



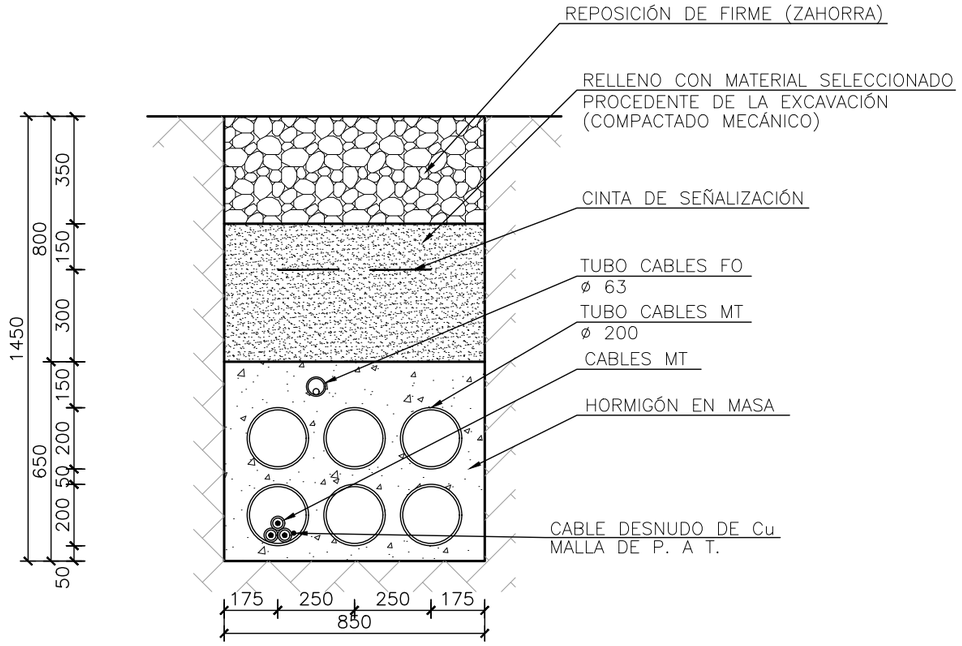
ZANJA TIPO MT 1 CIRCUITO
(BAJO TERRENO NORMAL)



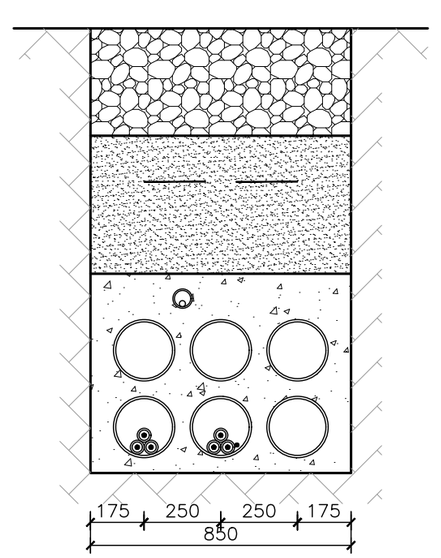
ZANJA TIPO MT 2 CIRCUITOS
(BAJO TERRENO NORMAL)



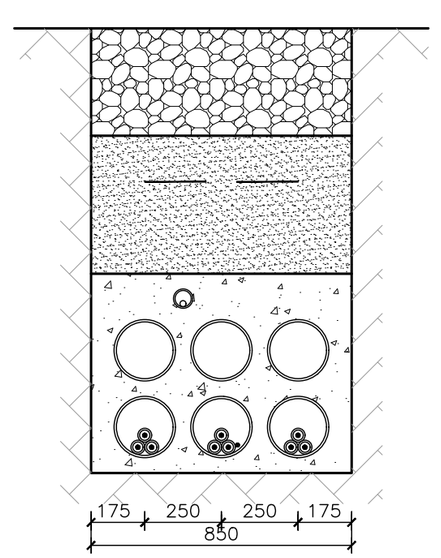
ZANJA TIPO MT 3 CIRCUITOS
(BAJO TERRENO NORMAL)



ZANJA TIPO MT 1 CIRCUITO
(PASO REFORZADO CRUZAMIENTO CAMINOS)



ZANJA TIPO MT 2 CIRCUITOS
(PASO REFORZADO CRUZAMIENTO CAMINOS)



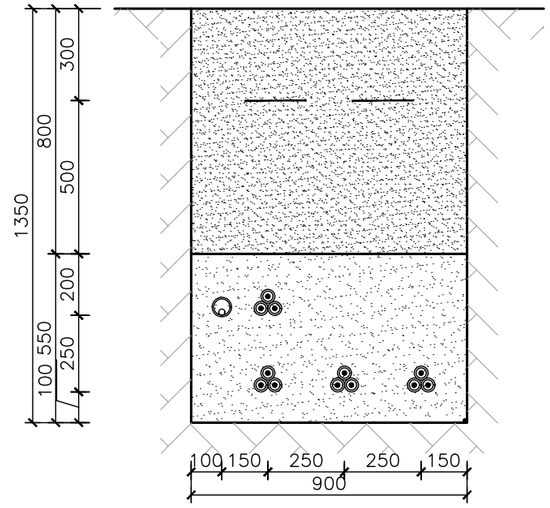
ZANJA TIPO MT 3 CIRCUITOS
(PASO REFORZADO CRUZAMIENTO CAMINOS)

NOTAS:

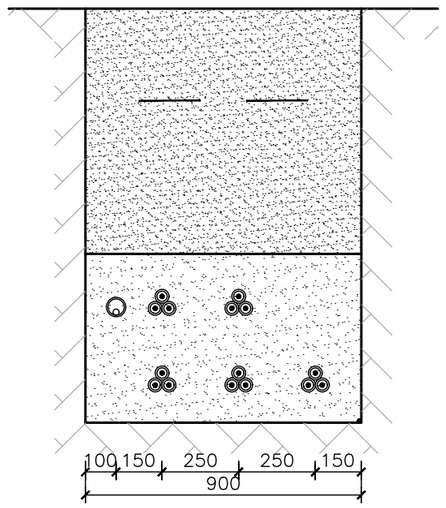
1.– COTAS EN MILÍMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS.

