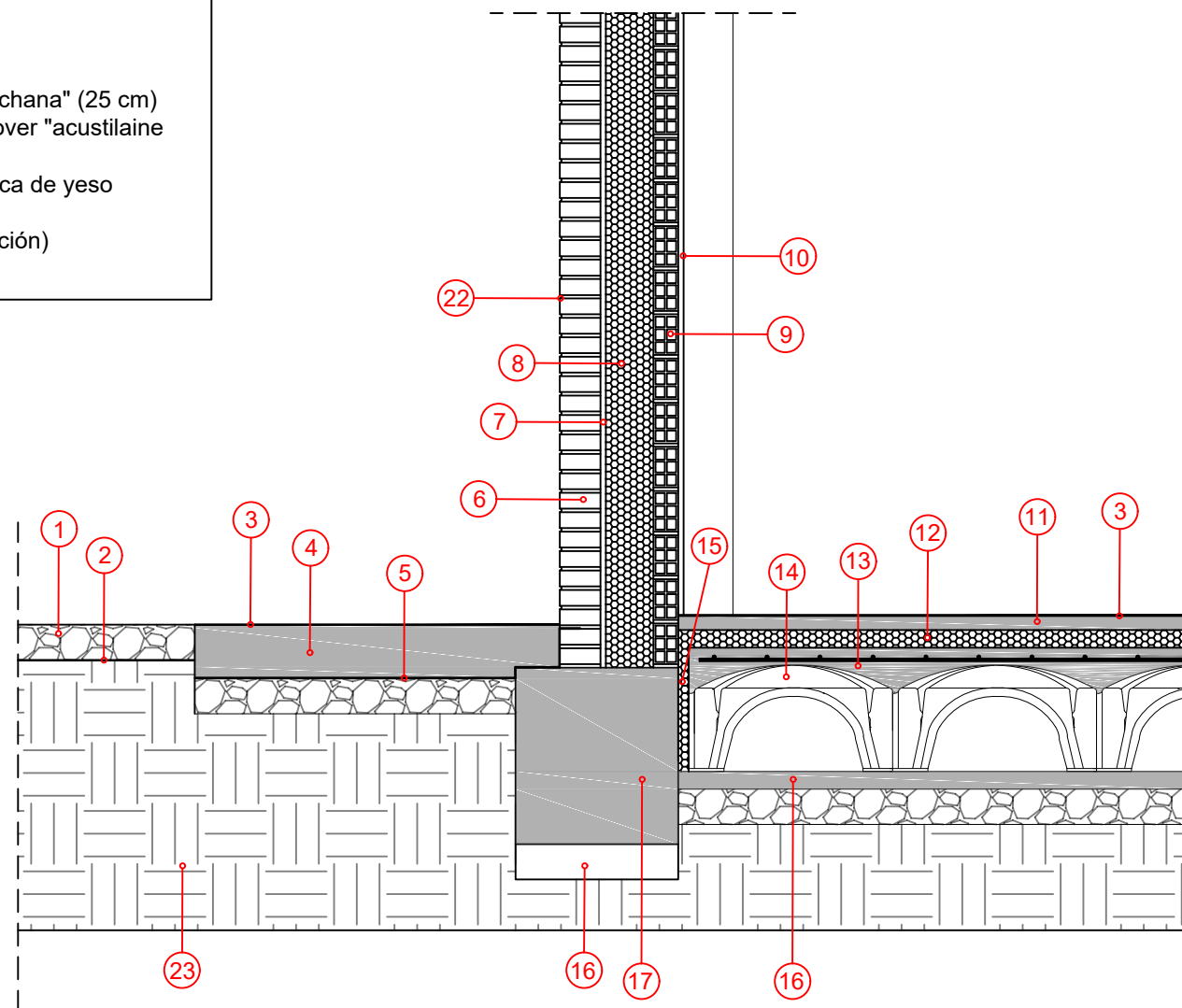
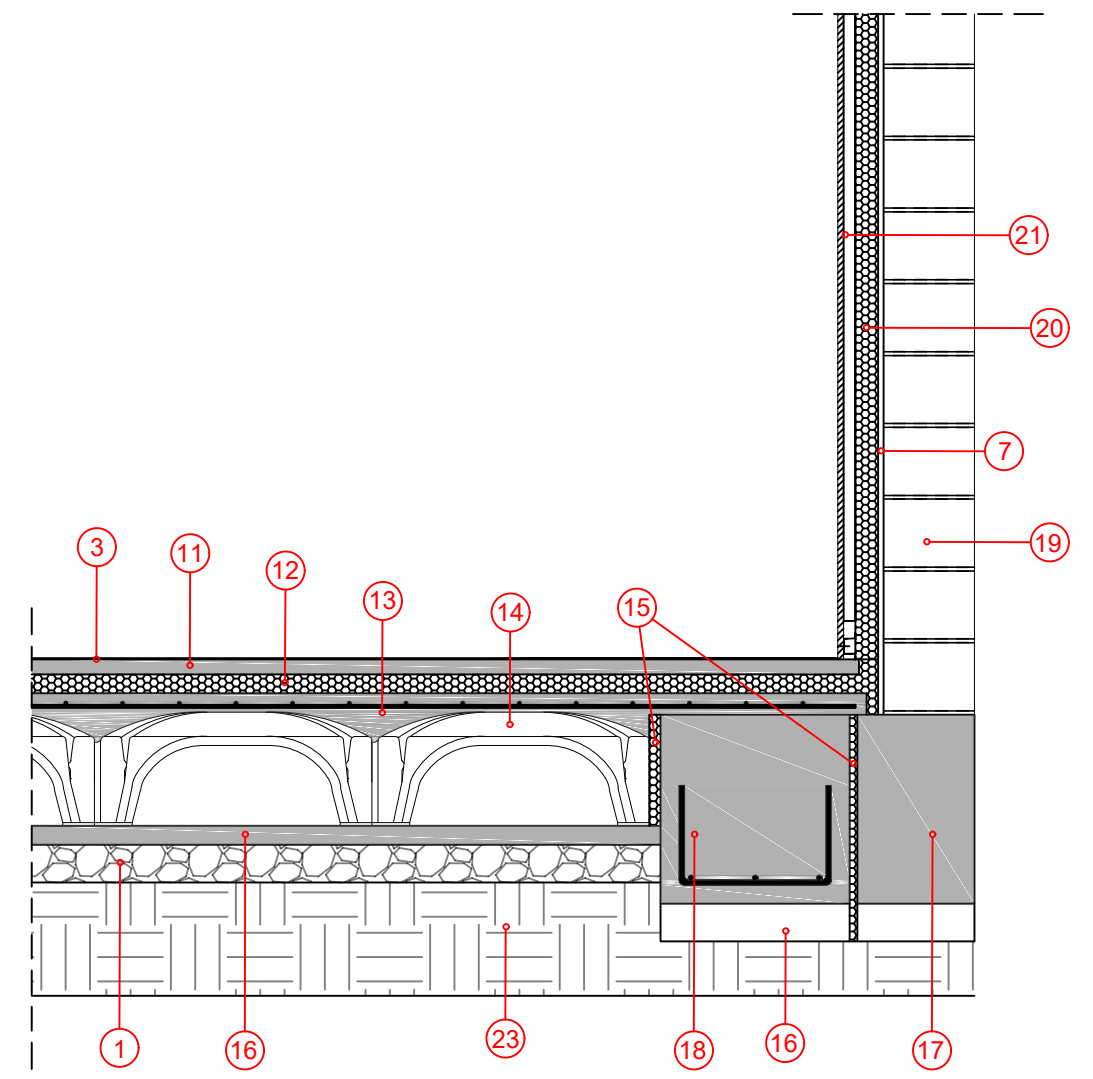


LEYENDA:


1. Grava (10cm)
2. Lámina anti-raíces (geotextil)
3. Acabado de microcemento (3mm)
4. Solera de hormigón armado con fibra de polipropileno (15 cm)
5. Lámina de polietileno
6. Ladrillo caravista (11,5 cm)
7. Enfoscado de mortero (15 mm)
8. Aislamiento de lana mineral Isover "acustilaine md" (12 cm)
9. Ladrillo hueco doble (7 cm)
10. Guarnecido y enlucido de yeso, con acabado de pintura plástica acrílica
11. Hormigón en masa (4 cm)
12. Poliestireno extruido (5 cm)
13. Capa de compresión armada (5 cm)
14. Módulos CAVITI 30
15. Poliestireno expandido (entre cimentaciones y entre CAVITI y elementos verticales) (3 cm)
16. Hormigón de limpieza (5 cm en forjado/10 cm bajo cimentaciones)
17. Cimentación existente
18. Zapata de borde
19. Fábrica de ladrillo cerámico "tochana" (25 cm)
20. Aislamiento de lana mineral Isover "acustilaine 70" (6 cm)
21. Trasdosado semidirecto de placa de yeso laminado
22. Juntas de mortero (sin interrupción)
23. Terreno



DETALLE ENCUENTRO FACHADA CON SOLERA EXTERIOR + CIMENTACIÓN EXISTENTE + FORJADO SANITARIO

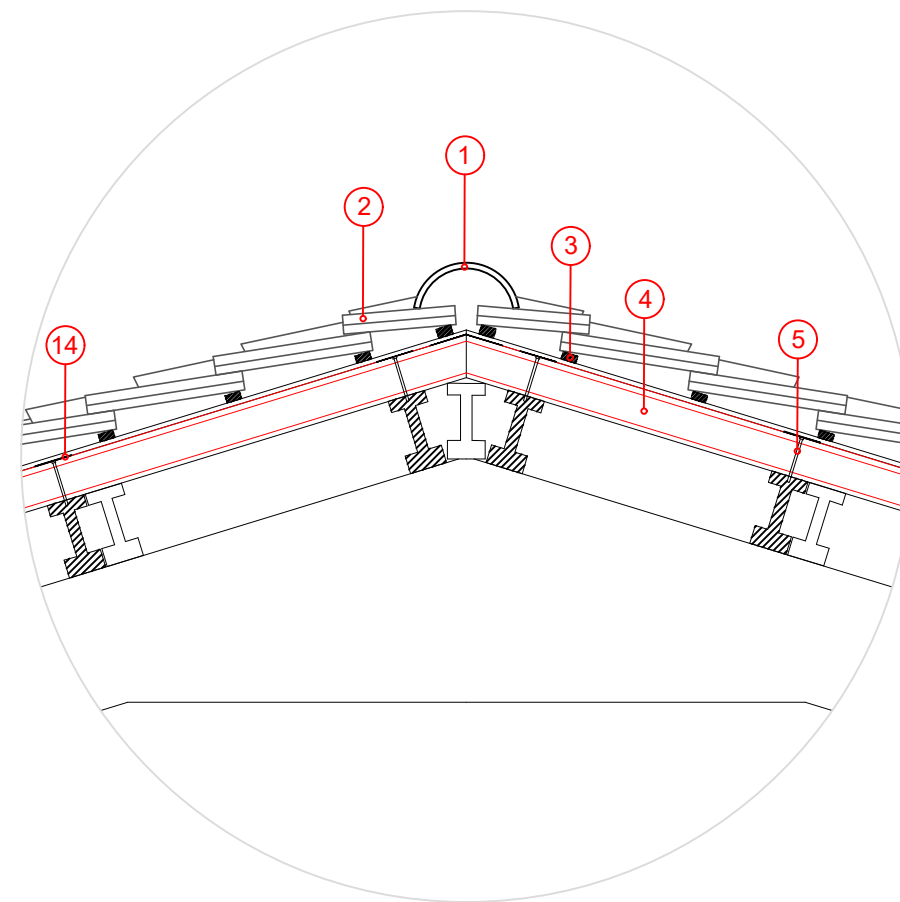


DETALLE ENCUENTRO CIMENTACIÓN EXISTENTE CON CIMENTACIÓN NUEVA + MEDIANERA + FORJADO SANITARIO

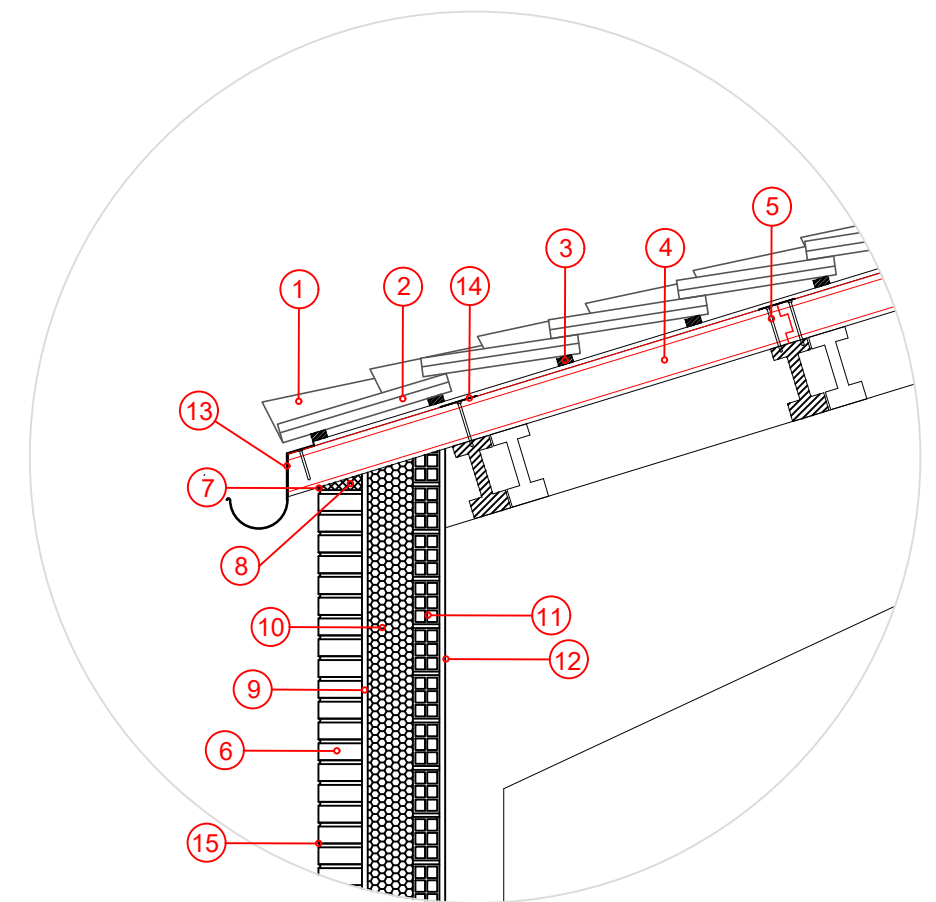
 <p>Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza</p>	TRABAJO FIN DE GRADO	Nombre del alumno/a	Firma	Fecha	Nº proyecto	Título del proyecto	Denominación del plano	Escala	Nº plano
	ARQUITECTURA TÉCNICA	Ángel Ezquerro Marcellán	Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán	21/09/2017	422.17.97	Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Detalles constructivos 1_Estado reformado	1/20	31

LEYENDA:


1. Teja cerámica curva
2. Teja plana de hormigón fijada mecánicamente a los rastreles
3. Rastreles de madera
4. Panel thermochip compuesto de: lámina impermeable (0,51 mm) + aglomerado hidrófugo (16 mm) + poliestireno extruido (80 mm) + tablero fibroso (12 mm)
5. Tornillos metálicos para anclaje mecánico de placas a viguetas
6. Ladrillo caravista
7. Sellado masilla poliuretano
8. Poliestireno extruido
9. Enfoscado de mortero de cemento
10. Aislamiento de lana mineral isover "acustilaine md"
11. Ladrillo hueco doble
12. Guarnecido y enlucido de yeso, con acabado de pintura plástica acrílica
13. Remate perimetral alero con chapa de aluminio lacado + canalón
14. Banda autoadhesiva para encuentros
15. Juntas de mortero(sin interrupción)

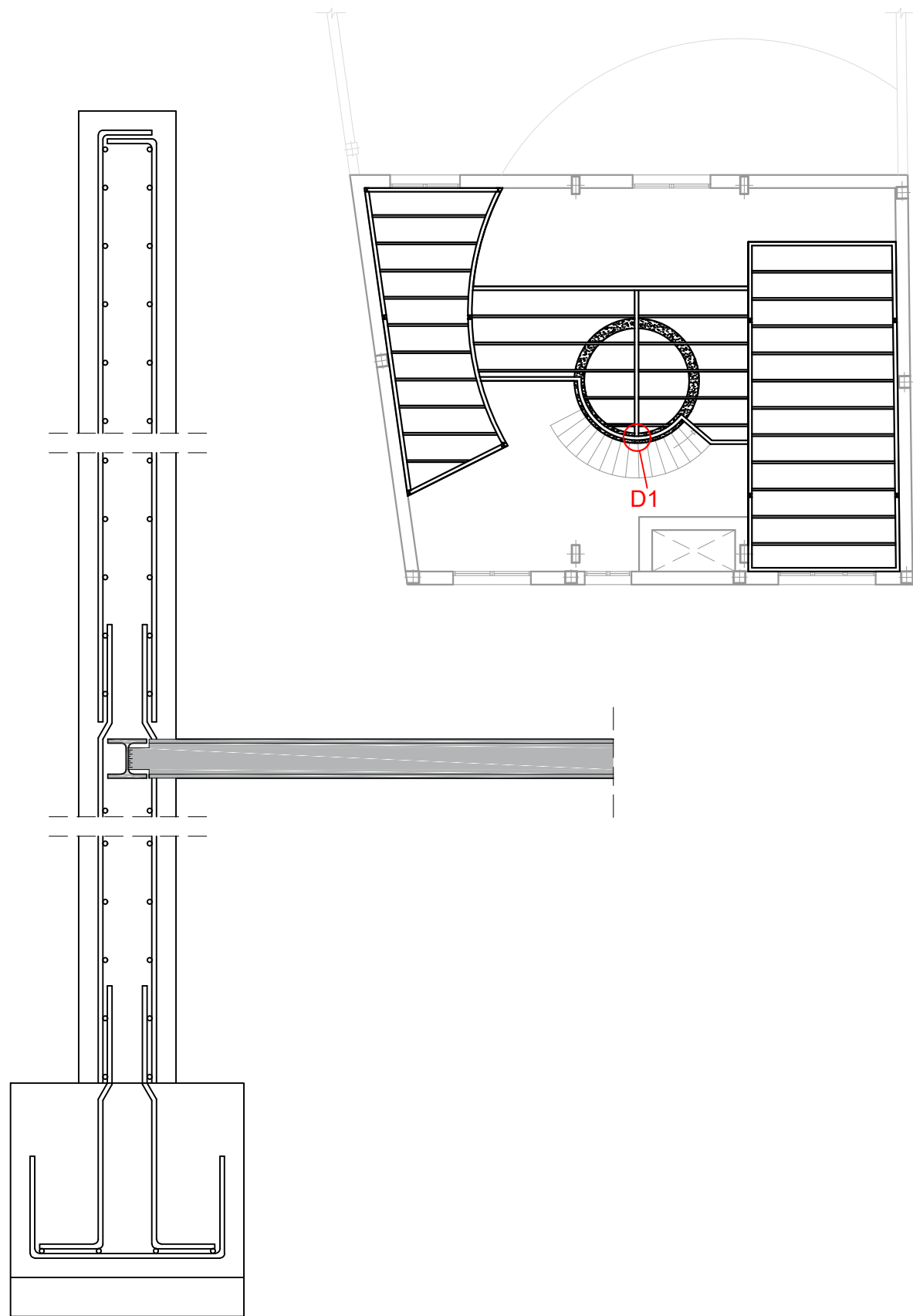


DETALLE CUMBRERA

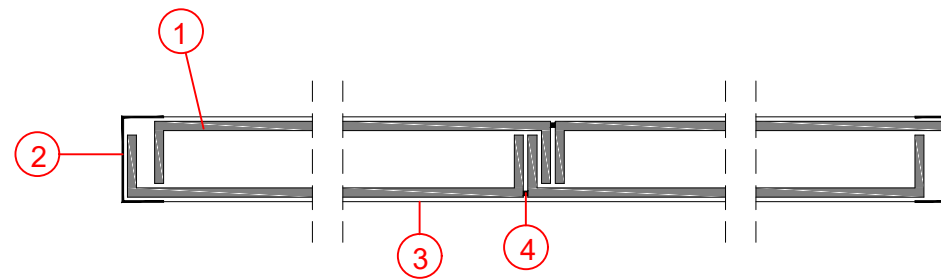


DETALLE ENCUESTRO FACHADA CON CUBIERTA

 <p>Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza</p>	TRABAJO FIN DE GRADO	Nombre del alumno/a	Firma	Fecha	Nº proyecto	Título del proyecto	Denominación del plano	Escala	Nº plano
	ARQUITECTURA TÉCNICA	Ángel Ezquerro Marcellán	Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán	21/09/2017	422.17.97	Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Detalles constructivos 2_Estado reformado	1/20	32

