

ANEXO I: Consumos eléctricos.

Horas	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
1	28,77	28,11	27,31	23,99	15,55	16,11	14,87	15,87	20,10	25,14	25,52	21,23
2	28,77	28,11	27,31	23,99	15,55	16,11	14,87	15,87	20,10	25,14	25,52	21,23
3	28,77	28,11	27,31	23,99	15,55	16,11	14,87	15,87	20,10	25,14	25,52	21,23
4	28,77	28,11	27,31	23,99	15,55	16,11	14,87	15,87	20,10	25,14	25,52	21,23
5	28,77	28,11	27,31	23,99	15,55	16,11	14,87	15,87	20,10	25,14	25,52	21,23
6	28,77	28,11	27,31	23,99	15,55	16,11	14,87	15,87	20,10	25,14	25,52	21,23
7	28,77	28,11	27,31	23,99	15,55	16,11	14,87	15,87	20,10	25,14	25,52	21,23
8	18,75	19,58	19,19	16,23	10,64	11,59	11,36	11,87	13,89	16,94	17,14	13,61
9	18,75	19,58	19,19	16,23	10,64	11,59	11,36	11,87	13,89	16,94	17,14	13,61
10	18,75	19,58	19,19	14,26	9,98	10,41	9,74	9,95	11,50	13,83	17,14	13,61
11	18,75	19,58	19,19	14,26	9,98	10,41	9,74	9,95	11,50	13,83	17,14	13,61
12	18,75	19,58	19,19	14,26	9,98	10,41	9,74	9,95	11,50	13,83	17,14	13,61
13	18,75	19,58	19,19	14,26	9,98	10,41	9,74	9,95	11,50	13,83	17,14	13,61
14	18,75	19,58	19,19	14,26	9,98	10,41	9,74	9,95	11,50	13,83	17,14	13,61
15	18,75	19,58	19,19	14,26	9,98	10,41	9,74	9,95	11,50	13,83	17,14	13,61
16	18,75	19,58	19,19	16,23	10,64	11,59	11,36	11,87	13,89	16,94	17,14	13,61
17	15,09	16,56	16,63	16,23	10,64	11,59	11,36	11,87	13,89	16,94	13,66	11,13
18	15,09	16,56	16,63	16,23	10,64	11,59	11,36	11,87	13,89	16,94	13,66	11,13
19	15,09	16,56	16,63	16,23	10,64	11,59	11,36	11,87	13,89	16,94	13,66	11,13
20	15,09	16,56	16,63	16,23	10,64	11,59	11,36	11,87	13,89	16,94	13,66	11,13
21	15,09	16,56	16,63	16,23	10,64	11,59	11,36	11,87	13,89	16,94	13,66	11,13
22	15,09	16,56	16,63	16,23	10,64	11,59	11,36	11,87	13,89	16,94	13,66	11,13
23	18,75	19,58	19,19	16,23	10,64	11,59	11,36	11,87	13,89	16,94	17,14	12,23
24	28,77	28,11	27,31	23,99	15,55	16,11	14,87	15,87	20,10	25,14	25,52	21,23

Tabla 1. Consumo eléctrico horario de cada mes (kW).

Anexo II. Caso 15 (Factor de escala de reducción de irradiación de 0,5).

- ✓ Paneles PV:
 - Modelo aSi-12-Schott.
 - 10.000 Wp.
 - Composición de uno en serie por 15 en paralelo-> 150kWp.
- ✓ Baterías:
 - Modelo OPZS-Hawker:TYS-12.
 - Capacidad nominal de 1340 A·h.
 - Energía total= 160,8 kWh.
 - Autonomía: 0,3 días.
- ✓ Aerogeneradores:
 - 2 aerogeneradores, modelo DC Hummer HWP-50.
 - Potencia total= 144,954 kW.
- ✓ Generador AC Diesel:
 - Potencia nominal de 10kVA.

El coste total del sistema ascendería a 906.263€ y el coste actualizado de la energía suministrada a 0,28€.

El coste a los 25 años del sistema se divide en:

- Grupo fotovoltaico: 198.147€.
- Banco de baterías: 104.951€.
- Aerogeneradores: 179.115€.
- Generador AC Diesel: 31.724€.
- Coste inversor: 74.594€.
- Coste combustible Generador: 266.849€.

La energía generada por los distintos sistemas se divide en:

- Energía generada por los paneles fotovoltaicos: 77.696 kWh/año.
- Energía generada por los aerogeneradores: 57.799 kWh/año.
- Energía generada por el Generador AC: 21.294 kWh/año.
- Energía cargada en las baterías: 33.027 kWh/año.
- Energía descargada desde las baterías: 30.681 kWh/año.

Anexo III. Precio de adquisición y mantenimiento de los distintos sistemas

	Modelo	Precio adquisicion(€)	Mantenimiento	Vida útil
Generador Diesel	10kVa	3.700	0,27€/h	10000 horas
	15kVa	5.750	0,3€/h	10000 horas
	20kVa	7.300	0,32€/h	10000 horas
	31kVA	8.350	0,35€/h	10000 horas
Paneles Fotovoltaicos	PV aSi12-Schott	11.000	110€/año	
Aerogeneradores	DC Hummer HWP-50	59.000	4.000	20 años
	AC Northern 100	231.000	1.180	20 años
Baterías	OPZS-Hawker: TVS-7	202	2,02	18 años
	OPZS-Hawker: TYS-7	298	2,98	18 años
	OPZS-Hawker: TYS-12	412	4,12	18 años
	OPZS-Hawker: TZS-13	578	5,78	18 años
	OPZS-Hawker: TZS-16	664	6,64	18 años
	OPZS-Hawker: TZS-20	800	8	18 años
	OPZS-Hawker: TZS-22	908	9,08	18 años
	OPZS-Hawker: TZS-24	1.010	10,1	18 años
Inversor	INGETEAM-30K CARG-2	34.000		10 años

Tabla 2. Precios de los distintos equipos.