	Fecha	Nombre	Firma:	Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez		
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa		
Escala S/E	Titulo ZANJAS TIPO BT Y MT - ZANJAS MT			NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS			Curso : 2022/2023
				Plano Nº : 016.05

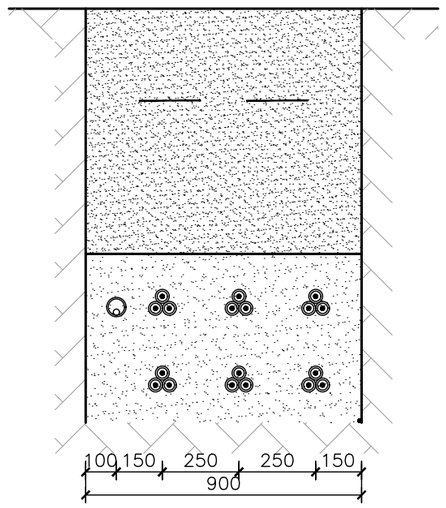
A3



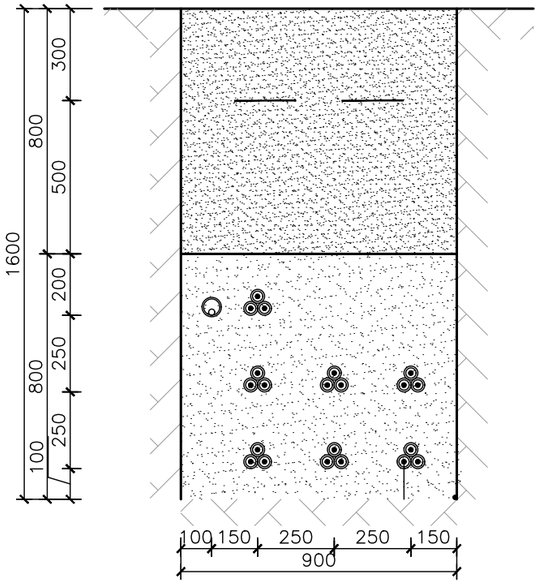
ZANJA TIPO MT 4 CIRCUITOS
(BAJO TERRENO NORMAL)



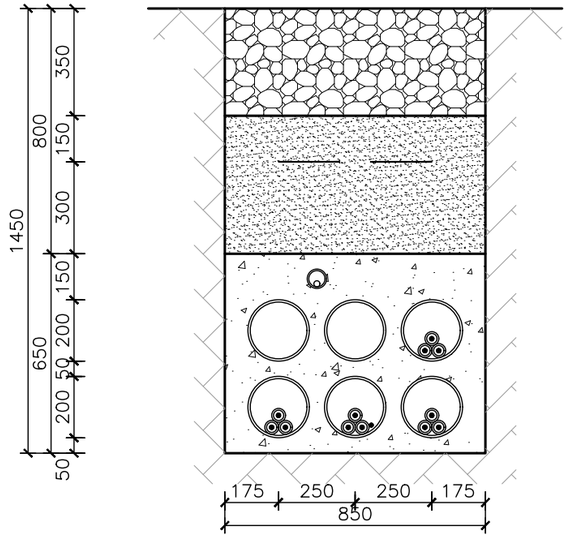
ZANJA TIPO MT 5 CIRCUITOS
(BAJO TERRENO NORMAL)



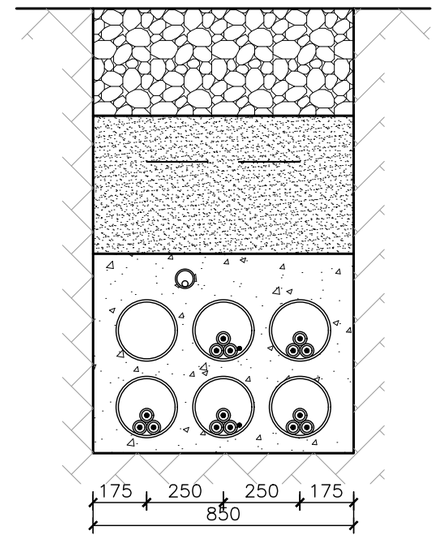
ZANJA TIPO MT 6 CIRCUITOS
(BAJO TERRENO NORMAL)



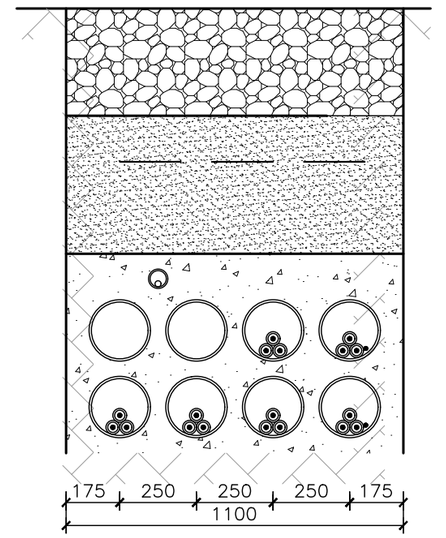
ZANJA TIPO MT 7 CIRCUITOS
(BAJO TERRENO NORMAL)



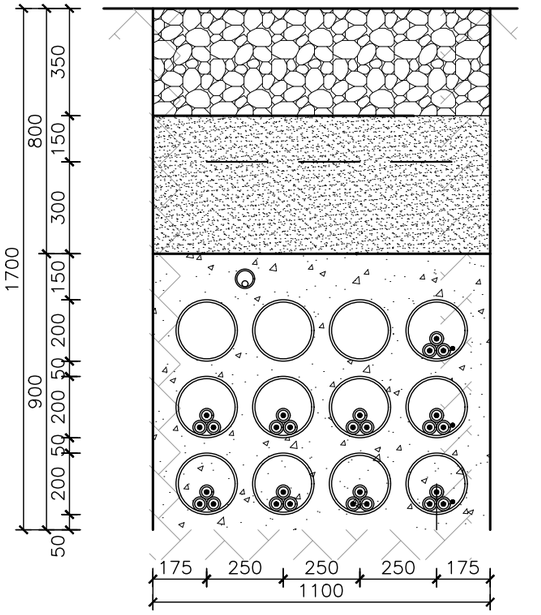
ZANJA TIPO MT 4 CIRCUITOS
(PASO REFORZADO CRUZAMIENTO CAMINOS)



ZANJA TIPO MT 5 CIRCUITOS
(PASO REFORZADO CRUZAMIENTO CAMINOS)



ZANJA TIPO MT 6 CIRCUITOS
(PASO REFORZADO CRUZAMIENTO CAMINOS)



ZANJA TIPO MT 7 CIRCUITOS
(PASO REFORZADO CRUZAMIENTO CAMINOS)

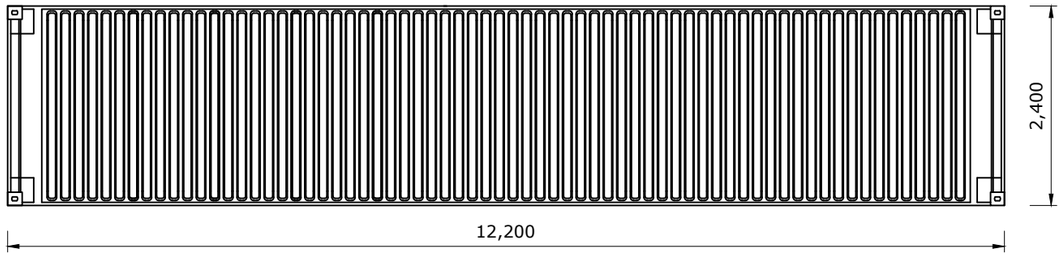
NOTAS:

1.– COTAS EN MILÍMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS.