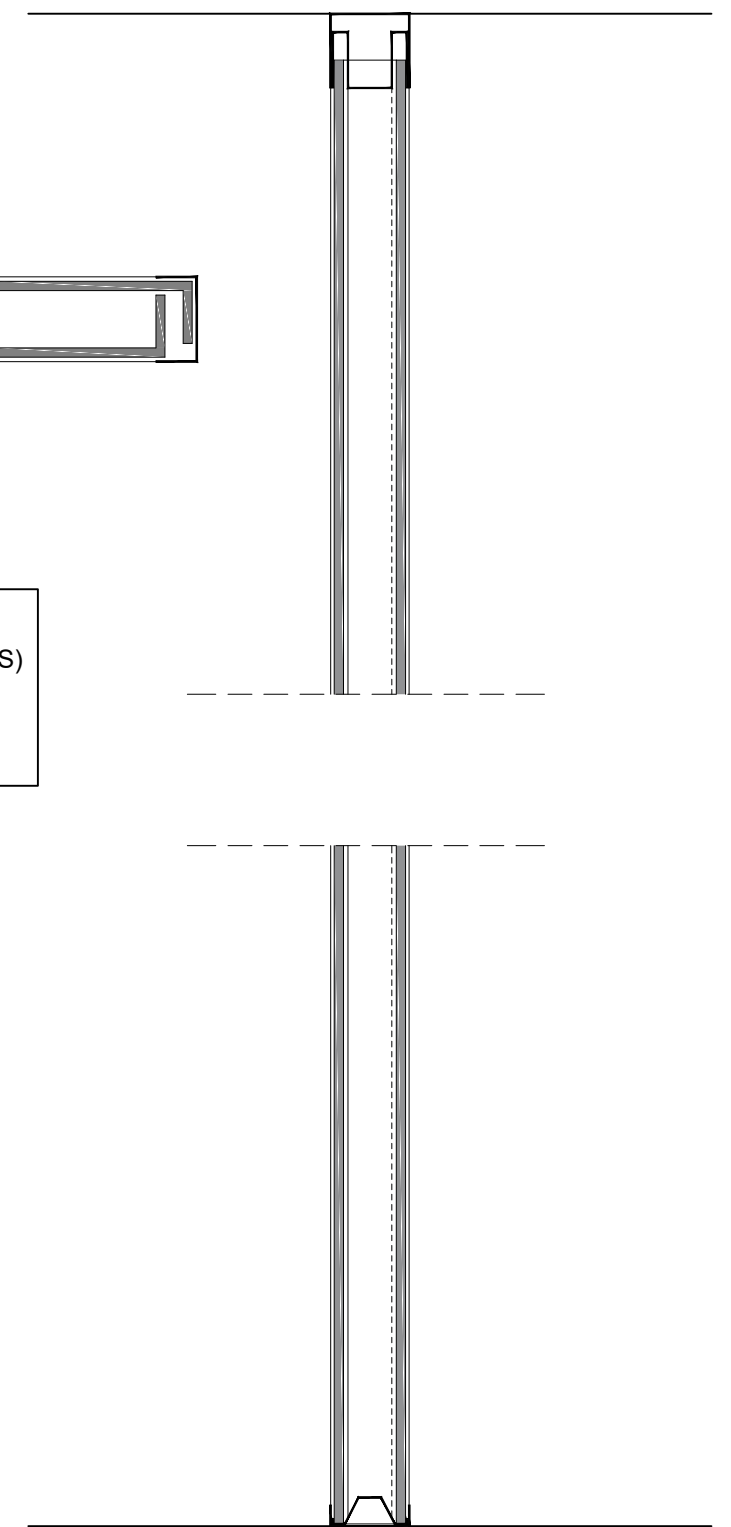


DETALLE (D1): ENCUENTRO
NÚCLEO HORMIGÓN CON
ESTRUCTURA DE FORJADO
(Escala 1:15)



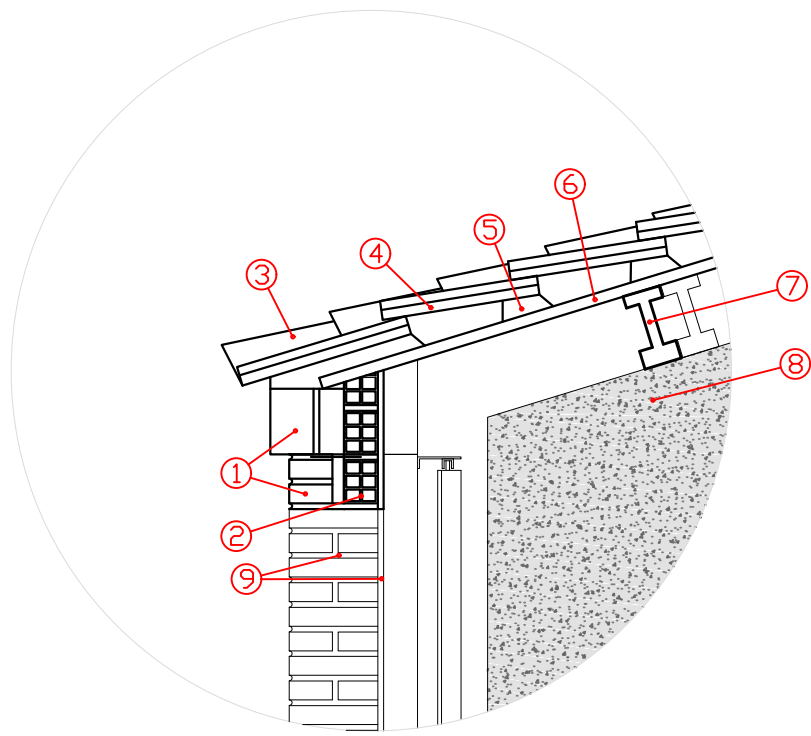
LEYENDA:

1. Vidrio de silicato sodocálcico (U-GLASS)
2. Perfiles de aluminio anodizado
3. Perfiles de PVC
4. Sellado elástico de silicona

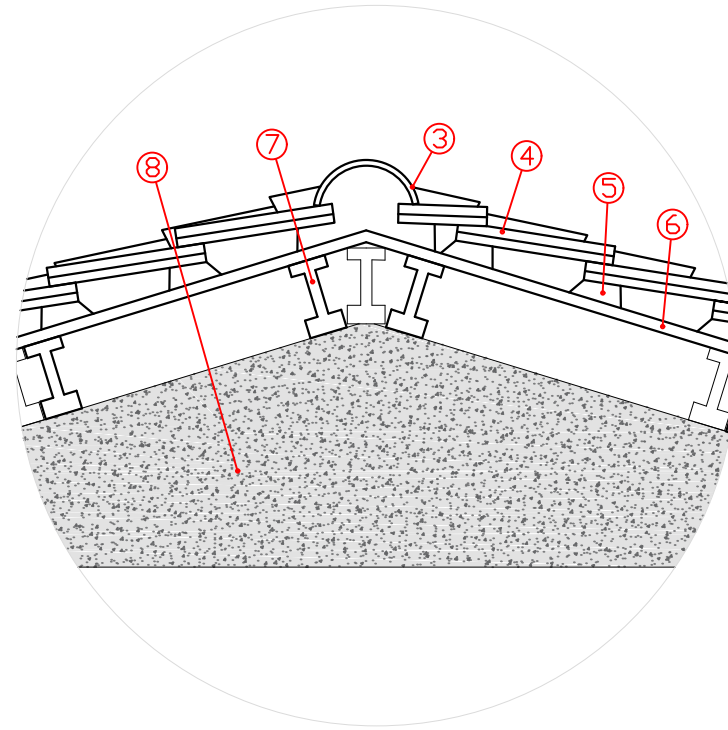


DETALLE TABIQUE U-GLASS
(Escala 1:5)

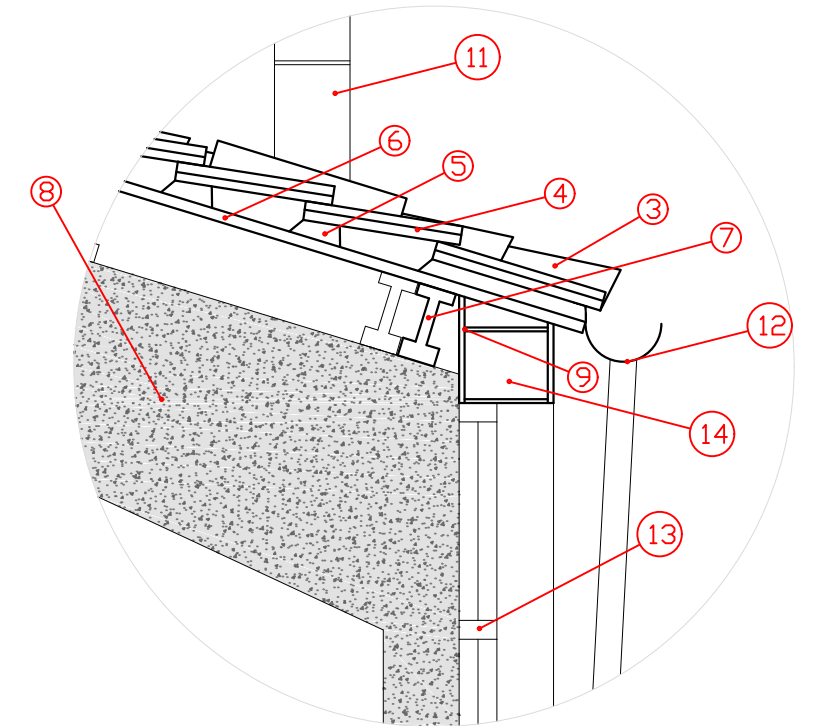
	TRABAJO FIN DE GRADO	Nombre del alumno/a	Firma	Fecha	Nº proyecto	Título del proyecto	Denominación del plano	Escala	Nº plano
	ARQUITECTURA TÉCNICA	Ángel Ezquerro Marcellán	Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán	21/09/2017	422.17.97	Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Detalles constructivos 3_Estado reformado	VV.EE.	33



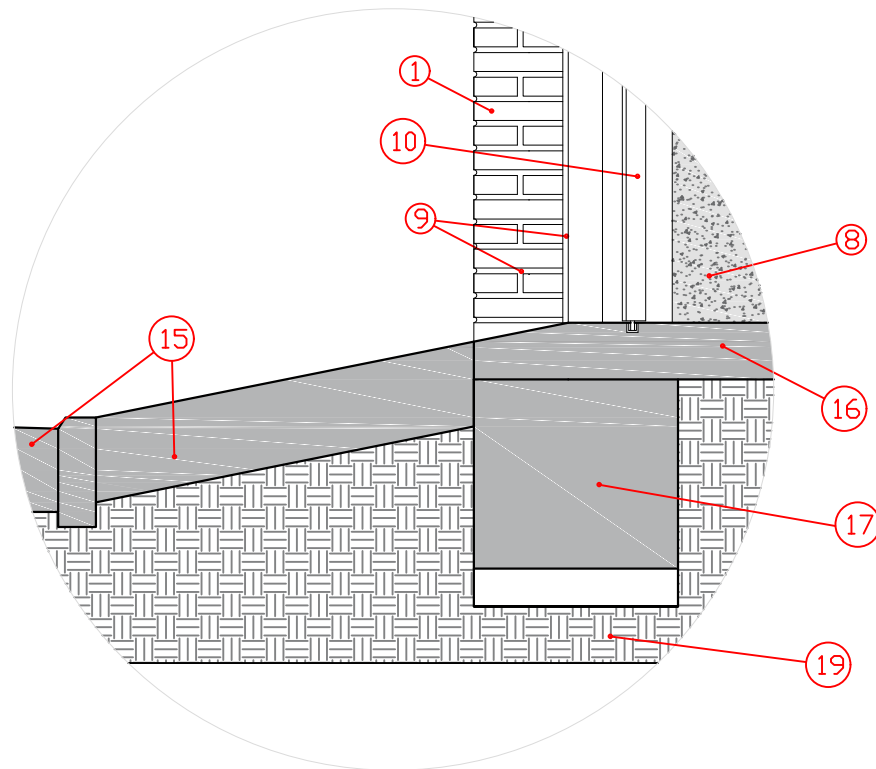
DETALLE ENCUENTRO CUBIERTA CON FACHADA PRINCIPAL



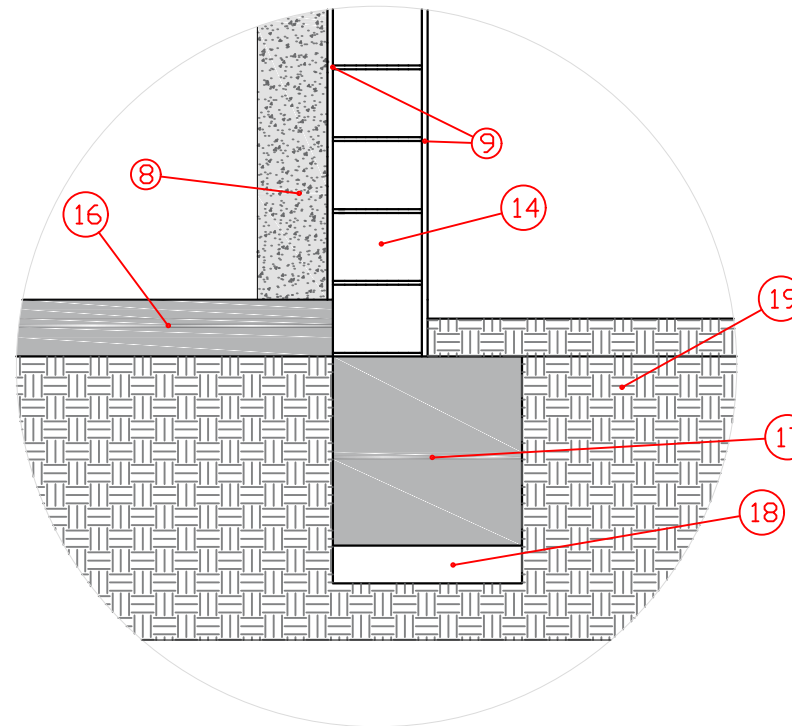
DETALLE CUMBRERA



DETALLE ENCUENTRO CUBIERTA CON FACHADA POSTERIOR



DETALLE ENCUENTRO FACHADA PRINCIPAL + SOLERA + ACERA (ACCESO POR PUERTA CORREDERA)