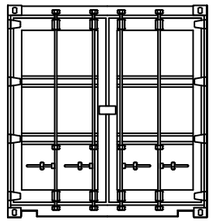
	Fecha	Nombre	Firma:	
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez		Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa		
Escala S/E	Titulo ZANJAS TIPO BT Y MT - ZANJAS MT			NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS			Curso : 2022/2023
				Plano Nº : 016.06

A3

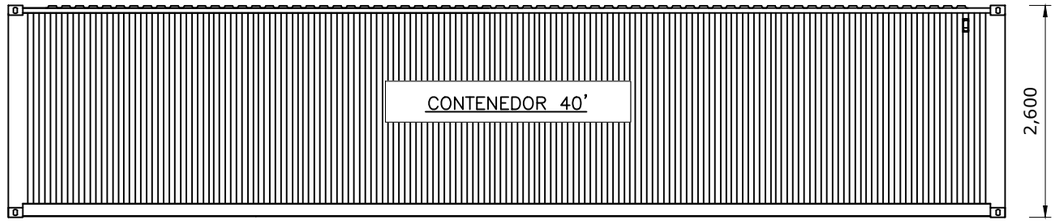
PLANTA PRINCIPAL



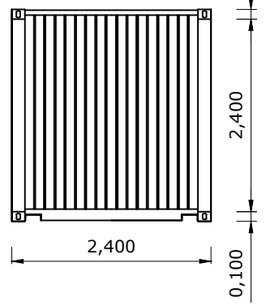
ALZADO LATERAL 1



ALZADO PRINCIPAL



ALZADO LATERAL 2



NOTAS:

1.- SALA DE CONTROL FORMADA POR 1 CONTENEDOR DE 40'.
2.- ALMACÉN FORMADO POR 1 CONTENEDOR DE 40'.
3.- CONTENEDORES CONFORMADOS CON PANELES PRACTICABLES CON POSIBILIDAD DE INSTALACIÓN DE VENTANAS Y PUERTAS SIMPLES O DOBLES.

	Fecha	Nombre	Firma:	Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza
Dibujado	04/2023	Raquel Martín Sánchez		
Comprobado	04/2023	Antonio Montañés Espinosa		
Escala 1/75	Titulo CONTENEDOR TIPO			NIA : 723264
	Proyecto DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA BURGUILLOS			Curso : 2022/2023
				Plano Nº 016.00

A3

Trabajo Fin de Grado

DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA
PV BURGUILLOS

DOCUMENTO 3 – PLIEGO DE CONDICIONES

Autor

Raquel Martín Sánchez

Director

Francisco Javier Erce Carrecedo

Ponente

Antonio Montañés Espinosa

Titulación del autor

Grado en Ingeniería eléctrica

Facultad / Escuela

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escuela de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza

Curso 2022/2023

Índice:

1. OBJETO 3
1. CÓDIGOS Y NORMAS 3
1.1 DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO 8
1.2 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA 9
1.3 VALORACIONES 10
1.4 HERRAMIENTAS E INSTRUMENTACIÓN 10
1.5 CONTROL DE MATERIALES Y EQUIPO 10
2. TRABAJOS ELÉCTRICOS GENERALES 11
2.1 GENERALIDADES 11
2.2 CANALIZACIONES ELÉCTRICAS 12
4.2.1 REQUISITOS GENERALES 12
2.3 CONEXIONADO 12
2.4 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA 14
4.4.1 TENDIDO Y CONEXIONADO DE LOS CIRCUITOS A TIERRA 14
2.5 RECEPCIÓN DE LA OBRA 16

1. OBJETO

El objeto del presente documento es definir los requisitos y características técnicas para la realización del montaje y puesta en servicio de las infraestructuras eléctricas correspondientes a la Planta Fotovoltaica del presente proyecto.

2. CÓDIGOS Y NORMAS

Además de la normativa legal vigente de obligado cumplimiento, serán de aplicación los códigos y normas en vigor, en su última edición, que se citan:

- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.

- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.

- Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

- Real Decreto-ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera en el sistema eléctrico.

- Real Decreto 1955/2000 de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.

- Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.

- Real Decreto 1074/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifican distintas disposiciones en el sector eléctrico.

- Pliego de condiciones técnicas de instalaciones conectadas a red establecidas por el IDAE en su apartado destinado a Instalaciones de Energía Solar Fotovoltaica (PCT-C.-Julio 2011).

- Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

- Real decreto 1110/2007 de 24 de agosto Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico.

- Orden TEC/128/2019 de 19 de diciembre, instrucciones técnicas complementarias al Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico.

- Orden IET/1045/2014, de 16 de junio, por la que se aprueban los parámetros retributivos de las instalaciones tipo aplicables a determinadas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.

- Orden IET/2735/2015, de 17 de diciembre, por la que se establecen los peajes de acceso de energía eléctrica para 2016 y se aprueban determinadas instalaciones tipo y parámetros retributivos de instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.

- Orden ETU/130/2017, de 17 de febrero, por la que se actualizan los parámetros retributivos de las instalaciones tipo aplicables a determinadas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, a efectos de su aplicación al semiperiodo regulatorio que tiene su inicio el 1 de enero de 2017.

- Norma UNE 157701:2006, especialmente su Anexo A, sobre estructura de un proyecto de instalación eléctrica de Baja Tensión.

- Especificaciones técnicas específicas de la compañía eléctrica distribuidora.

- Normas Autonómicas y Provinciales para este tipo de instalaciones.

- Normas Municipales para este tipo de instalaciones.

TRAZADO DE CAMINOS Y OBRA CIVIL

- Orden FOM/273/2016, de 19 de febrero, por la que se aprueba la Norma 3.1-IC Trazado, de la Instrucción de Carreteras.

- Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras.

- Orden FOM/3459/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras.

- Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2 - IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

- Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (Instrucción 8.3-IC Señalización de obra).

- Recomendaciones para el diseño de intersecciones.

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (PG-3/75), según Orden del Ministerio de Obras Públicas, de 2 de julio de 1976.

- Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

- Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social.

- Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.

- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

- Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.

- Real Decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud de las obras de construcción, y sus posteriores modificaciones.

- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de protección individual.

- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

- R.D. 486/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.

- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

- Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción vigente.

- Real Decreto. 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual y sus modificaciones posteriores.

- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados a la exposición al ruido.

- Reglamento de aparatos elevadores, Real Decreto 2291/1985 de 8 de noviembre, derogado parcialmente por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto.

- Convenio Colectivo Provincial de la Construcción.

- Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

- Demás disposiciones oficiales relativas a la prevención de riesgos laborales que pueda afectar a los trabajadores que realicen la obra.

- Normas de Administración Local.

- Disposiciones posteriores que modifiquen, anulen o complementen a las citadas.

3. DISPOSICIONES GENERALES

3.1 DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

Los distintos documentos que forman el proyecto se complementan mutuamente. En consecuencia, una obra que venga indicada en unos planos y no aparezca en otros deberá ser ejecutada por EL CONTRATISTA, previa consulta a la DIRECCIÓN TÉCNICA, sin indemnización alguna.

Se aplica el mismo criterio a los materiales y trabajos accesorios no indicados en los documentos, o a las descripciones erróneas en los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo en el espíritu o intención y que por uso y costumbre son generalmente admitidos como necesarios para la ejecución normal de una obra.

La propiedad se reserva el derecho a introducir modificaciones en los planos de la adjudicación, facilitando para ello los croquis necesarios. Estas modificaciones no suponen variación del precio salvo que impliquen un cambio que en la documentación de contrata no se podía prever.

3.2 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

a) Implícitamente la posibilidad de ejecución de las obras por el hecho de presentarse a la licitación y el buen funcionamiento de sus instalaciones. Reconoce asimismo haber visitado el emplazamiento, haberse dado cuenta de su accesibilidad, condiciones de ejecución, etc. y por consiguiente habrá valorado los trabajos a realizar. Por consiguiente, no se admitirán reclamaciones por parte del CONTRATISTA por la omisión o error en los planos o por no haber interpretado el sentido de las estipulaciones, teniendo en cuenta que las cifras y cantidades que se indican se dan tan sólo a título de información.

   Para la ejecución del programa de montaje, EL CONTRATISTA deberá tener siempre en la obra el número de operarios adecuado a los trabajos que se estén realizando.

   El personal será el adecuado para cada trabajo, estando especialmente preparado para el mismo y desarrollándolo en armonía con los demás para la buena consecución del programa.

b) En la ejecución de las obras que se hayan contratado, el CONTRATISTA será el único responsable, no teniendo derecho a indemnización alguna por el mayor precio que pudiera costarle, ni por las erradas maniobras que cometiese durante la ejecución, siendo de su riesgo e independiente de la inspección del técnico. Asimismo, será responsable ante los tribunales de los accidentes que por inexperiencia o descuido sobrevinieran.

   Si a juicio de la DIRECCIÓN TÉCNICA hubiera alguna parte de la obra mal ejecutada, tendrá el CONTRATISTA la obligación de demolerla y volverla a ejecutar tantas veces como sea necesario, no dándole motivo estos trabajos de pedir indemnizaciones de ninguna clase.

c) EL CONTRATISTA no podrá hacer ningún trabajo que suponga un suplemento de gastos sin autorización escrita de LA DIRECCIÓN TÉCNICA y en caso de utilizar materiales de calidades y precios superiores a los estipulados, serán de su cargo.

d) Todos los impuestos sobre los objetos a suministrar, mano de obra y accesorios irán a cargo del contratista.

3.3 VALORACIONES

Las valoraciones de las unidades contempladas en la obra se deducirán de multiplicar el número de éstas obtenido a resultas de las mediciones, por el precio unitario estipulado, sin que su importe pueda exceder a la cifra total de los presupuestos aprobados. Por consiguiente, el número de unidades de obra contemplado en el proyecto no servirá para la valoración.

Las obras no concluidas se abonarán con arreglo a precios consignados en el presupuesto, sin que pueda pretenderse la valoración de otra manera.

Las cantidades calculadas para obras accesorias, incluidas partidas alzadas del presupuesto serán abonadas a los precios de la contrata, según las condiciones de la misma o por lo que resulte de la medición final.

3.4 HERRAMIENTAS E INSTRUMENTACIÓN

El CONTRATISTA aportará toda la herramienta e instrumentación necesaria para el tipo de trabajo a realizar.

Se dispondrá en obra de medidores de aislamiento, detectores de faltas de cable enterrado, medidores de parámetros eléctricos, equipos para medición de tierras, tarado de relés y en general toda la herramienta e instrumentación necesaria para la correcta ejecución y puesta en marcha de las instalaciones.

La DIRECCIÓN TÉCNICA se reserva el derecho de rechazar en cualquier momento aquellas herramientas e instrumentación que juzgue inadecuadas.

3.5 CONTROL DE MATERIALES Y EQUIPO

A. El suministro de todos los materiales y equipos a montar, salvo indicación en contra, será por cuenta del CONTRATISTA.

B. El CONTRATISTA será responsable de los materiales y equipos, incluyendo el personal y MEDIOS necesarios para las actividades de recepción en fábrica y en obra, almacenamiento,

conservación, manipulación y transporte hasta el lugar de montaje y el mantenimiento necesario después del montaje, hasta la entrega final a LA DIRECCIÓN TÉCNICA.

C. EL CONTRATISTA deberá reparar satisfactoriamente, o reponer, todos los materiales y equipos que resulten dañados o inutilizados como consecuencia de una inadecuada o incompleta realización de tales actividades.

D. LA DIRECCIÓN TÉCNICA tendrá acceso y podrá ejercer su supervisión sobre todas las actividades relacionadas con la fabricación, el almacenamiento, manipulación y mantenimiento de equipos y materiales.

E. En el Plan de Calidad de la obra, el CONTRATISTA establecerá el correspondiente procedimiento general de almacenamiento, manipulación y mantenimiento, en el que se contemplarán tanto los aspectos técnicos como de funcionamiento del almacén, con la definición completa del proceso a seguir, las condiciones técnicas y las responsabilidades para cada una de las actividades.

F. Los materiales de aportación deberán ser almacenados en un área acondicionada, libre de humedad y temperatura adecuada.