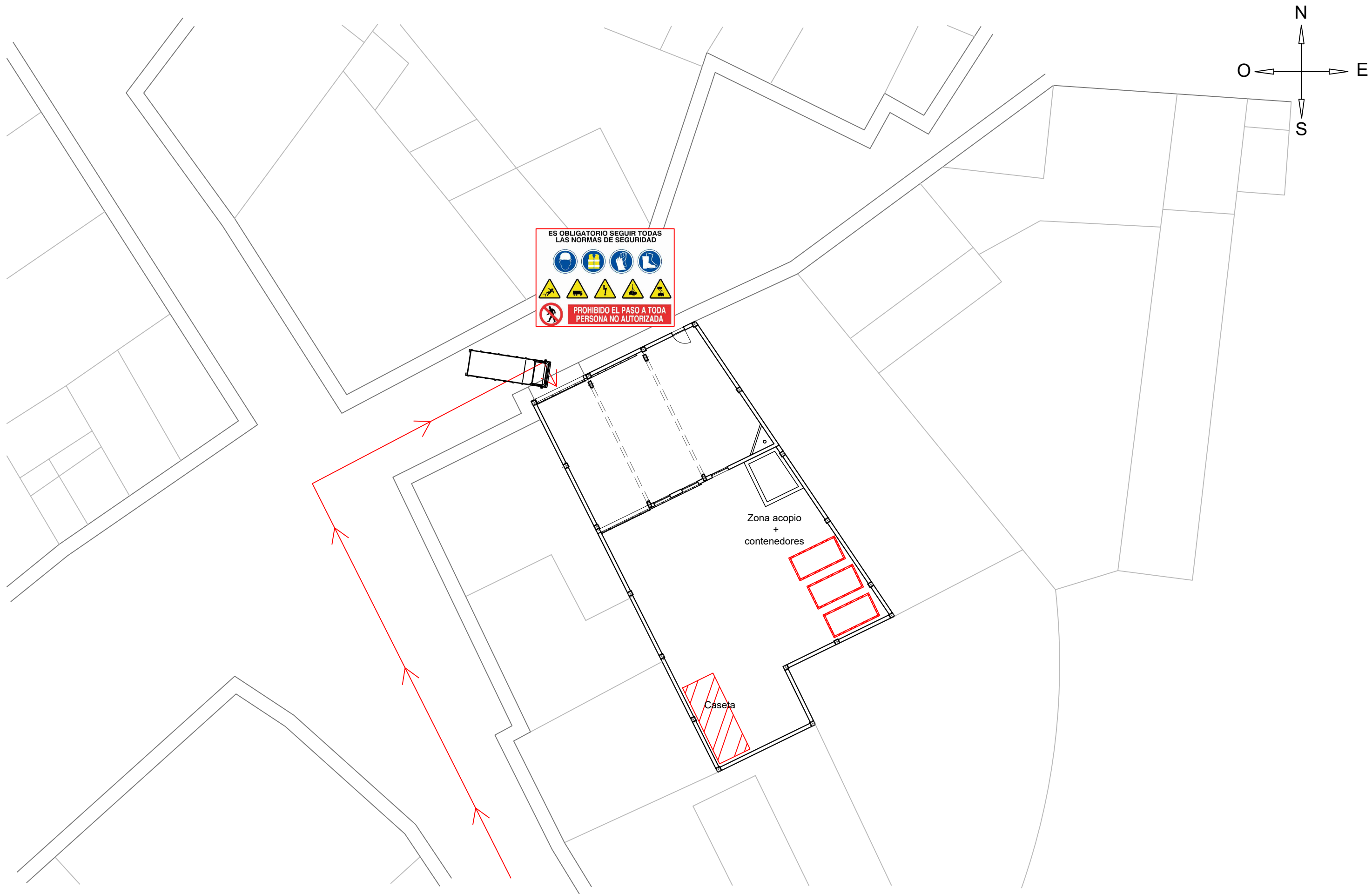



DETALLE ENCUENTRO FACHADA POSTERIOR + SOLERA + CIMENTACIÓN

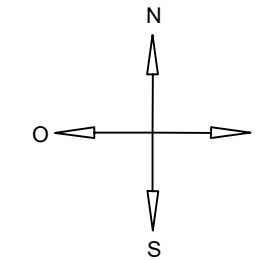
LEYENDA:

1. Ladrillo caravista (24x11,5x5 cm)
2. Ladrillo hueco doble (24x11,5x9 cm)
3. Teja cerámica curva
4. Teja plana de hormigón
5. Pellada de mortero de cemento
6. Rasilla cerámica
7. Viguetas de hormigón pretensado
8. Pórtico de hormigón prefabricado
9. Revestimiento y toma del ladrillo con mortero de cemento
10. Puerta corredera metálica
11. Conducto del hogar
12. Canalón + bajante de PVC
13. Carpintería fija de hormigón
14. Ladrillo cerámico perforado 1 pie (tochana)
15. Acera + calzada
16. Solera de hormigón (15 cm)
17. Cimentación de hormigón (50 cm)
18. Hormigón de limpieza (10 cm)

	Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza	TRABAJO FIN DE GRADO ARQUITECTURA TÉCNICA TRIBUNAL 3	Nombre del alumno/a Ángel Ezquerro Marcellán	Firma <small>Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán</small>	Fecha 21/09/2017	Nº proyecto 422.17.97	Título del proyecto Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Denominación del plano Detalles constructivos_Estado actual	Escala 1/20	Nº plano 10



 Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza	TRABAJO FIN DE GRADO	Nombre del alumno/a	Firma	Fecha	Nº proyecto	Título del proyecto	Denominación del plano	Escala	Nº plano
	ARQUITECTURA TÉCNICA	Ángel Ezquerro Marcellán	Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán	21/09/2017	422.17.97	Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Acondicionamiento de la obra y señalización_ Trabajos previos	1/250	12
	TRIBUNAL 3								



SITUACIÓN DEL EDIFICIO



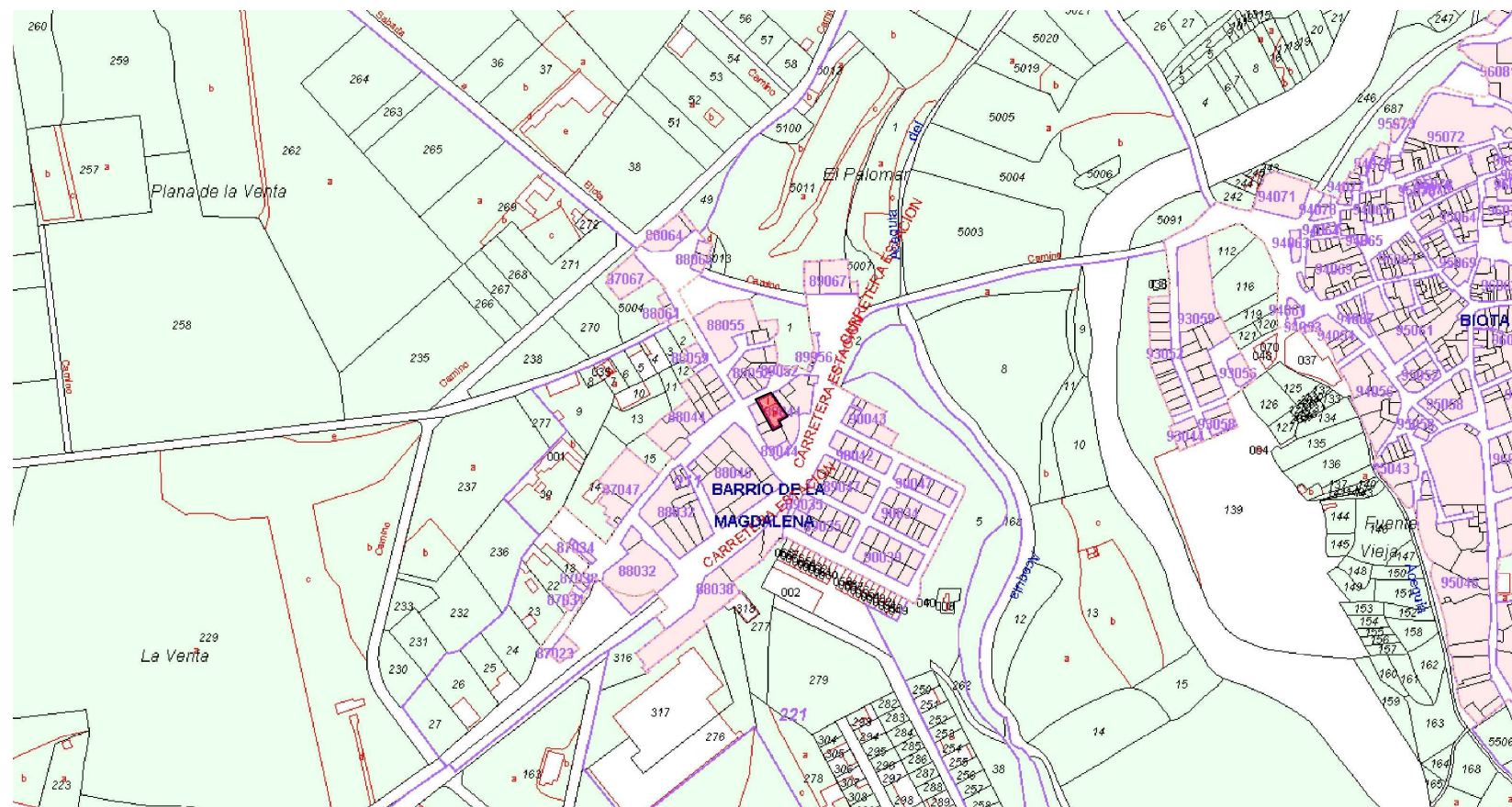
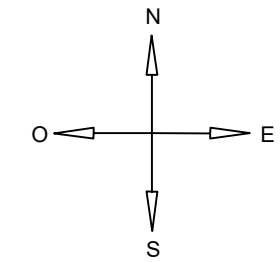
DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

- Localización:
BO MAGDALENA A 2(C)
50695 BIOTA (ZARAGOZA)
- Uso principal:
Industrial
- Año construcción:
1995
- Coeficiente de participación
100,000000
- Superficie construida:
143,97 m²

PARCELA CATASTRAL

- Situación:
BO MAGDALENA A 2(C)
50695 BIOTA (ZARAGOZA)
- Superficie construida:
143,97 m²
- Superficie gráfica parcela:
400,21 m²
- Tipo de finca:
Parcela construida sin división horizontal

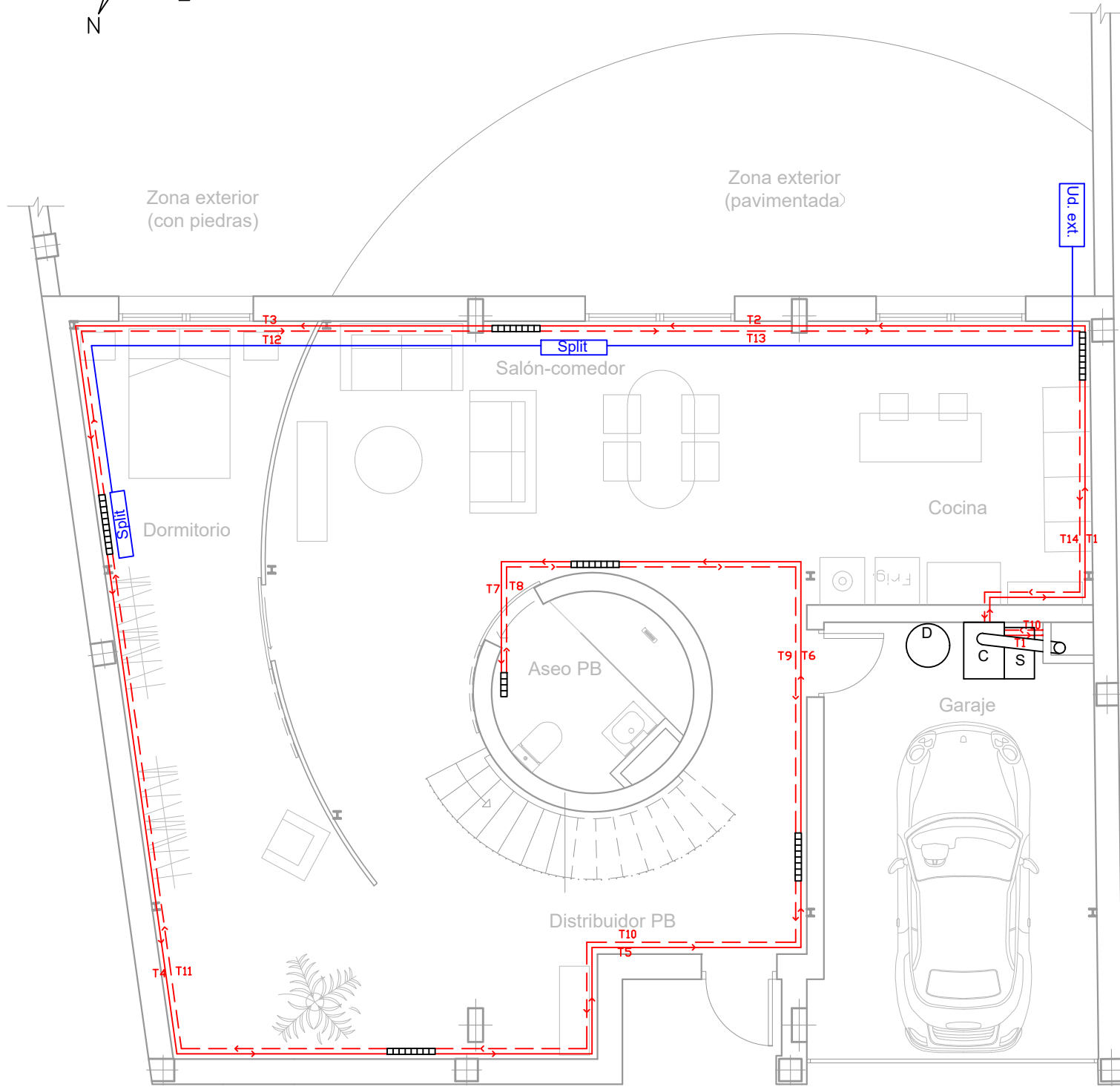
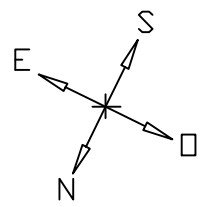
	TRABAJO FIN DE GRADO	Nombre del alumno/a	Firma	Fecha	Nº proyecto	Título del proyecto	Denominación del plano	Escala	Nº plano
	ARQUITECTURA TÉCNICA	Ángel Ezquerro Marcellán	Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán	21/09/2017	422.17.97	Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Emplazamiento	1/500	02



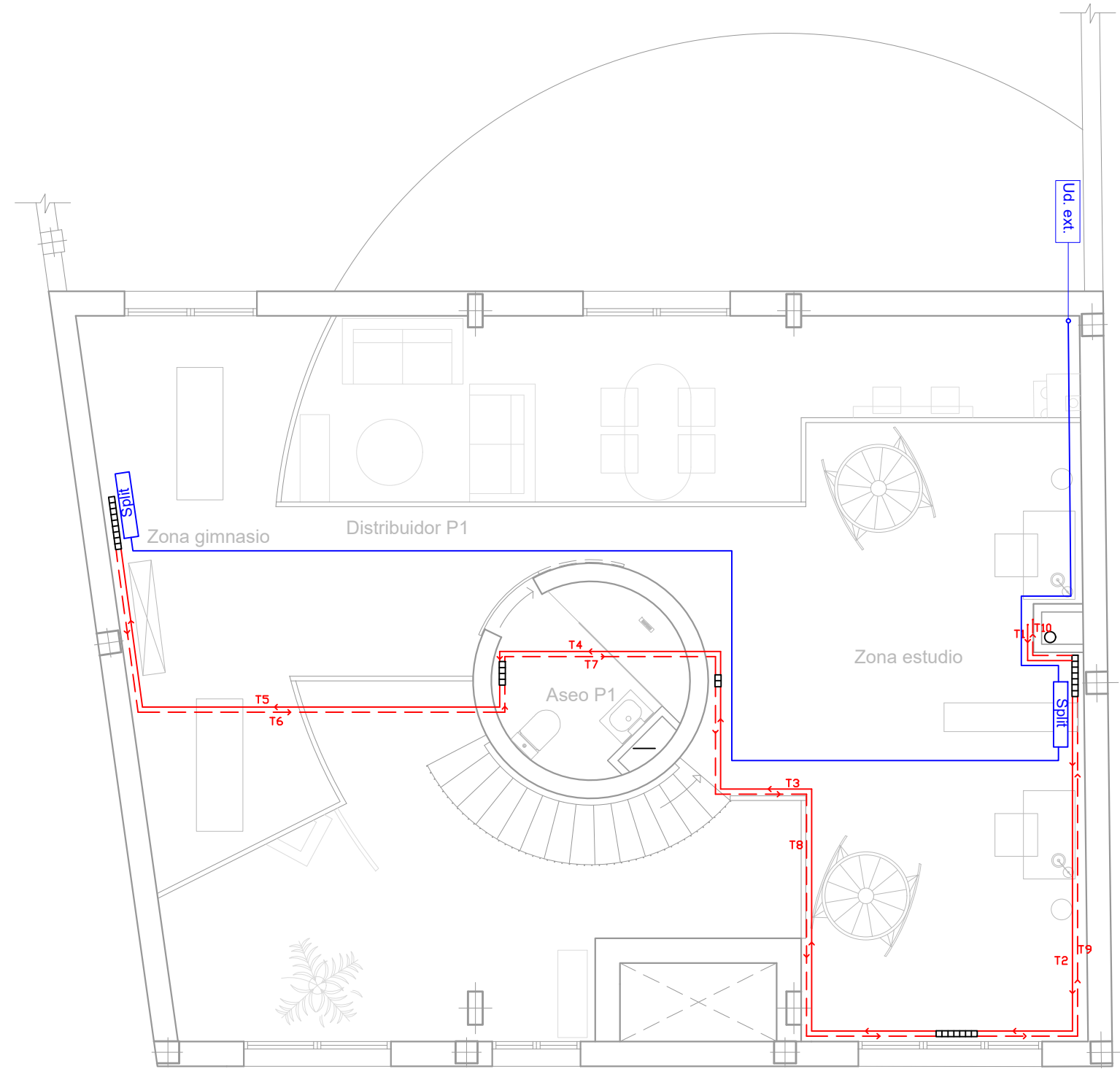
SITUACIÓN DEL EDIFICIO



	TRABAJO FIN DE GRADO	Nombre del alumno/a	Firma	Fecha	Nº proyecto	Título del proyecto	Denominación del plano	Escala	Nº plano
	ARQUITECTURA TÉCNICA	Ángel Ezquerro Marcellán	Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán	21/09/2017	422.17.97	Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Situación	1/6000	01
	TRIBUNAL 3								