4 TRABAJOS ELÉCTRICOS GENERALES

4.1 GENERALIDADES

Este apartado será de aplicación al:

- Montaje de canalizaciones eléctricas, incluyendo en este concepto la canalización propiamente dicha, el soportado de la misma y las tapas o blindajes de protección que pudieran incluirse en el diseño

- Tendido y conexionado de cables.

- Sistema de puesta a tierra.

- Sistema de iluminación y fuerza.

Se establecen en este punto las instrucciones generales que deben seguirse para la correcta preparación, ejecución y documentación de los trabajos que se lleven a cabo durante el montaje.

4.2 CANALIZACIONES ELÉCTRICAS

4.2.1 REQUISITOS GENERALES

Previamente a la instalación, el CONTRATISTA realizará un replanteo de detalle, ajustándose exactamente a la situación de bornas de equipos y a la geometría de las estructuras y del trazado general, debiendo tener especialmente en cuenta que:

A. El trazado de las canalizaciones se hará siguiendo líneas paralelas a las verticales y horizontales de las paredes o estructuras que las soporten o delimiten.

B. El replanteo de detalle que elabore el CONTRATISTA será presentado a la Dirección Técnica en obra, de la que deberá obtener su aprobación antes del inicio de los trabajos.

Las canalizaciones podrán ser de alguno de los siguientes tipos:

- De hormigón/ hormigón vibroprensado
- De cemento.
- De plástico.
- Metálicas.

Puesto que en este proyecto existen en principio canalizaciones, no se hace más referencia a ellas.

4.3 CONEXIONADO

A. Antes de proceder al conexionado definitivo de los cables a sus equipos, el CONTRATISTA llevará a cabo las siguientes operaciones y comprobaciones:

1. Procederá al pelado de los hilos, para lo que se emplearán herramientas adecuadas, con el fin de no deteriorar el hilo ni su aislamiento.

2. Efectuará una comprobación al 100% de la continuidad eléctrica de los hilos que pretenda conectar. Esta comprobación se realizará en circuito abierto, alimentando con una batería de C.C. y utilizando un aparato luminoso-acústico.

3. Realizará, asimismo, una comprobación al 100% de aislamiento entre conductores y entre cada uno de ellos y tierra.

Para la medida de la resistencia de aislamiento se utilizará un Megger capaz de proporcionar tensión continua en vacío comprendida entre los 500 y 1.000 voltios, para circuitos de baja tensión, y de 2.500 a
5.000 voltios, para circuitos de alta tensión.

El valor de la resistencia, medida en ohmios, se considerará aceptable cuando se supere la cantidad que se obtenga de multiplicar por 100 la tensión máxima de servicio, expresada en voltios, con un valor mínimo de 250.000 ohmios.

B Para la realización de las comprobaciones realizadas en el párrafo anterior, el CONTRATISTA elaborará un Procedimiento para la Comprobación de la Continuidad y Aislamiento Eléctrico que presentará a la Dirección Técnica para su aprobación.

En dicho procedimiento se reflejará de forma ordenada y detallada la siguiente información:

- Aparatos y esquemas de la instalación para la comprobación de la continuidad eléctrica de los conductores.

- Medidas a realizar de la resistencia de aislamiento.

- Aparatos y esquemas de conexión para la realización de la medida de aislamiento.

- Tabla de valores admisibles para la resistencia de aislamiento, en función de las diferentes tensiones de servicio que se dispongan en la planta.

- Precauciones que deberán tomarse durante la realización de las medidas y comprobaciones.

C. Para la conexión de los diferentes hilos, se empleará una herramienta de engaste que garantice el control de la presión sobre el terminal.

D. El terminal a emplear en armarios eléctricos y paneles en general, será del tipo de presión preaislado de punta u ojal, según exija el punto donde vaya conexionado.

E. Paralelamente a la ejecución del conexionado, se llevará a cabo el etiquetado del cable, así como de los hilos que lo compongan, ajustándose a los siguientes requisitos:

1. La etiqueta del cable se conectará en el punto de interrupción de la cubierta exterior.
2. La etiqueta del cable llevará marcado con tinta indeleble su número de identificación y composición.
3. Dichas etiquetas consistirán en un manguito termorretráctil. El material empleado en su fabricación contará con la aprobación de la Dirección Técnica.
4. La etiqueta del hilo se colocará inmediatamente antes de su conexión a las regletas de origen y destino.
5. La etiqueta del hilo llevará marcado con tinta indeleble el número de identificación del cable al que pertenezca y a la borna de conexión de origen y destino.

F. Simultáneamente con el conexionado, se realizarán "in situ" las operaciones de taladrado, enhebrado del cable y apriete de la prensa que deban llevarse a cabo para asegurar la estanqueidad del paso del cable o el grapado en perfiles normalizados que aseguren firmeza.

4.4 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

4.4.1 TENDIDO Y CONEXIONADO DE LOS CIRCUITOS A TIERRA

1. Las uniones entre cables o entre cables y pletinas de cobre desnudo se realizarán según se indique en el Proyecto, de alguna de las siguientes formas:

   - Soldadura aluminotérmica.
   - Uniones atornilladas.
   - Grapas.
   - Terminales.

2. En el caso de uniones soldadas, se elaborará y presentará a la aprobación de la DIRECCIÓN TÉCNICA un Procedimiento para la realización de la soldadura de tipo aluminotérmico, en el que además de quedar reflejadas las variables de proceso, se establecerán la forma y los medios para el cumplimiento de las siguientes condiciones:

   2.1. Preparación de la unión:

- Se limpiarán cuidadosamente los conductores a unir hasta que éstos tengan el brillo del metal. Se podrá utilizar para esa operación lija o cepillo de acero.

- Los conductores mojados o húmedos deberán quedar perfectamente secos, pues la realización de la soldadura en tales circunstancias ocasionaría la aparición de porosidades, que harían rechazable la unión.

- Asimismo, los conductores que hubieran sido tratados con aceites o grasa serán previamente desengrasados, utilizando para ello un producto adecuado.

- Los moldes para la realización de la soldadura serán los que en cada caso (dependiendo de los materiales a unir), recomiende el fabricante aprobado.

- A cada tipo de unión corresponderá un diseño de molde. No se permitirá la colocación de suplementos en los moldes para realizar soldaduras diferentes con un mismo diseño de molde.

- Antes de realizar la soldadura, los moldes deberán limpiarse y secarse cuidadosamente.

2.2. Ejecución de la soldadura

- Se deberán tener en cuenta las instrucciones del fabricante, las cuales se reflejarán en el procedimiento de soldadura.

- El calor producido durante el proceso de unión no deberá provocar la fusión de ningún punto de los elementos a unir.

- Figurarán en el procedimiento los criterios de rechazo de soldadura, indicando que serán 100% rechazables las uniones con grietas, poros, derrames, o cualquier otro fallo.

- El máximo número de veces que se podrá emplear un mismo molde se establecerá a partir de las recomendaciones del fabricante (máximo 50 soldaduras). Como medida

de seguridad adicional, se llevarán a cabo muestreos sobre un 5% de las uniones realizadas con un mismo molde.

3. Las uniones atornilladas entre pletinas o las que se realicen con grapas especiales o mediante terminales, se efectuarán observando las siguientes precauciones:

   - Se limpiarán previamente las superficies de contacto, con el fin de que la resistencia eléctrica de la unión sea mínima.

   - La limpieza indicada anteriormente se llevará a cabo de forma que no se elimine el galvanizado de las pletinas o estructuras que lleven este tratamiento.

   - El CONTRATISTA deberá dar el par de apriete adecuado a los tornillos, con el fin de asegurar la continuidad de la unión.

4.5 RECEPCIÓN DE LA OBRA

1. Previo a la recepción el CONTRATISTA hará entrega de la documentación final en la que se recogerá el estado último en el que ha quedado la instalación: planos, mediciones, recorridos…
2. En la recepción provisional estarán presentes el funcionario técnico asignado por la Administración, el facultativo encargado de la Dirección de Obra y el CONTRATISTA, levantándose el acta correspondiente.

Al realizarse la recepción de las obras, el CONTRATISTA deberá presentar las pertinentes autorizaciones de los organismos oficiales para el uso y puesta en servicio de las instalaciones que así lo requieran. De no cumplirse este requisito, no se llevará a cabo la recepción.

A partir de la fecha de recepción provisional, el CONTRATISTA garantiza todas las obras ejecutadas y los materiales empleados, durante un año. En este periodo se corregirán las desviaciones observadas, se eliminarán las obras rechazadas y se repararán todas aquellas posibles averías surgidas en lo que tenga que ver con el proyecto.

Firmado:

El autor del proyecto

Raquel Martín Sánchez

Zaragoza, junio de 2023

Trabajo Fin de Grado

DISEÑO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA PV BURGUILLOS

DOCUMENTO 4 - PRESUPUESTO

Autor

Raquel Martín Sánchez

Director

Francisco Javier Erce Carrecedo

Ponente

Antonio Montañés Espinosa

Titulación del autor

Grado en Ingeniería eléctrica

Facultad / Escuela

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

Escuela de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza

Curso 2022/2023

Índice:

1. PRESUPUESTO 3
2. RESUMEN PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL PLANTA 8
3. RESUMEN PRESUPUESTO RESTAURACION AMBIENTAL 9

1. PRESUPUESTO

EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO				
	GENERADOR FOTOVOLTAICO			
Ud	Módulo FV 650 Wp, PERC Si-monocristalino, TSM650DE21 de TRINA.	194.400	80,90	15.727.543,20
Ud	Estructura solar en acero galvanizado con seguimiento a un eje, ángulo de giro ±60º, autoalimentado, para 90 módulos en 3 strings, de Soltec modelo SF7 o similar. Montaje en terreno plano. Incluido tornillería en acero inoxidable.	2.160	11.050,00	23.868.000,00
Ud	Caja de conexiones CC de 1.500 Vcc, string combiner box (SCB) ATGDBC18 de SHOALS, 18 entradas para agrupación de strings. Incluye pares de base portafusibles, fusibles, descargadores, interruptor-seccionador de CC, cableado y pequeño material eléctrico. Caja apta para montaje exterior.	360	1.269,90	457.164,00
CAPÍTULO 1.-GENERADOR FOTOVOLTAICO				**40.052.707,20**

	POWER STATION			
Ud	Power Station CONVERTION UNIT 900 de 3,548 MVA del fabricante SANTERNO completa para montaje indoor, con 2 inversores SUNWAY modelo TG1800 1500V TE del fabricante SANTERNO, ventilación, sistema de comunicaciones modbus TCP/IP, protecciones en CC y AC, 2 celdas de línea y 2 celdas de protección de transformador y transformadores de potencia a 20 kV totalmente equipada y preparada para conexión a la red.	30	206.100,00	6.183.000,00
CAPÍTULO 2.-POWER STATION				**6.183.000,00**

CABLEADO				
Ud	Conectores string DC,1.500 Vcc para cable 6 mm2	12.960	13,71	177.666,05
ml	Suministro y colocación de cable PV de 1,5/1,5 kV DC PRYSUN H1Z2Z2-K del fabricante PRYSMIAN, unipolar de cobre estañado, de sección 1x6 mm2 para conexión desde string a combiner box tendido por el seguidor y bajo tubo.	705.644	1,42	1.003.425,77
ml	Suministro y colocación de cable PV-Al de 1,5/1,5 kV DC AL VOLTALENE FLAMEX CPOR (S) del fabricante PRYSMIAN, unipolar de aluminio, 1x240 mm2, para conexión desde cajas de conexión CC al inversor FV directamente enterrado.	20.723	4,37	90.455,90
ml	Suministro y colocación de cable PV-Al de 1,5/1,5 kV DC AL VOLTALENE FLAMEX CPOR (S) del fabricante PRYSMIAN, unipolar de aluminio, 1x400 mm2, para conexión desde cajas de conexión CC al inversor FV directamente enterrado.	5.133	6,17	31.644,95
ml	Suministro y colocación de cable PV-Al de 1,5/1,5 kV DC AL VOLTALENE FLAMEX CPOR (S) del fabricante PRYSMIAN, unipolar de aluminio, 1x500 mm2, para conexión desde cajas de conexión CC al inversor FV directamente enterrado.	81.687	7,07	577.118,66
ml	Suministro y colocación de cable de MT unipolar 12/20 kV RHZ1 Al 1x400 mm2 para unión entre Power Station y subestación.	4.339	8,93	38.738,59
ml	Suministro y colocación de cable de MT unipolar 12/20 kV RHZ1 Al 1x630 mm2 para unión entre Power Station y subestación.	20.340	16,13	328.043,52
Ud	Suministro y colocación de conector unipolar de interior en ambos extremos para celdas de línea de 12/20 kV y cable de 400 mm2 de sección con los accesorios necesarios, completamente instalado.	102	378,00	38.556,00
Ud	Suministro y colocación de conector unipolar de interior en ambos extremos para celdas de línea de 12/20 kV y cable de 630 mm2 de sección con los accesorios necesarios, completamente instalado.	120	378,00	45.360,00
ml	Suministro y colocación de conductor de cobre desnudo, trenza o similar de 1x25 mm2, para unión entre seguidores y puesta a tierra incluyendo parte proporcional de conectores. Estimado 1 m. por conexión.	2.160	5,29	11.430,72
ml	Suministro y colocación de conductor de cobre desnudo 1x35 mm2 para puesta a tierra de zanjas BT incluyendo parte proporcional de soldaduras aluminotérmicas en los puntos de conexión.	24.857	5,29	131.542,19
ml	Suministro y colocación de conductor de cobre desnudo 1x50 mm2 para puesta a tierra del anillo de las Power Station y acompañando a los cables de MT incluyendo parte proporcional de soldaduras aluminotérmicas en los puntos de conexión.	16.238	5,29	85.933,61
Ud	Suministro y colocación de picas de acero cobreada de 2 m. de longitud y diámetro 14 mm. para red de tierras en cada Power Station (4 picas) incluyendo parte proporcional de soldaduras aluminotérmicas en los puntos de conexión.	120	25,20	3.024,00
CAPÍTULO 3.-CABLEADO				**2.562.939,94**