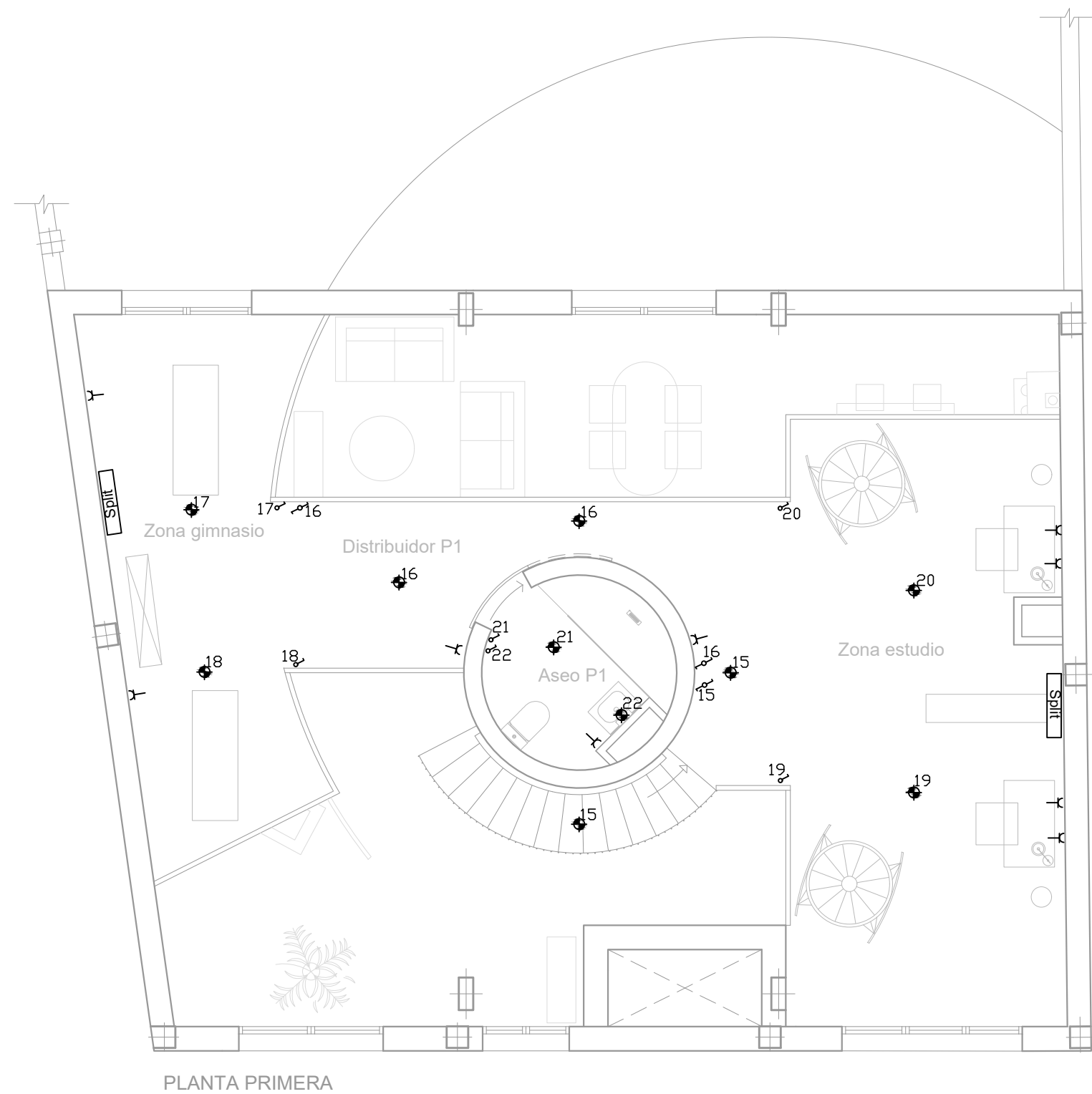
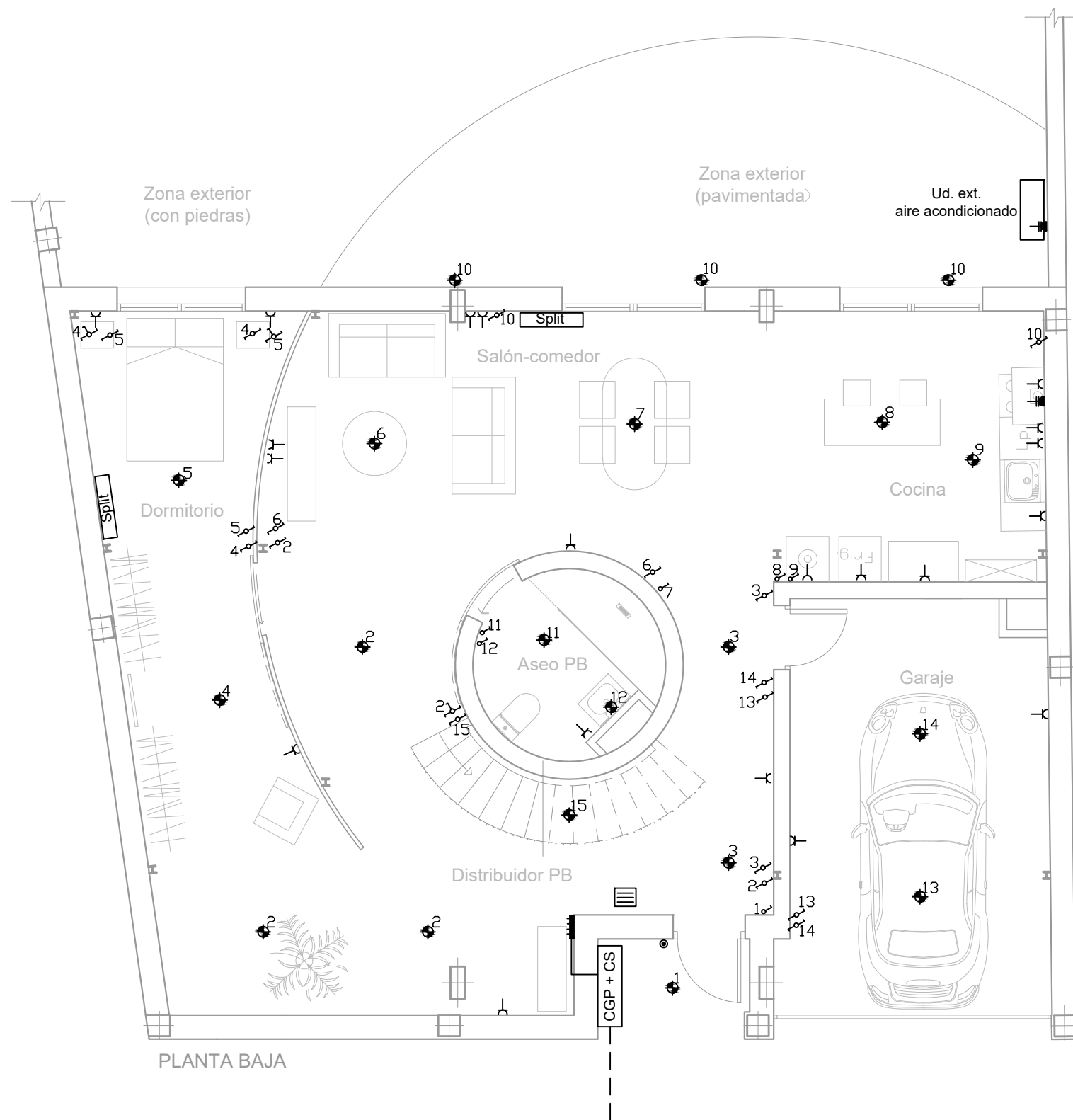
PLANTA BAJA



PLANTA PRIMERA

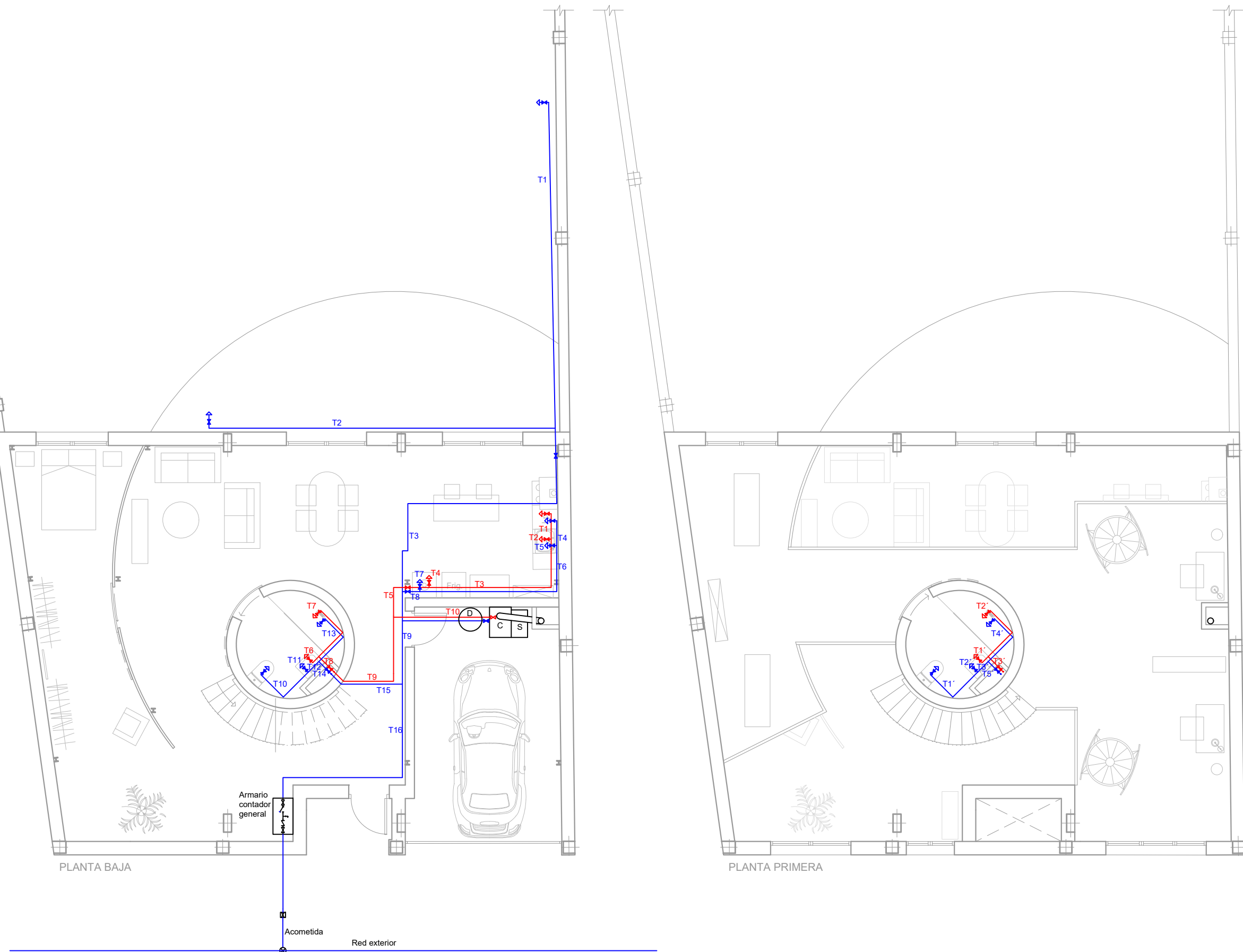
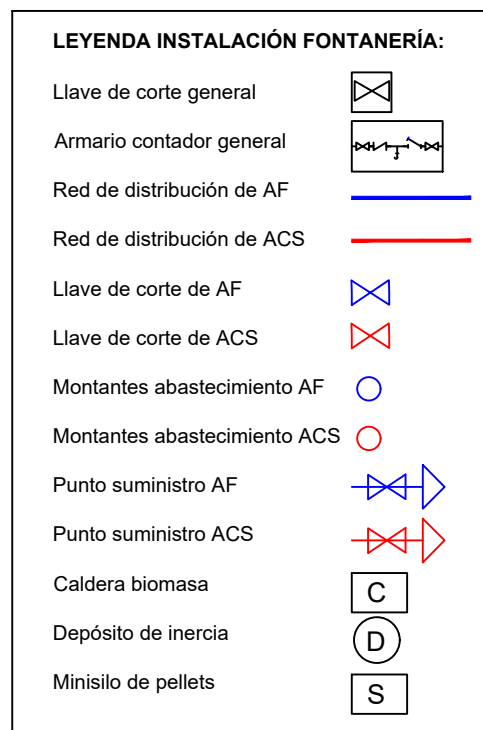
C	CALDERA BIOMASA		RADIADORES POR ELEMENTOS		UNIDAD EXTERIOR AIRE ACONDICIONADO
D	DEPÓSITO DE INERCIA		TUBERÍA IDA CALEFACCIÓN		UNIDAD INTERIOR AIRE ACONDICIONADO (SPLIT)
S	MINISILO DE PELLETS		TUBERÍA RETORNO CALEFACCIÓN		TUBERÍA AIRE ACONDICIONADO


Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza	TRABAJO FIN DE GRADO	Nombre del alumno/a	Firma	Fecha	Nº proyecto	Título del proyecto	Denominación del plano	Escala	Nº plano
	ARQUITECTURA TÉCNICA	Ángel Ezquerro Marcellán	Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán	21/09/2017	422.17.97	Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Instalación de climatización_Estado reformado	1/75	39

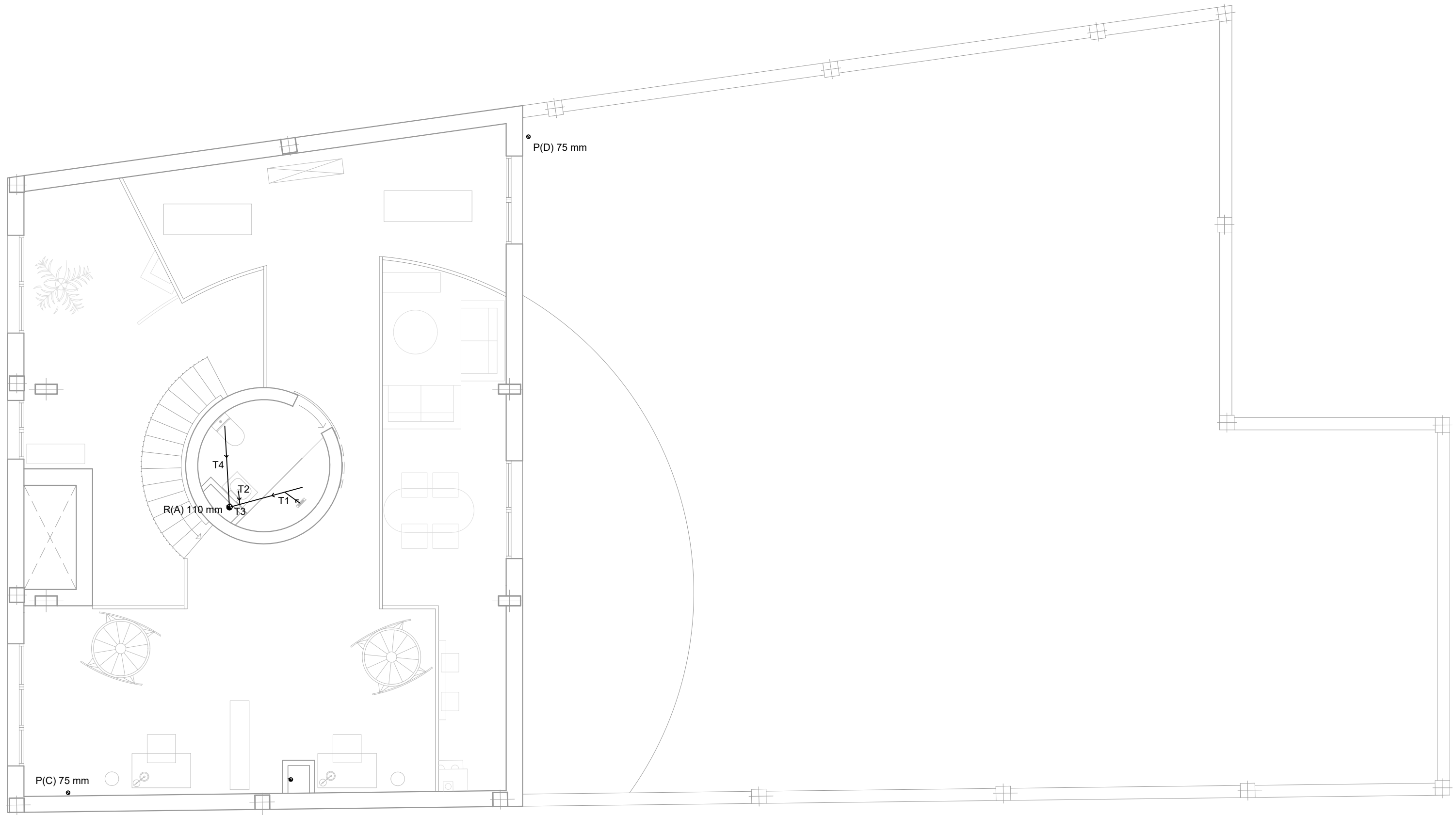


---	RED DE DISTRIBUCIÓN + ACOMETIDA	●	PUNTO DE LUZ	⏏	INTERRUPTOR
CGP + CS	CUADRO GENERAL PROTECCIÓN + CAJA SECCIONAMIENTO	⌋	TOMA DE CORRIENTE 16A	⏏	INTERRUPTOR CONMUTADO
—	DERIVACIÓN INDIVIDUAL	⌋	TOMA DE CORRIENTE 25A	⏏	INTERRUPTOR CRUZAMIENTO
■	DISPOSITIVO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN (DGMP)	⊙	PULSADOR	■	ZUMBADOR

	TRABAJO FIN DE GRADO	Nombre del alumno/a	Firma	Fecha	Nº proyecto	Título del proyecto	Denominación del plano	Escala	Nº plano
	ARQUITECTURA TÉCNICA	Ángel Ezquerro Marcellán	Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán	21/09/2017	422.17.97	Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Instalación de electricidad_Estado reformado	1/75	37