OBRA CIVIL				
DESBROCE, EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN				
Ha	Limpieza y desbroce de terreno de 30 cm máximo de espesor, incluso p.p. de cargas y medios auxiliares, incluso transporte y descarga al vertedero,canon de vertedero y préstamos.	214,17	1.750,00	374.798,94
PA	Excavación de tierra por medios mecánicos, incluso replanteos previos, carga, nivelación con pendientes y todos los medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución, incluso transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	1	17.500,00	17.500,00
PA	Terraplenado, con material procedente de la excavación o de préstamos, incluso compactación al 95% del P.M.	1	17.500,00	17.500,00
CAPÍTULO 4.-DESBROCE, EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN				**409.798,94**

FIJACIÓN ESTRUCTURA SOLAR				
Ud	Suministro e instalación de postes tipo para estructura soporte de módulos. Algunos postes irán directamente hincados en el terreno y el resto pueden necesitar micropilotaje de acuerdo a las necesidades del terreno. La profundidad del hincado y el diseño de los postes se debe determinar de acuerdo al cálculo estructural y al estudio geotécnico.	21.600	16,00	345.600,00
CAPÍTULO 5.-FIJACIÓN ESTRUCTURA SOLAR				**345.600,00**

OBRA CIVIL POWER STATION				
Ud	Cimentación Power Station que incluye excavación en pozos y zanjas en terreno de consistencia media, realizada por medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 2 m., incluso p.p. extracción a los bordes, achique si fuera necesario, perfilado de fondos y taludes, apuntalamiento de zanja, con p.p. de medios auxiliares,compactación de tierras al 98% del PM, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-15 y losa de hormigón armado HA-30, acero corrugado B500S de 21,25x3,23x0,35 m, transportado y puesto en obra.	30	1.200,00	36.000,00
CAPÍTULO 6.-OBRA CIVIL POWER STATION				**36.000,00**

URBANIZACIÓN Y VIALES				
m2	Construcción de vial de 5 metros para mantenimiento y acceso formado por 25 cm. de zahorra artificial compactada al 95% PM, incluso acabado superficial mediante suelo estabilizado in situ con cemento	100.810	8,18	824.222,56
CAPÍTULO 7.-URBANIZACIÓN Y VIALES				**824.222,56**

ml	Cuneta lateral en bordes de caminos, de sección trapecial de taludes 1H:1V excavada	40.324	10,75	433.563,65
CAPÍTULO 8.-DRENAJES				**433.563,65**

CANALIZACIONES ELÉCTRICAS				
ml	**ZANJA DE BAJA TENSION EN TIERRA** **(96 cm de ancho x 115 cm de profundidad)** **CONDUCTORES DIRECTAMENTE ENTERRADOS** Excavación en todo tipo de terreno por medios mecánicos Relleno localizado de una capa de arena de 0 a 5 mm. de diámetro y compactación con medios mecánicos, incluido el aporte de arena. Relleno con materiales previamente seleccionados procedentes de la excavación, extendido por medios mecánicos y compactación con apisonadora en tongadas de 30 cm de espesor máximo, con humectación de las mismas, incluso extendido de tierra vegetal sobre la última tongada. Suministro e instalación de banda de señalización de plástico, placa para la protección de los cables eléctricos, 3 tubos de PVC DN 63 y 1 tubo de PVC DN 90 para comunicaciones, FO, reserva y cables electricos CC.	20.714	22,40	463.993,60
ml	**ZANJA DE MEDIA TENSIÓN** **(90 - cm de ancho x 135-165 cm de profundidad)** **CONDUCTORES DIRECTAMENTE ENTERRADOS** Excavación en todo tipo de terreno por medios mecánicos Relleno localizado de una capa de arena de 0 a 5 mm. de diámetro y compactación con medios mecánicos, incluido el aporte de arena. Relleno con materiales previamente seleccionados procedentes de la excavación, extendido por medios mecánicos y compactación con apisonadora en tongadas de 30 cm de espesor máximo, con humectación de las mismas, incluso extendido de tierra vegetal sobre la última tongada. Suministro e instalación de banda de señalización de plástico, placa para la protección de los cables eléctricos, 1 tubo de PVC DN 63 para FO.	13.172	22,40	295.052,80
ml	**ZANJA DE SEGURIDAD PERIMETRAL** **(50 cm de ancho x 70 cm de profundidad)** Zanja de seguridad perimetral, incluyendo excavación en todo tipo de terreno por medios mecánicos Relleno con materiales previamente seleccionados procedentes de la excavación, extendido por medios mecánicos y compactación con apisonadora en tongadas de 30 cm de espesor máximo, con humectación de las mismas, incluso extendido de tierra vegetal sobre la última tongada.. Suministro e instalación de banda de señalización de plástico, placa para la protección de los cables eléctricos, 2 tubos de PVC DN 63 para comunicaciones y circuitos de CA.	18.027	5,00	90.134,10
Ud	**ARQUETA PREFABRICADA 0,5 m** Suministro e instalación de arqueta de 50 cm x 50 cm x 70 cm (o similar) para seguridad perimetral, CCTV, comunicaciones y canalizaciones eléctricas prefabricada de hormigón armado con tapa incluso excavación, colocación y posterior relleno.	352	224,00	78.848,00
Ud	**ARQUETA PREFABRICADA 1 m** Suministro e instalación de arqueta de 100 cm x 100 cm x 110 cm (o similar) para seguridad perimetral, CCTV, comunicaciones y canalizaciones eléctricas prefabricada de hormigón armado con tapa incluso excavación, colocación y posterior relleno.	193	291,20	56.201,60
CAPÍTULO 9.-CANALIZACIONES ELÉCTRICAS				**984.230,10**