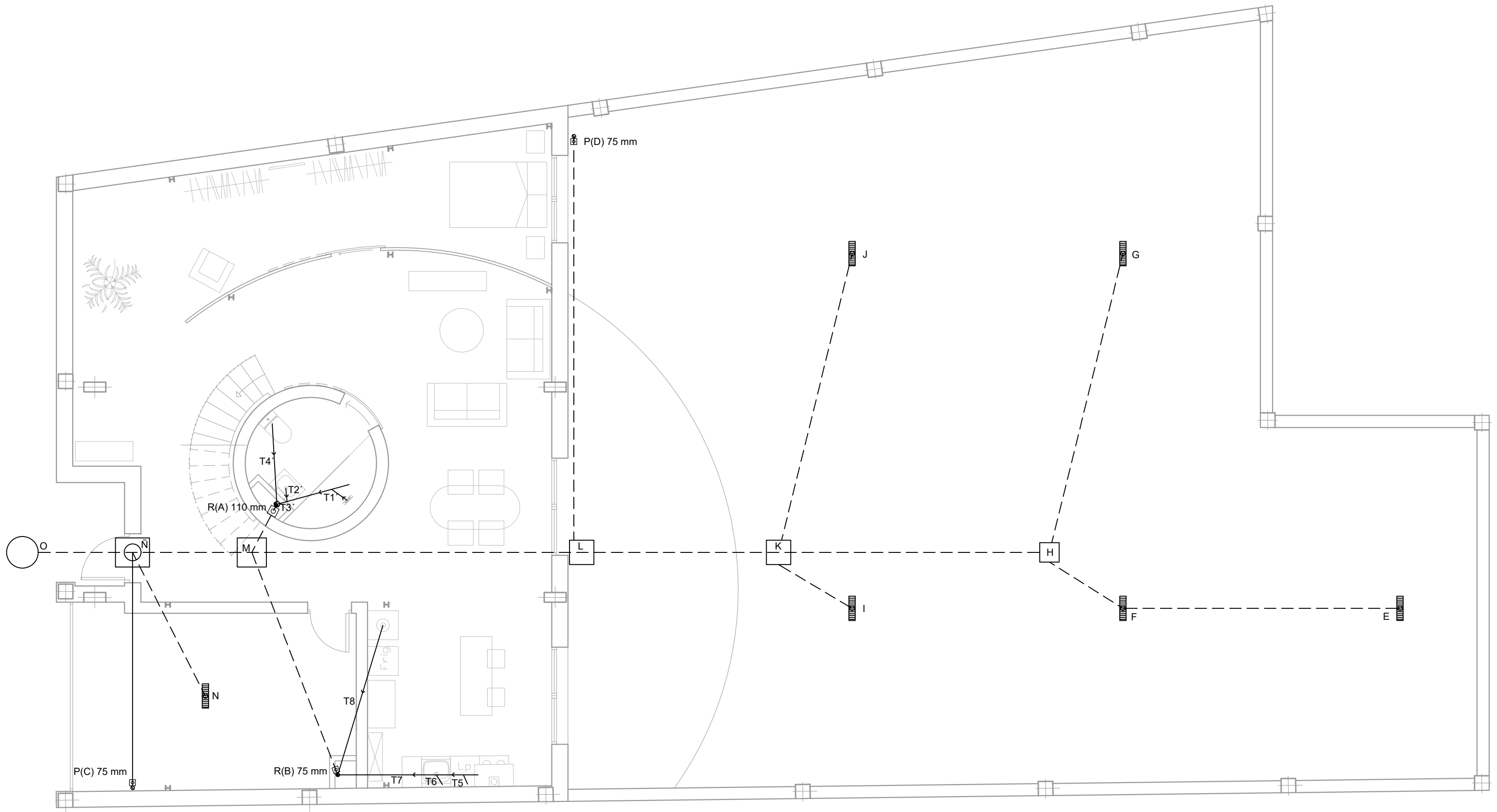


	TRABAJO FIN DE GRADO	Nombre del alumno/a	Firma	Fecha	Nº proyecto	Título del proyecto	Denominación del plano	Escala	Nº plano
	ARQUITECTURA TÉCNICA	Ángel Ezquerro Marcellán	Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán	21/09/2017	422.17.97	Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Instalación de fontanería_Estado reformado	1/100	36



LEYENDA INSTALACIÓN SANEAMIENTO:		
Bajante residuales (R)		Arqueta a pie de bajante de residuales
Bajante pluviales (P)		Arqueta a pie de bajante de pluviales
Arqueta sifónica		Sumidero
Arqueta de paso		Pozo de registro
		Red de evacuación
		Colector enterrado

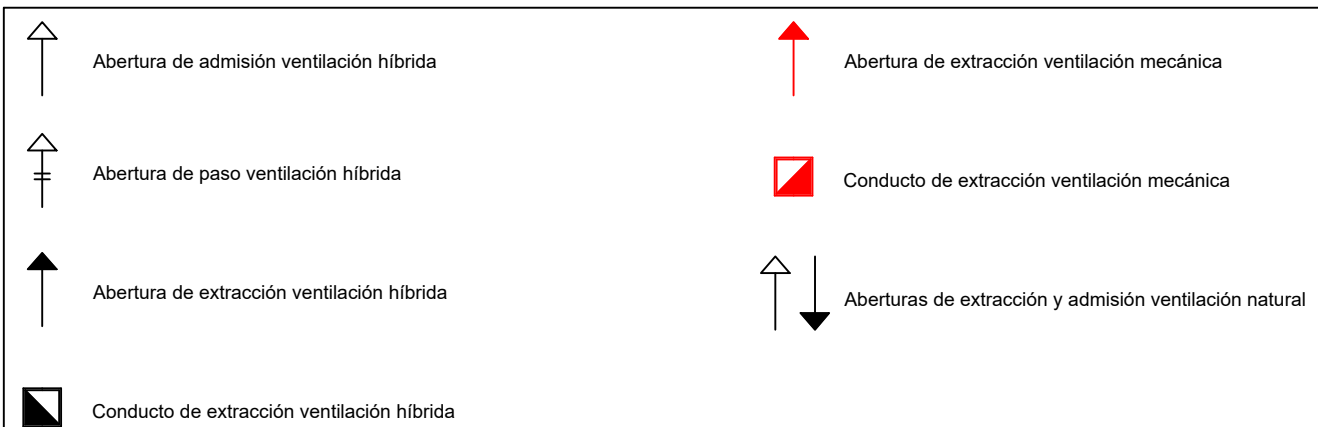
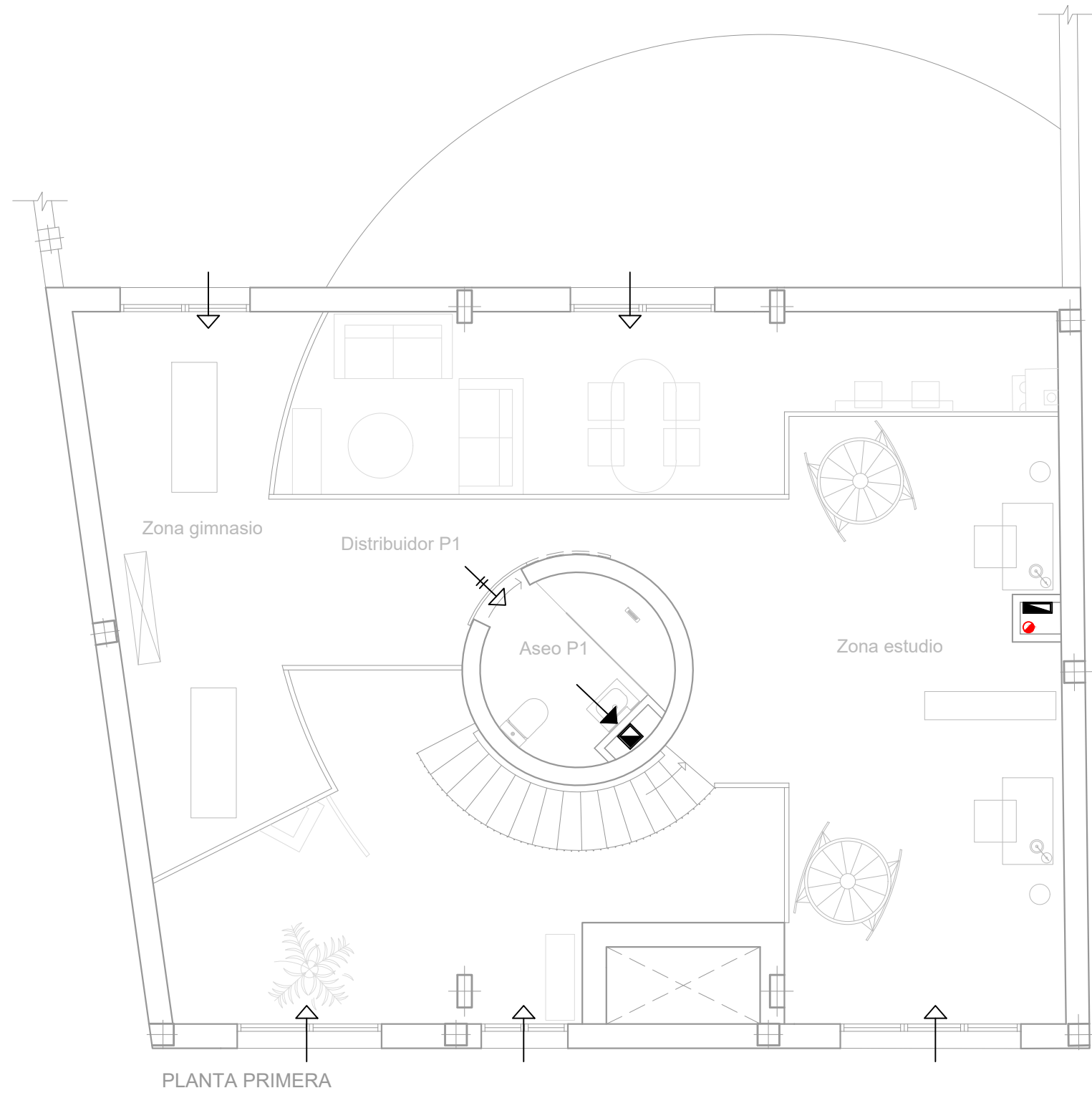
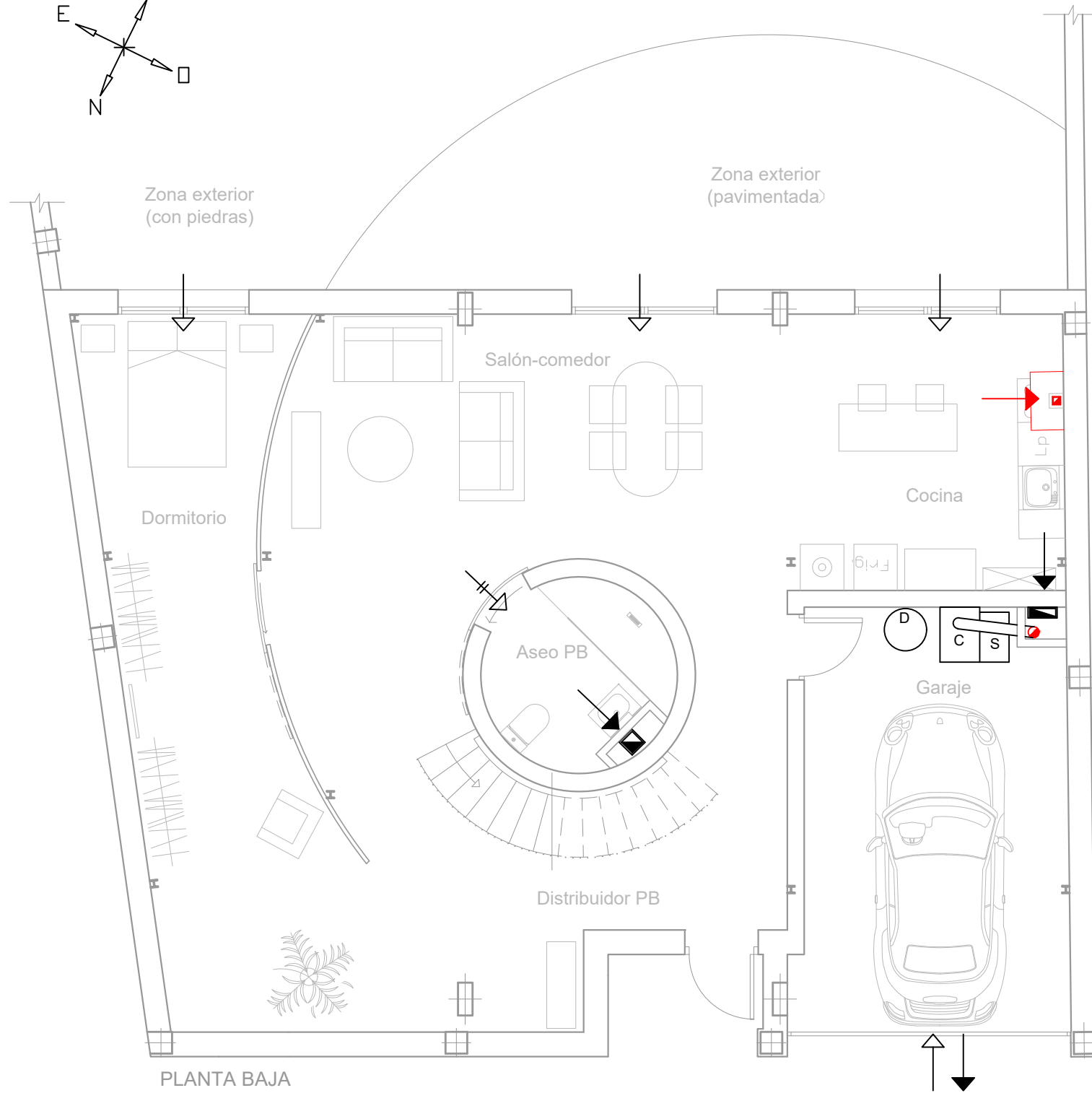
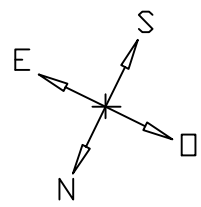
	TRABAJO FIN DE GRADO	Nombre del alumno/a	Firma	Fecha	Nº proyecto	Título del proyecto	Denominación del plano	Escala	Nº plano
	ARQUITECTURA TÉCNICA	Ángel Ezquerro Marcellán	Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán	21/09/2017	422.17.97	Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Instalación de saneamiento P1_Estado reformado	1/75	34



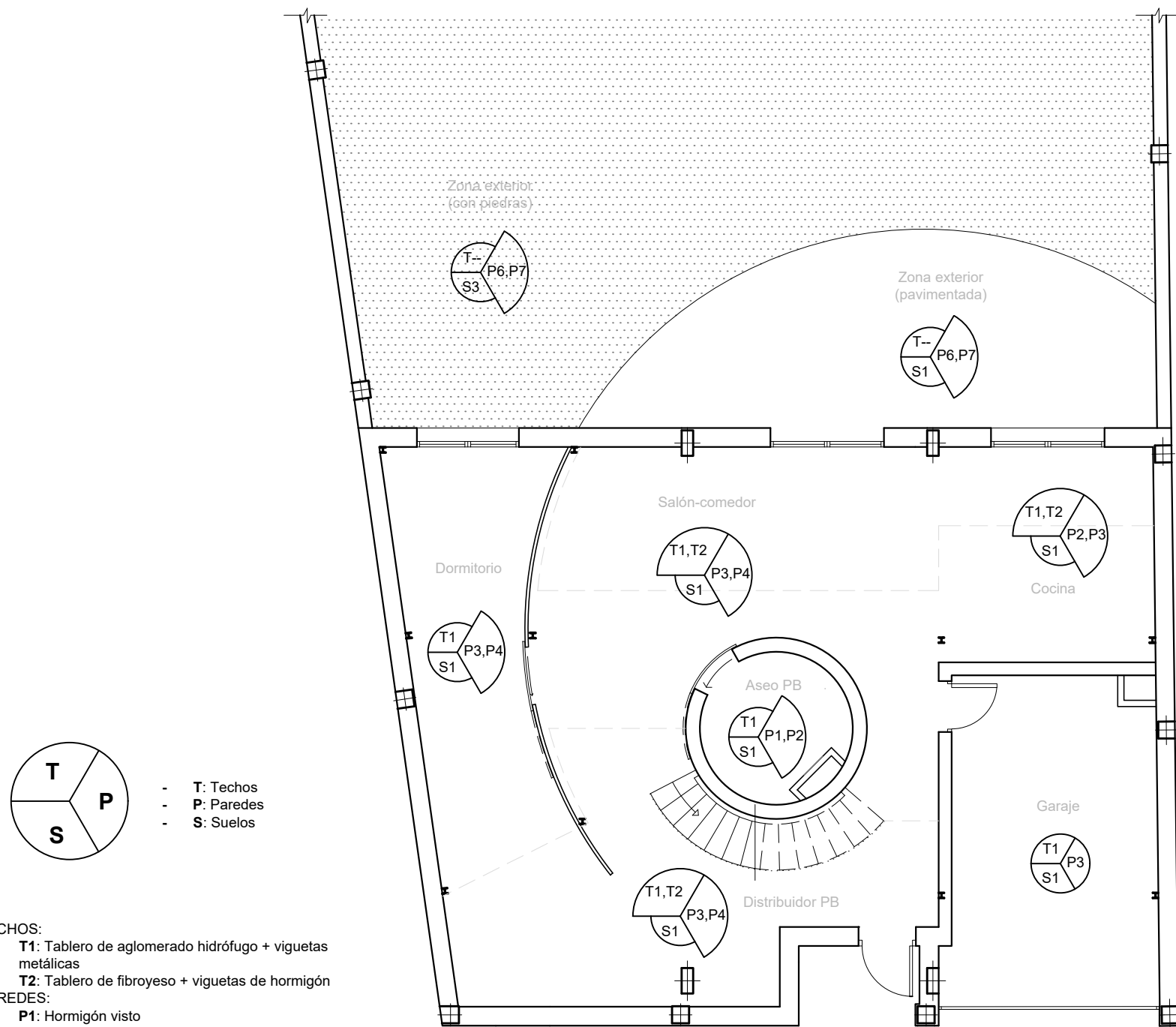
LEYENDA INSTALACIÓN SANEAMIENTO:

Bajante residuales (R) ●	Arqueta a pie de bajante de residuales ●○	Red de evacuación ————
Bajante pluviales (P) ○	Arqueta a pie de bajante de pluviales ○○	Colector enterrado - - - - -
Arqueta sifónica □	Sumidero ▨	
Arqueta de paso □	Pozo de registro ○	