VALLADO PERIMETRAL Y ACCESOS				
ml	Suministro, transporte y montaje de valla metálica tipo cinegetica con una altura libre de 2 m. hincada sobre el terreno.	18.027	51,80	933.789,27
Ud	Puerta metalica abatible tipo verja de dimensiones totales 5,00x2,50 m formada por 2 hojas con perfiles metálicos y mallazo y columnas de sostén de perfil cuadrado. Pernos regulables que permiten un mayor ajuste de la puerta.Cerradura provista de caja y tapabocas de plástico. Acabado galvanizado. Totalmete colocada.	4,00	1.536,64	6.146,56
CAPÍTULO 10.-VALLADO PERIMETRAL Y ACCESOS				**939.935,83**

SALA DE CONTROL Y ALMACÉN				
Ud	Suministro e instalación de contenedor de 40 pies formado por un armazón de perfiles de acero y paneles de chapa glavanizada acondicionado como sala de control auxiliar, incluido transporte, montaje in situ y obra civil.	3,00	6.000,00	18.000,00
CAPÍTULO 11.-SALA DE CONTROL Y ALMACÉN				**18.000,00**

SEGURIDAD, CONTROL Y COMUNICACIONES				
Ud	Sistema de seguridad, control y comunicaciones que incluye sistema de seguridad perimetral mediante camaras CCTV instaladas en postes, control de acceso, suministro e instalación de red de comunicaciones con fibra óptica entre Power Station y su centro de control, 3 estaciones meteorologicas completas, monitorización de la planta, incluso cableado y material auxiliar, totalmente instalado.	1,00	196.000,00	196.000,00
CAPÍTULO 12.-SEGURIDAD, CONTROL Y COMUNICACIONES				**196.000,00**

MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA				
Ud	Instalación, montaje y conexionado eléctrico de modulos, cajas de conexiones, power station, armarios y equipos eléctricos. Configuración y puesta en marcha de la instalación, incluyendo medios mecánicos necesarios	1,00	529.136,25	529.136,25
CAPÍTULO 13.-MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA				**529.136,25**

GESTIÓN DE RESIDUOS				
Ton.	Hormigón	130,86		-
Ton.	Ladrillos, tejas, cerámicos	131,47		-
Ton.	Cartón	3,58		-
Ton.	Madera	138,42		-
Ton.	Plástico	6,31		-
Ton.	Metal	5,90		-
Ton.	Yeso	14,09		-
Ton.	Mezcla	1,13		-
Ton.	Especial	0,39		-
Ton.	Tierras limpias y materiales petreos			-
CAPÍTULO 14.-GESTIÓN DE RESIDUOS				**23.162,32**

INGENIERÍA Y DIRECCIÓN DE OBRA				
P.A.	Realización proyecto ejecutivo de la instalación	1,00	11.711,04	11.711,04
P.A.	Realización de gestiones y trámites administrativos para la solicitud de subvenciones, financiación y legalización de la instalación	1,00	2.834,08	2.834,08
P.A.	Seguridad y Salud, según detalles reflejado en el Estudio de Seguridad y Salud	1,00	96.901,34	96.901,34
P.A.	Dirección Facultativa de Obra	1,00	78.464,00	78.464,00
CAPÍTULO 15.-INGENIERÍA Y DIRECCIÓN DE OBRA				**189.910,46**

2. RESUMEN PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL PLANTA

RESUMEN DEL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL PLANTA

CAPÍTULO	PRECIO €
CAPÍTULO 1.-GENERADOR FOTOVOLTAICO	40.052.707,20
	-
CAPÍTULO 2.-POWER STATION	6.183.000,00
	-
CAPÍTULO 3.-CABLEADO	2.562.939,94
	-
CAPÍTULO 4.-DESBROCE, EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN	409.798,94
	-
CAPÍTULO 5.-FIJACIÓN ESTRUCTURA SOLAR	345.600,00
	-
CAPÍTULO 6.-OBRA CIVIL POWER STATION	36.000,00
	-
CAPÍTULO 7.-URBANIZACIÓN Y VIALES	824.222,56
	-
CAPÍTULO 8.-DRENAJES	433.563,65
	-
CAPÍTULO 9.-CANALIZACIONES ELÉCTRICAS	984.230,10
	-
CAPÍTULO 10.-VALLADO PERIMETRAL Y ACCESOS	939.935,83
	-
CAPÍTULO 11.-SALA DE CONTROL Y ALMACÉN	18.000,00
	-
CAPÍTULO 12.-SEGURIDAD, CONTROL Y COMUNICACIONES	196.000,00
	-
CAPÍTULO 13.-MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA	529.136,25
	-
CAPÍTULO 14.-GESTIÓN DE RESIDUOS	23.162,32
	-
CAPÍTULO 15.-INGENIERÍA Y DIRECCIÓN DE OBRA	189.910,46
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	**53.728.207,25**
GASTOS GENERALES (6%)	3.223.692,43
BENEFICIO INDUSTRIAL (13%)	6.984.666,94
PRESUPUESTO DE INVERSIÓN	**63.936.566,62**
IVA (21%)	13.426.678,99
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA	**77.363.245,62**

El presupuesto de ejecución por contrata asciende a:

SETENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO euros con **SESENTA Y DOS** céntimos.

3. RESUMEN PRESUPUESTO RESTAURACION AMBIENTAL

RESUMEN DEL PRESUPUESTO DE LA RESTAURACIÓN AMBIENTAL

CAPÍTULO	PRECIO €
CAPÍTULO 16.-CONSTRUCCIÓN	133.463,42
CAPÍTULO 17.-EXPLOTACIÓN	367.170,59
CAPÍTULO 18.-DESMANTELAMIENTO	170.578,19
CAPÍTULO 19.-PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL	535.125,57
CAPÍTULO 20.-PLAN DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL	84.483,37
TOTAL PRESUPUESTO RESTAURACIÓN AMBIENTAL	**1.290.821,14**

Asciende el presupuesto de la restauración ambiental a:

UN MILLÓN DOSCIENTOS NOVENTA MIL OCHOCIENTOS VEINTIÚN euros con **CATORCE** céntimos.

Firmado:

El autor del proyecto

Raquel Martín Sánchez

Zaragoza, junio de 2023