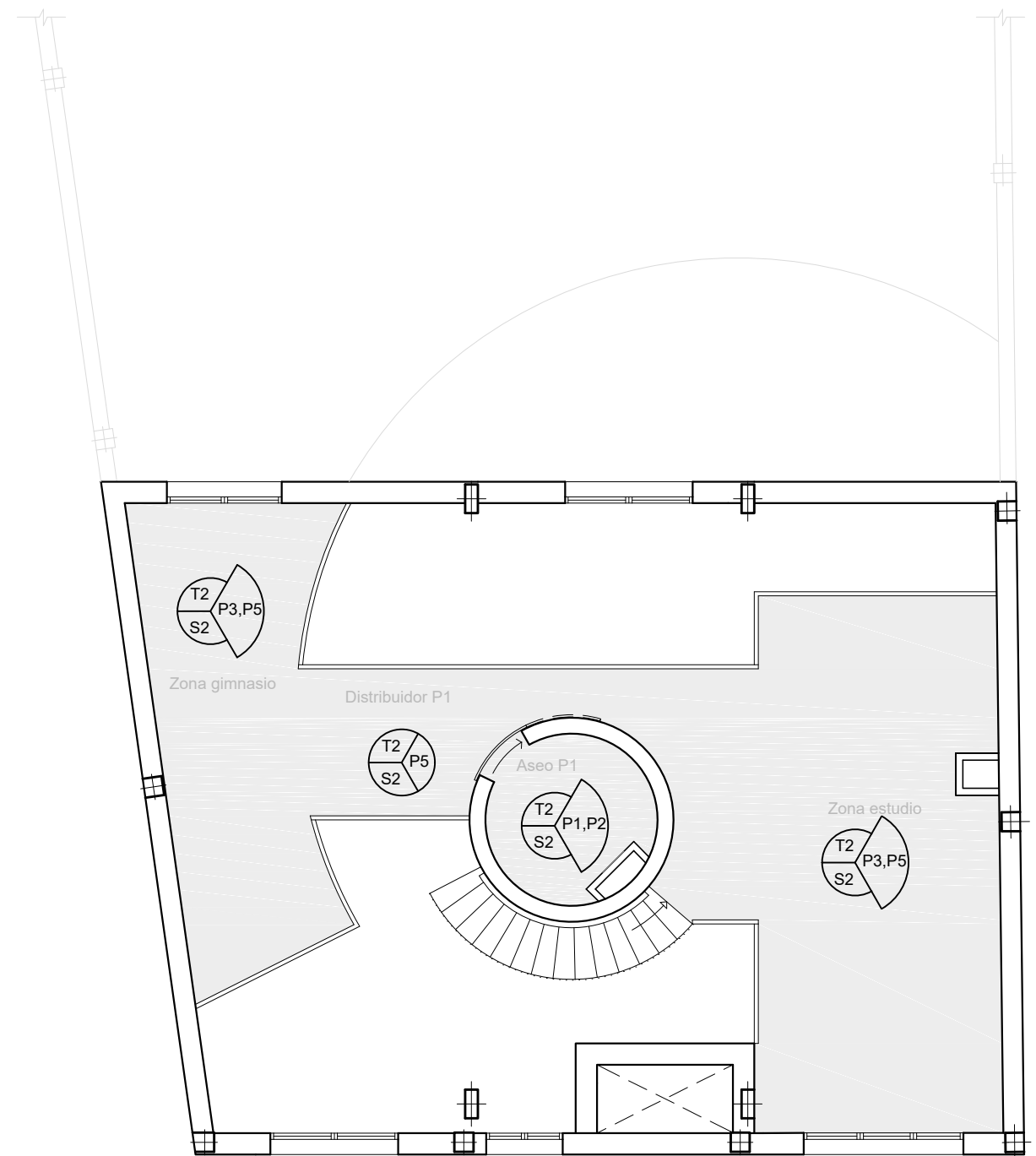
	TRABAJO FIN DE GRADO	Nombre del alumno/a	Firma	Fecha	Nº proyecto	Título del proyecto	Denominación del plano	Escala	Nº plano
	ARQUITECTURA TÉCNICA	Ángel Ezquerria Marcellán	Fdo.: Ángel Ezquerria Marcellán	21/09/2017	422.17.97	Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Instalación de saneamiento PB_Estado reformado	1/75	35



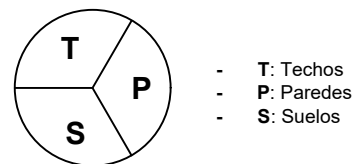
	TRABAJO FIN DE GRADO	Nombre del alumno/a	Firma	Fecha	Nº proyecto	Título del proyecto	Denominación del plano	Escala	Nº plano
	ARQUITECTURA TÉCNICA	Ángel Ezquerro Marcellán	Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán	21/09/2017	422.17.97	Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Instalación de ventilación_Estado reformado	1/75	38



PLANTA BAJA



PLANTA PRIMERA



- T: Techos
- P: Paredes
- S: Suelos

TECHOS:

- T1: Tablero de aglomerado hidrófugo + viguetas metálicas
- T2: Tablero de fibroyeso + viguetas de hormigón

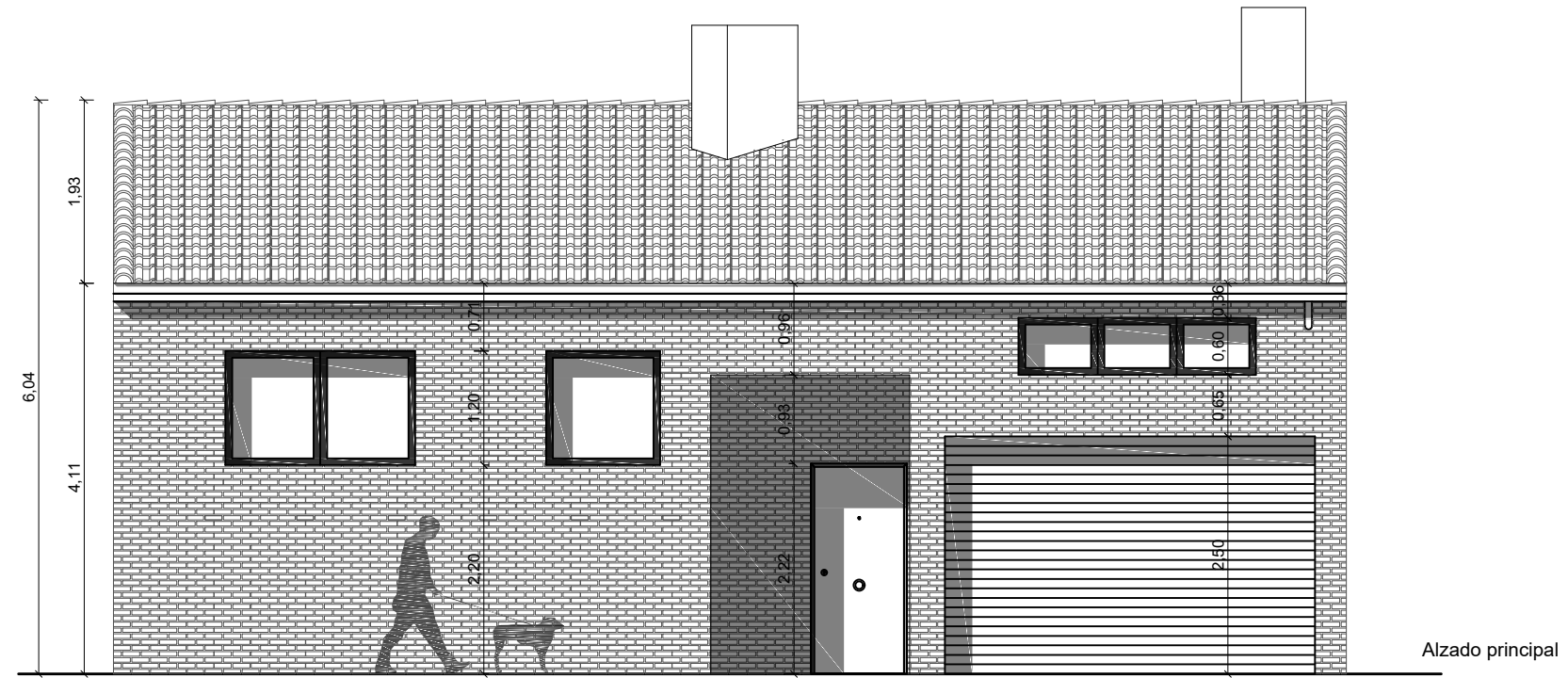
PAREDES:

- P1: Hormigón visto
- P2: Alicatado con azulejo porcelánico
- P3: Pintura plástica
- P4: U-GLASS
- P5: Chapa microperforada
- P6: Ladrillo caravista
- P7: Bloques hormigón

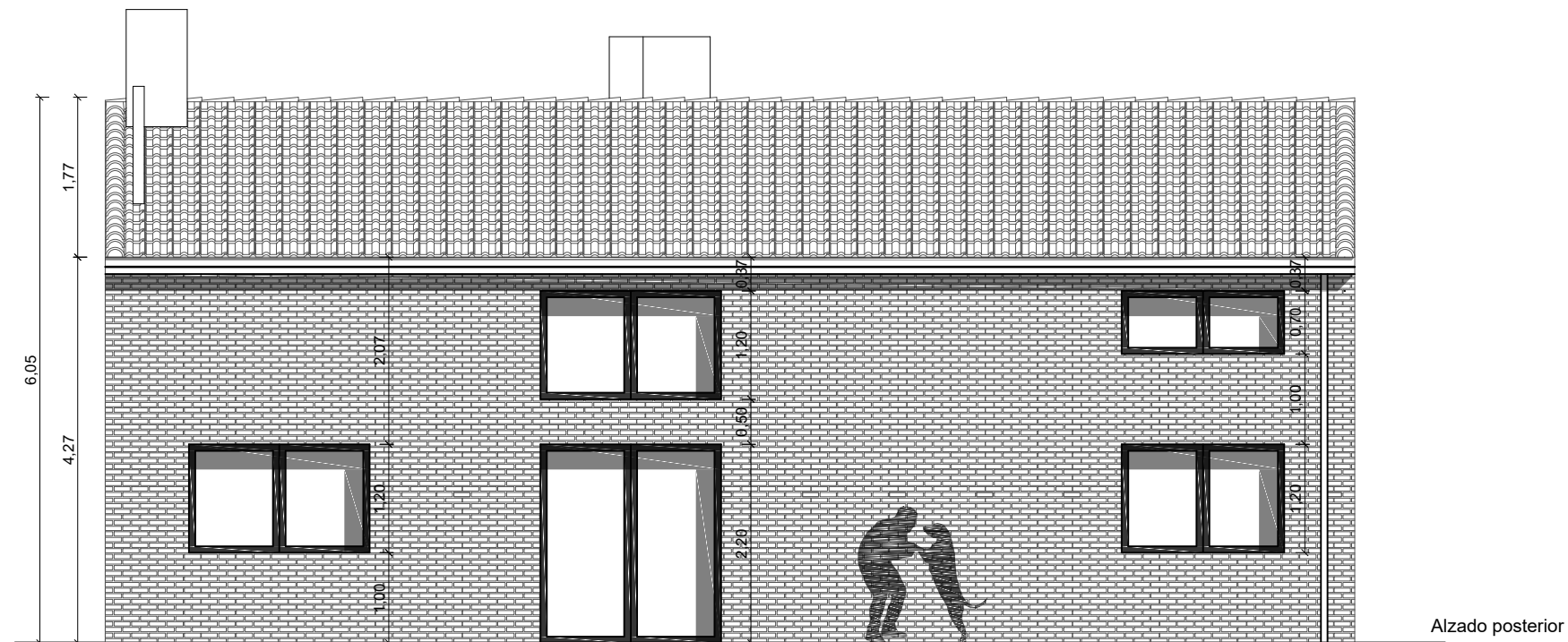
SUELOS:

- S1: Microcemento
- S2: Tablero alistonado de abeto
- S3: Gravilla color blanco


	TRABAJO FIN DE GRADO	Nombre del alumno/a	Firma	Fecha	Nº proyecto	Título del proyecto	Denominación del plano	Escala	Nº plano
	ARQUITECTURA TÉCNICA	Ángel Ezquerro Marcellán	Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán	21/09/2017	422.17.97	Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Acabados PB y P1 _Estado reformado	1/100	22

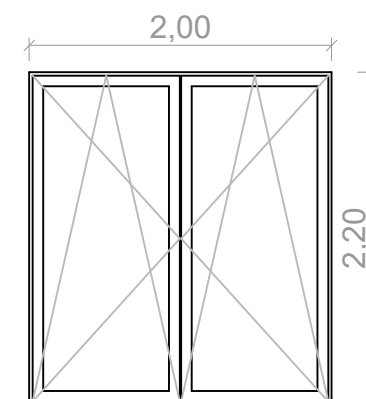
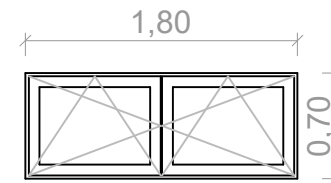
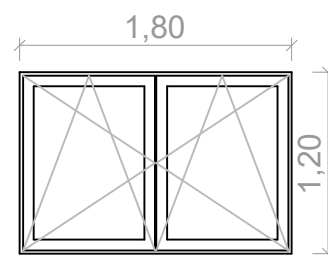
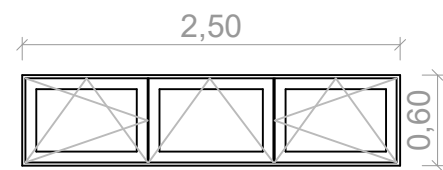
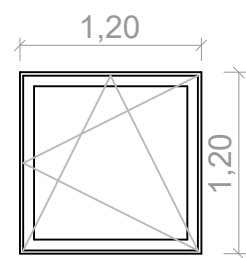
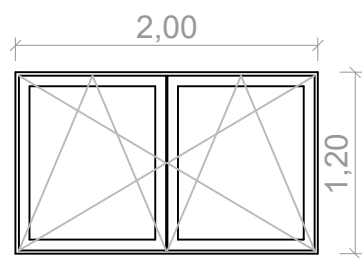


Alzado principal



Alzado posterior

 <p>Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza</p>	TRABAJO FIN DE GRADO	Nombre del alumno/a	Firma	Fecha	Nº proyecto	Título del proyecto	Denominación del plano	Escala	Nº plano
	ARQUITECTURA TÉCNICA	Ángel Ezquerro Marcellán	Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán	21/09/2017	422.17.97	Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Alzados_Estado reformado	1/75	26



Ventana de aluminio (V1)

Tipo de apertura: oscilobatiente
 Nº de hojas: 2
 Nº de unidades: 3

Ventana de aluminio (V2)

Tipo de apertura: oscilobatiente
 Nº de hojas: 1
 Nº de unidades: 1

Ventana de aluminio (V3)

Tipo de apertura:
 2 oscilobatientes + 1 abatible
 Nº de hojas: 3
 Nº de unidades: 1

Ventana de aluminio (V4)

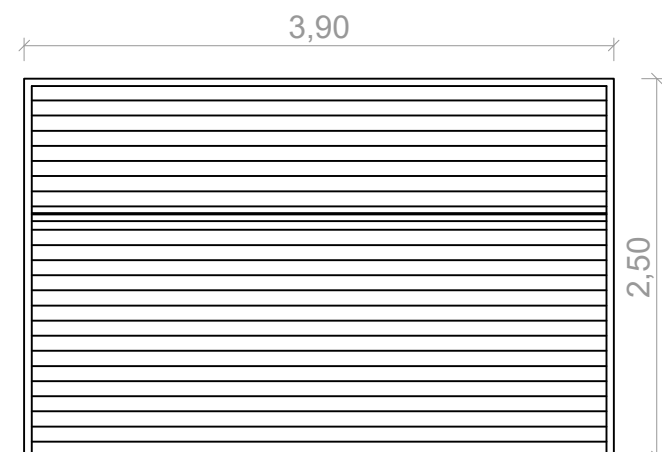
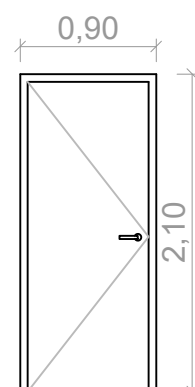
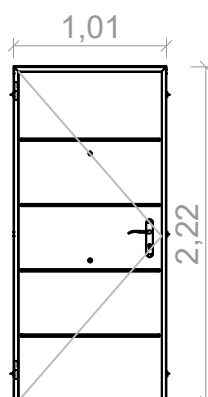
Tipo de apertura: oscilobatiente
 Nº de hojas: 2
 Nº de unidades: 1

Ventana de aluminio (V5)

Tipo de apertura: oscilobatiente
 Nº de hojas: 2
 Nº de unidades: 1

Puerta balconera de aluminio (PB)

Tipo de apertura: oscilobatiente
 Nº de hojas: 2
 Nº de unidades: 1



Puerta acceso vivienda (P1)

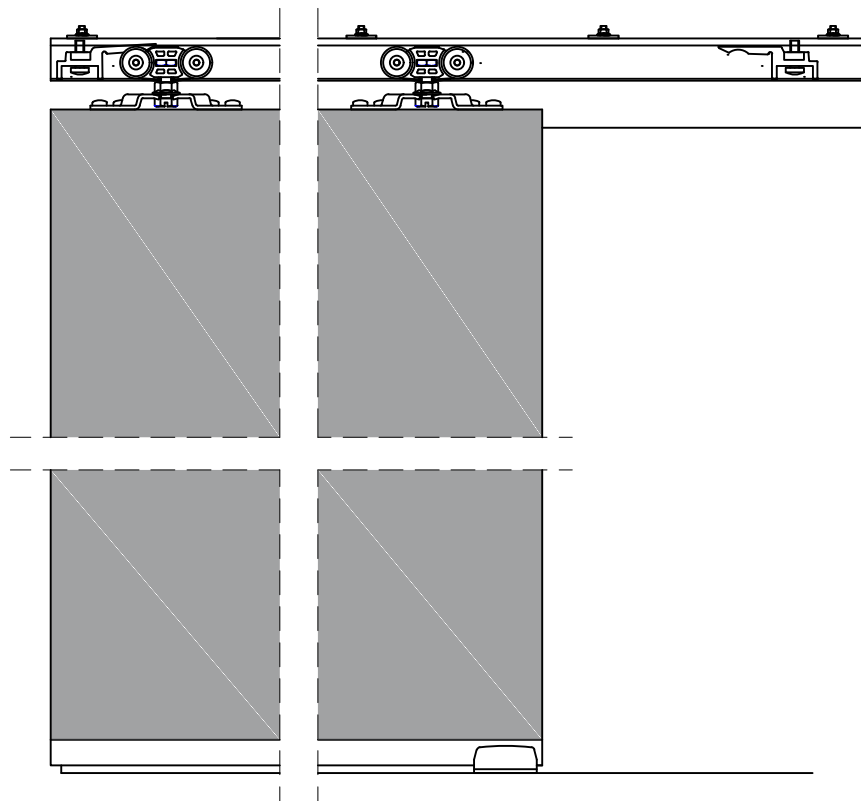
Clasificación: Puerta de seguridad
 Composición: Puerta fabricada en acero, con cámara interior de espuma rígida de poliuretano
 Tipo de apertura: practicable
 Nº de hojas: 1
 Nº de unidades: 1

Puerta conexión vivienda-garaje (P2)

Clasificación: Puerta Corta-Fuegos con clasificación EI2-60
 Composición: Dos planchas de acero galvanizado revestidas con panel laminado estratificado de alta presión, cámara interior con combinación de materiales aislantes ignífugos y térmicos
 Tipo de apertura: practicable
 Nº de hojas: 1
 Nº de unidades: 1

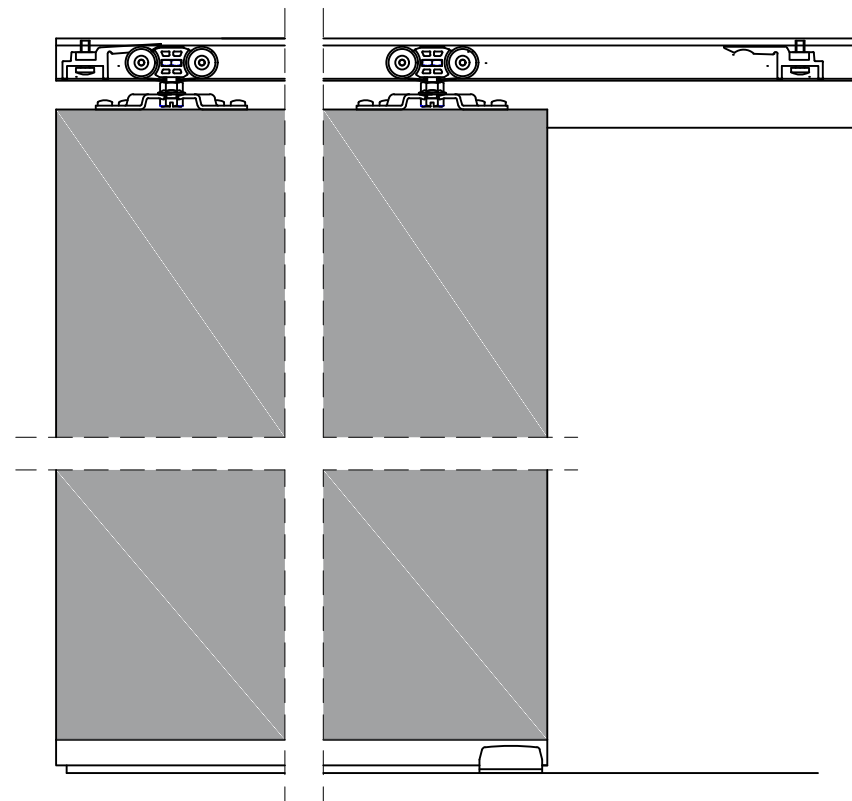
Puerta entrada garaje vehículos (PG)

Composición: Chapa de acero galvanizada sendzimer y plegada de 0,8 mm, con bastidores de tubo galvanizado
 Tipo de apertura: basculante
 Nº de hojas: 2
 Nº de unidades: 1

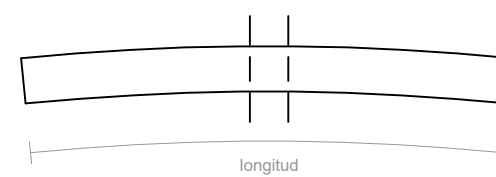
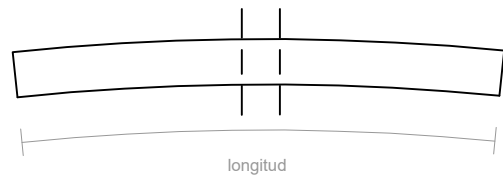


Puerta aseo PB (PC1)
 Clasificación: Puerta curva
 Fijación: a muro
 Composición: Puerta fabricada con panel DM lacado de 3 cm de espesor. Herrajes de colgar y deslizamiento galvanizados
 Tipo de apertura: corredera
 Nº de hojas: 1
 Nº de unidades: 1
 Medidas hoja: 1,20 m(longitud) x 2,10m(altura) x 0,03m (espesor)

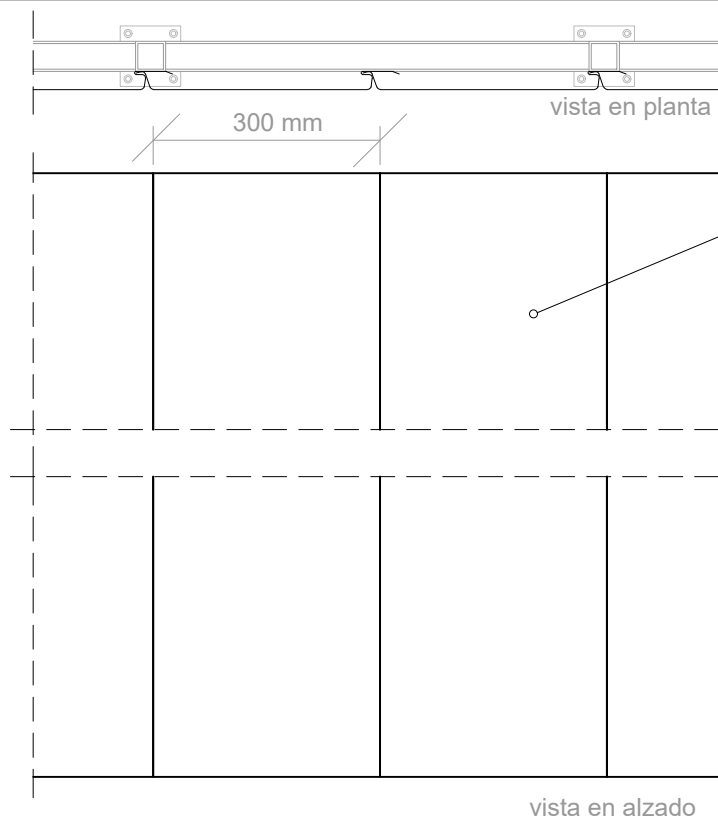
Puerta aseo P1 (PC2)
 Clasificación: Puerta curva
 Fijación: a muro
 Composición: Puerta fabricada con panel DM lacado de 3 cm de espesor. Herrajes de colgar y deslizamiento galvanizados
 Tipo de apertura: corredera
 Nº de hojas: 1
 Nº de unidades: 1
 Medidas hoja: 1,20 m(longitud) x 1,85m(altura) x 0,03m (espesor)



Puerta acceso dormitorio (PC3)
 Clasificación: Puerta curva
 Fijación: a forjado
 Composición: Puerta fabricada con panel DM lacado de 3 cm de espesor. Herrajes de colgar y deslizamiento galvanizados
 Tipo de apertura: corredera
 Nº de hojas: 1
 Nº de unidades: 1
 Medidas hoja: 1,20 m(longitud) x 2,45m (altura) x 0,03m (espesor)



Escala 1:5

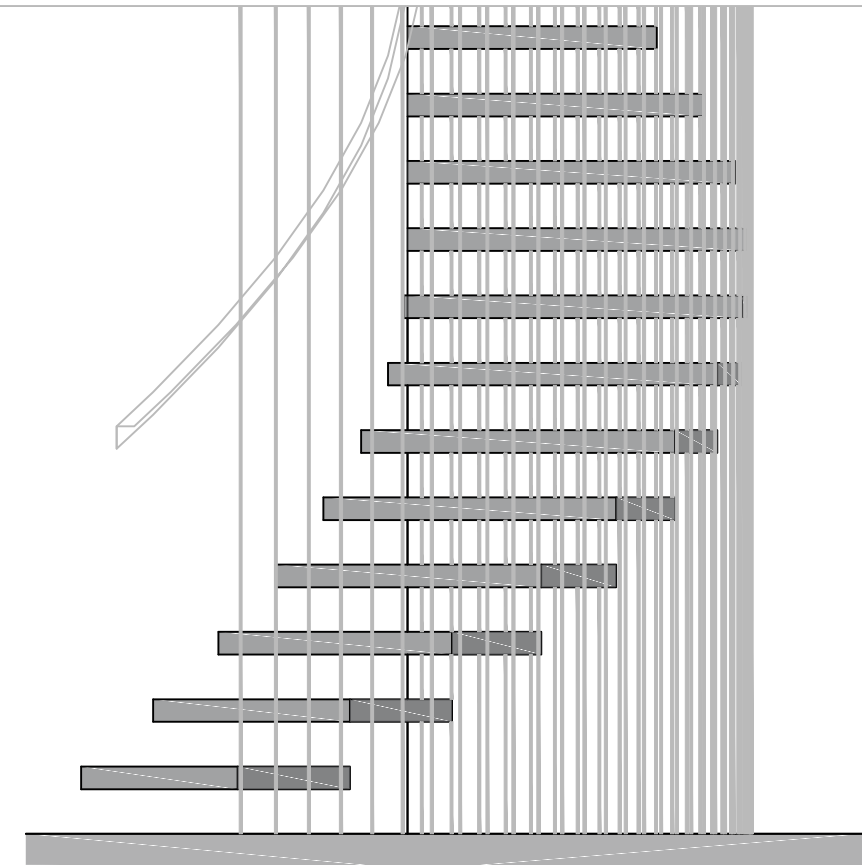


Barandilla perímetro P1 (BPd, BPe, BPg)
 Fijación: a suelo de forjado de P1
 Composición: Paramento de chapa metálica microperforada soportada mediante perfiles metálicos huecos de sección cuadrada
 Dimensiones perfiles metálicos huecos: 40x40x1,5 mm
 Dimensiones placas microperforadas:
 - Zona distribuidor P1 (BPd): 300x900x1 mm
 - Zona estudio y zona gimnasio (BPe y BPg): 300x1200x1 mm
 - Perforaciones de 6 mm de Ø

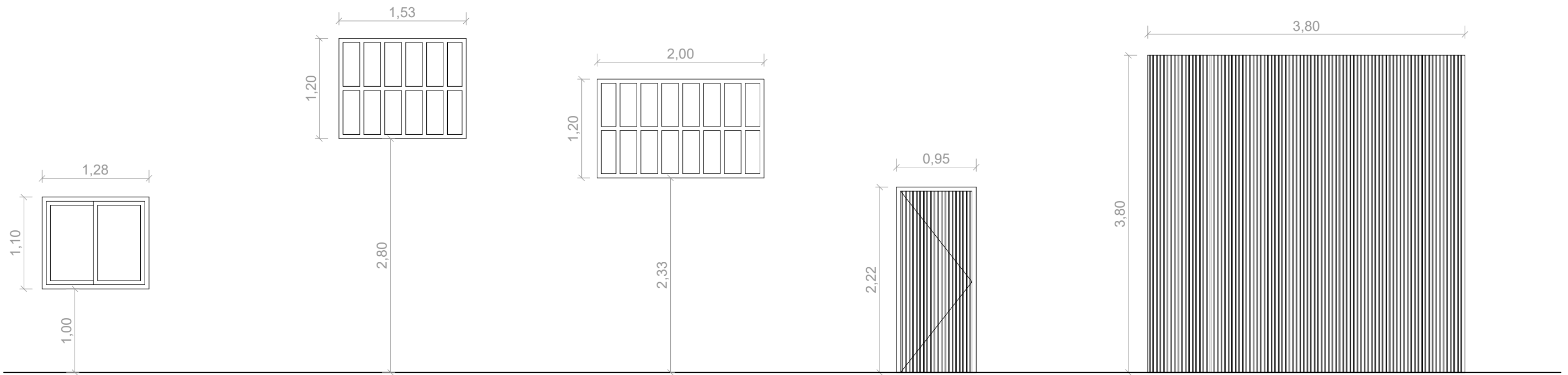
Escala 1:10

Barandilla escalera (BE)
 Descripción: Barandilla formada por cables de acero anclados al suelo mediante pletina de acero y anclados por su parte superior mediante perfilera hueca cuadrada de aluminio. Pasamanos formado por perfil de aluminio en forma de "L" de lados desiguales, anclado a muro de hormigón. Cables de 8 mm de Ø.

Escala 1:20



	TRABAJO FIN DE GRADO	Nombre del alumno/a	Firma	Fecha	Nº proyecto	Título del proyecto	Denominación del plano	Escala	Nº plano
	ARQUITECTURA TÉCNICA	Ángel Ezquerro Marcellán	Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán	21/09/2017	422.17.97	Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Carpinterías y cerrajerías (2) _Estado reformado	VV.EE.	21



Ventana de PVC (V1)

Tipo de apertura: corredera
 Nº de hojas: 2
 Nº de unidades: 3

Ventana de hormigón (V2)

Tipo de apertura: fija
 Nº de hojas: 12
 Nº de unidades: 2

Ventana de hormigón (V3)


Tipo de apertura: fija
 Nº de hojas: 16
 Nº de unidades: 1

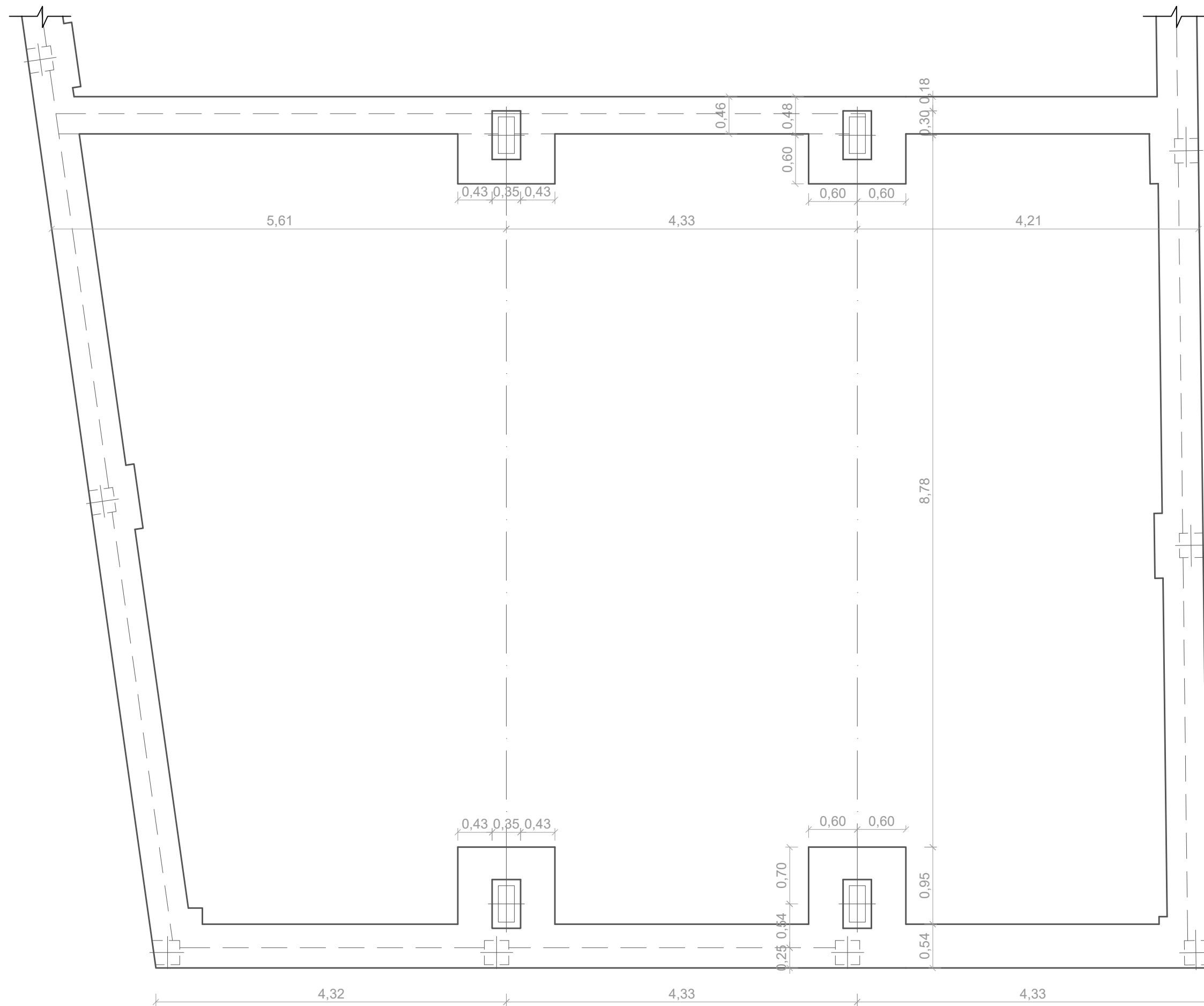
Puerta metálica (P1)


Tipo de apertura: abatible
 Nº de hojas: 1
 Nº de unidades: 1

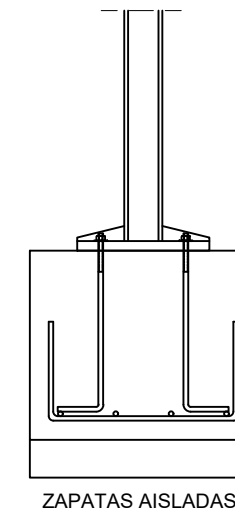
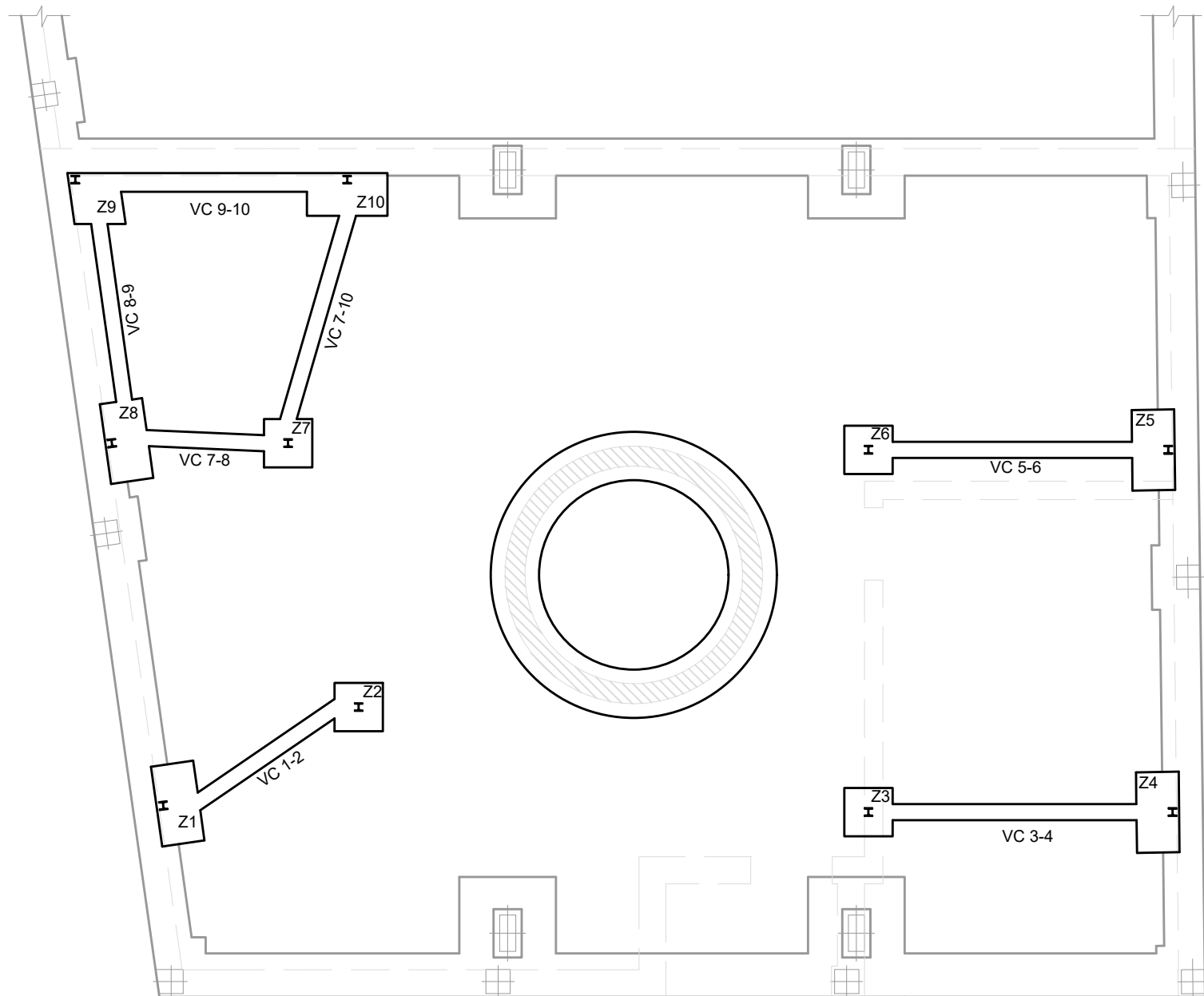
Puerta metálica (P2)

Tipo de apertura: corredera
 Nº de hojas: 1
 Nº de unidades: 1

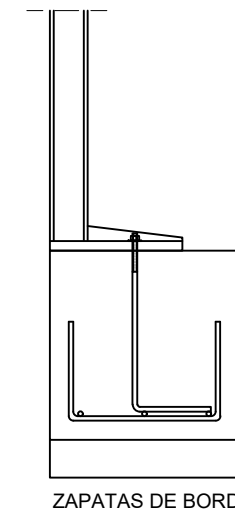
 <p>Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza</p>	TRABAJO FIN DE GRADO ARQUITECTURA TÉCNICA	Nombre del alumno/a Ángel Ezquerro Marcellán	Firma <small>Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán</small>	Fecha 21/09/2017	Nº proyecto 422.17.97	Título del proyecto Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Denominación del plano Carpinterías_Estado actual	Escala 1/50	Nº plano 05
	TRIBUNAL 3								



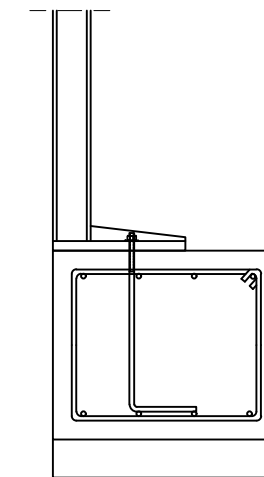
	Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza	TRABAJO FIN DE GRADO ARQUITECTURA TÉCNICA TRIBUNAL 3	Nombre del alumno/a Ángel Ezquerro Marcellán	Firma <small>Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán</small>	Fecha 21/09/2017	Nº proyecto 422.17.97	Título del proyecto Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Denominación del plano Cimentación_Estado actual	Escala 1/50	Nº plano 06



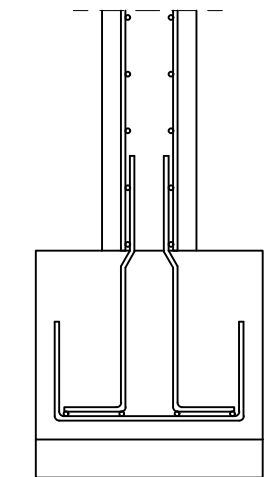
ZAPATAS AISLADAS



ZAPATAS DE BORDE



ZAPATA DE ESQUINA



ZAPATA MURO CARGA

I PILARES: HEB 100

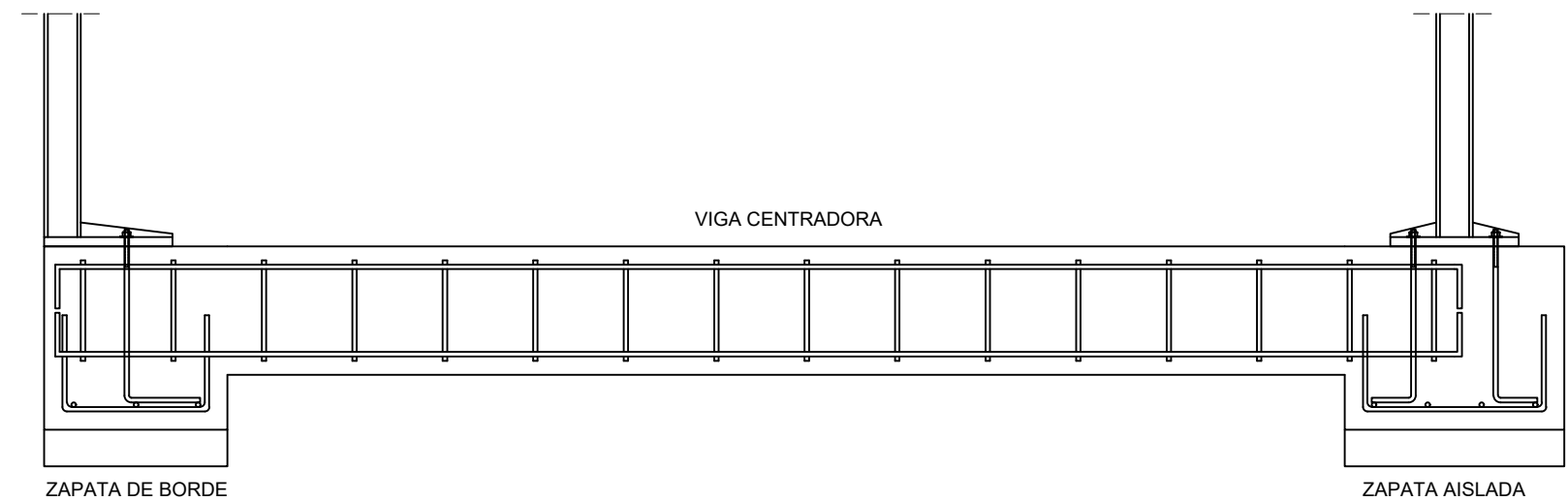
MURO DE CARGA

— CIMENTACIÓN NUEVA
 Zapatas aisladas (Z2, Z3, Z6, Z7): 0,6x0,6x0,5 m
 Zapatas de borde (Z1, Z4, Z5, Z8, Z10): 0,5x1x0,5 m
 Zapata de esquina (Z9): 0,6x0,6x0,5 m
 Zapata muro de carga: b= 0,6 m; h= 0,5 m
 Vigas centradoras: b= 0,2 m; h= 0,35 m

- - - CIMENTACIÓN EXISTENTE

- - - MUROS

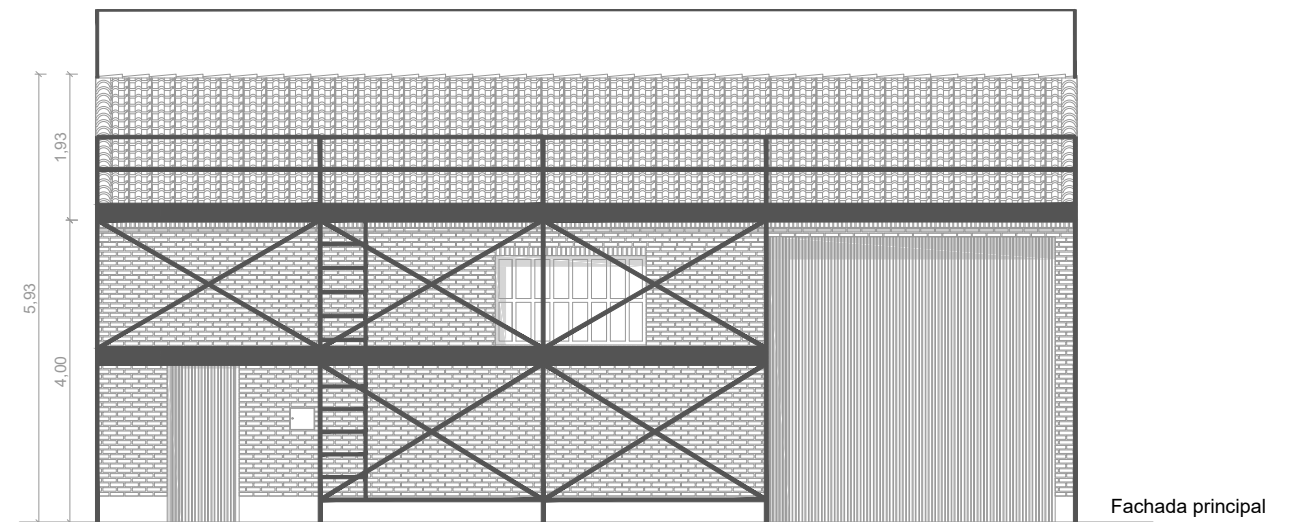
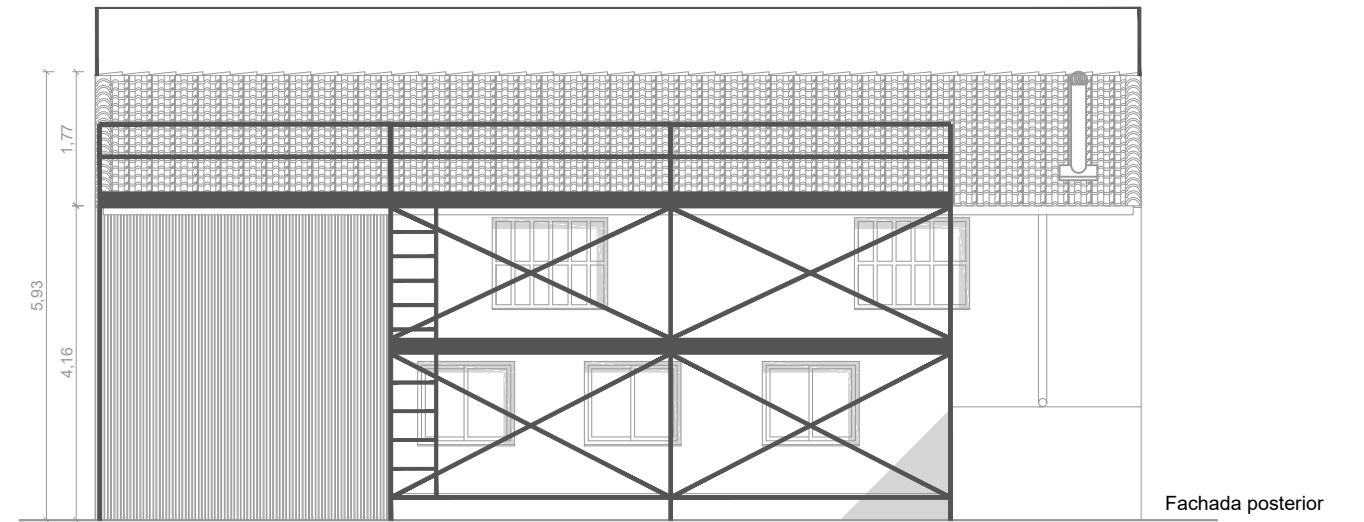
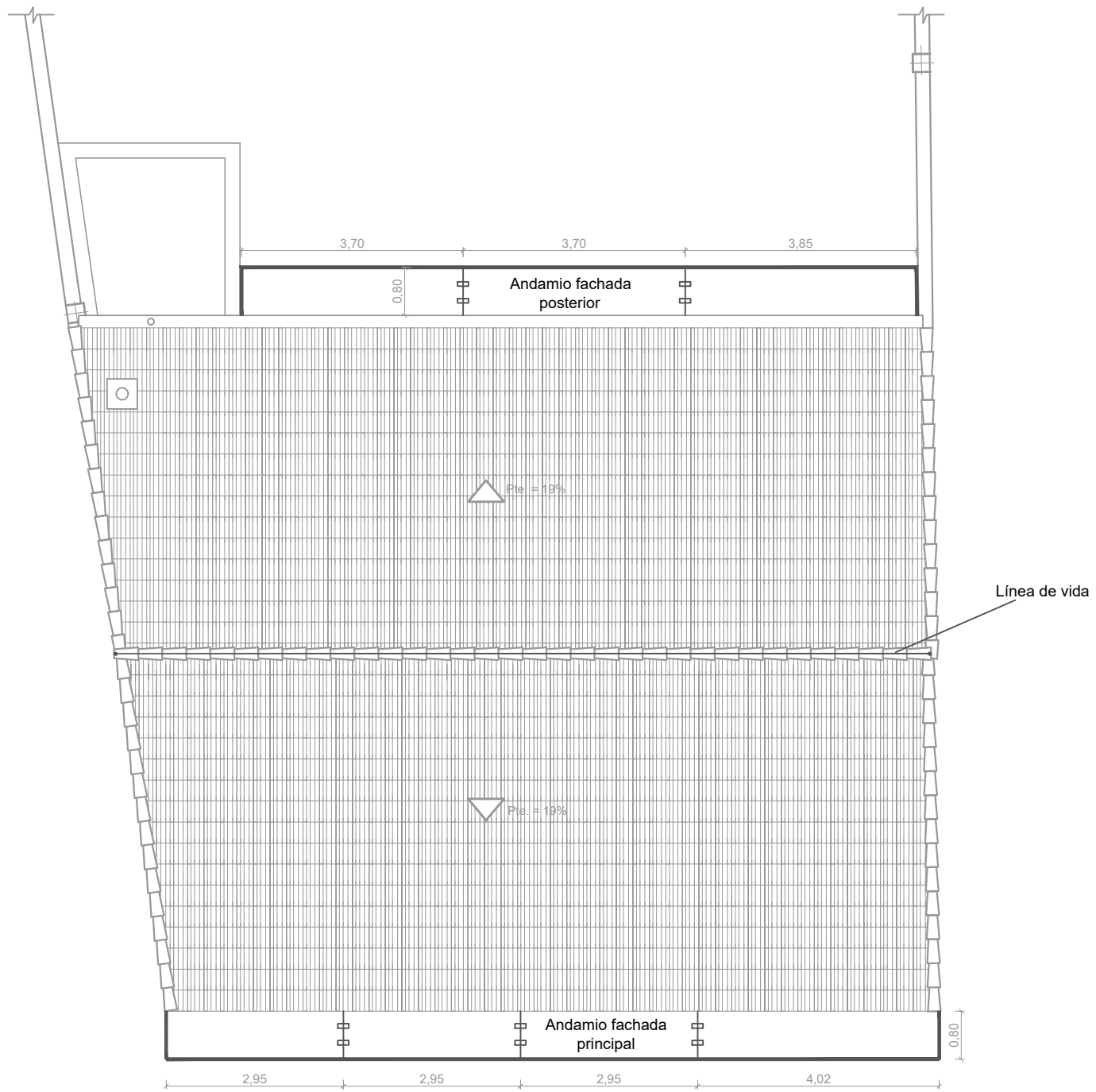
DETALLES
Escala 1:20



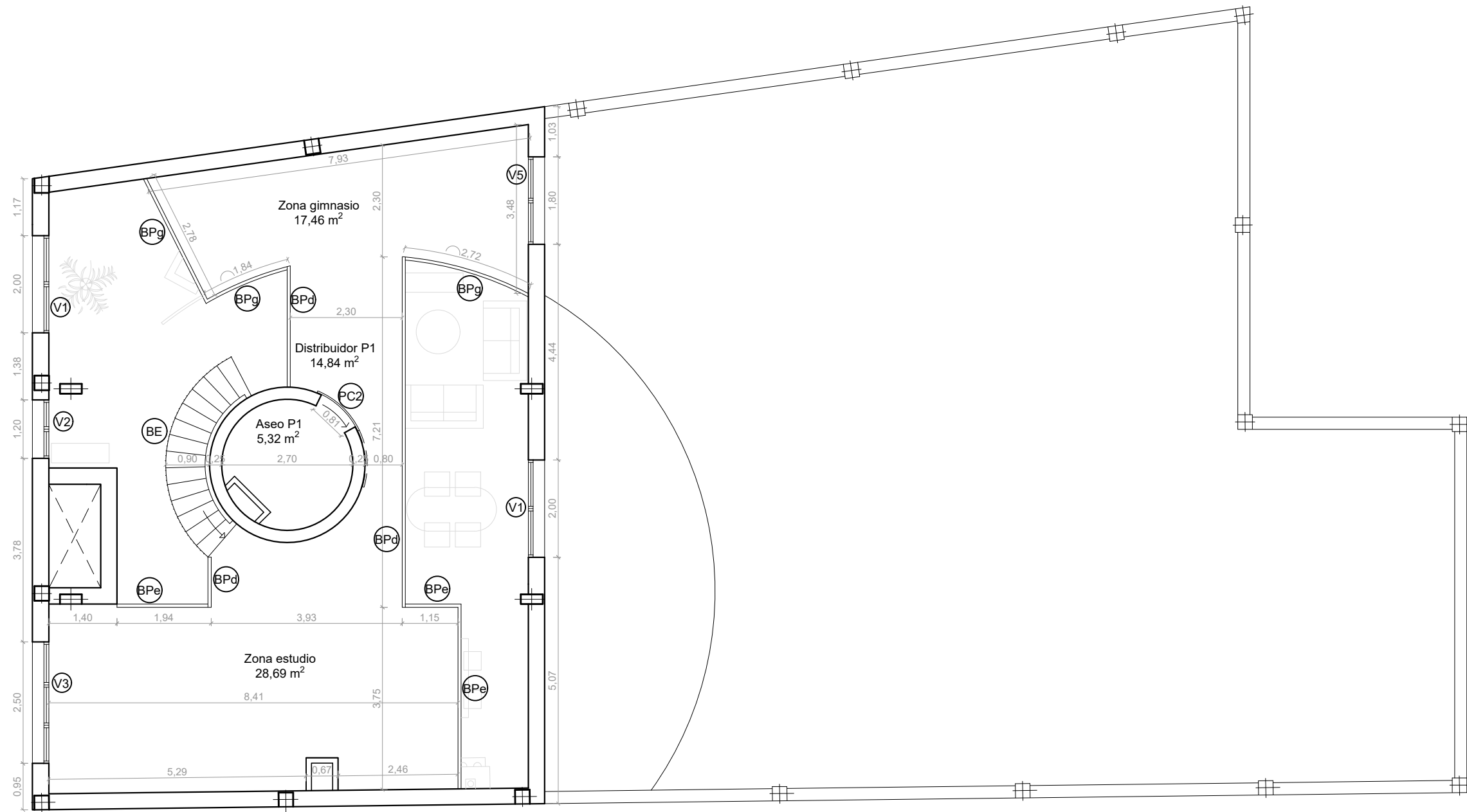
ZAPATA DE BORDE


ZAPATA AISLADA

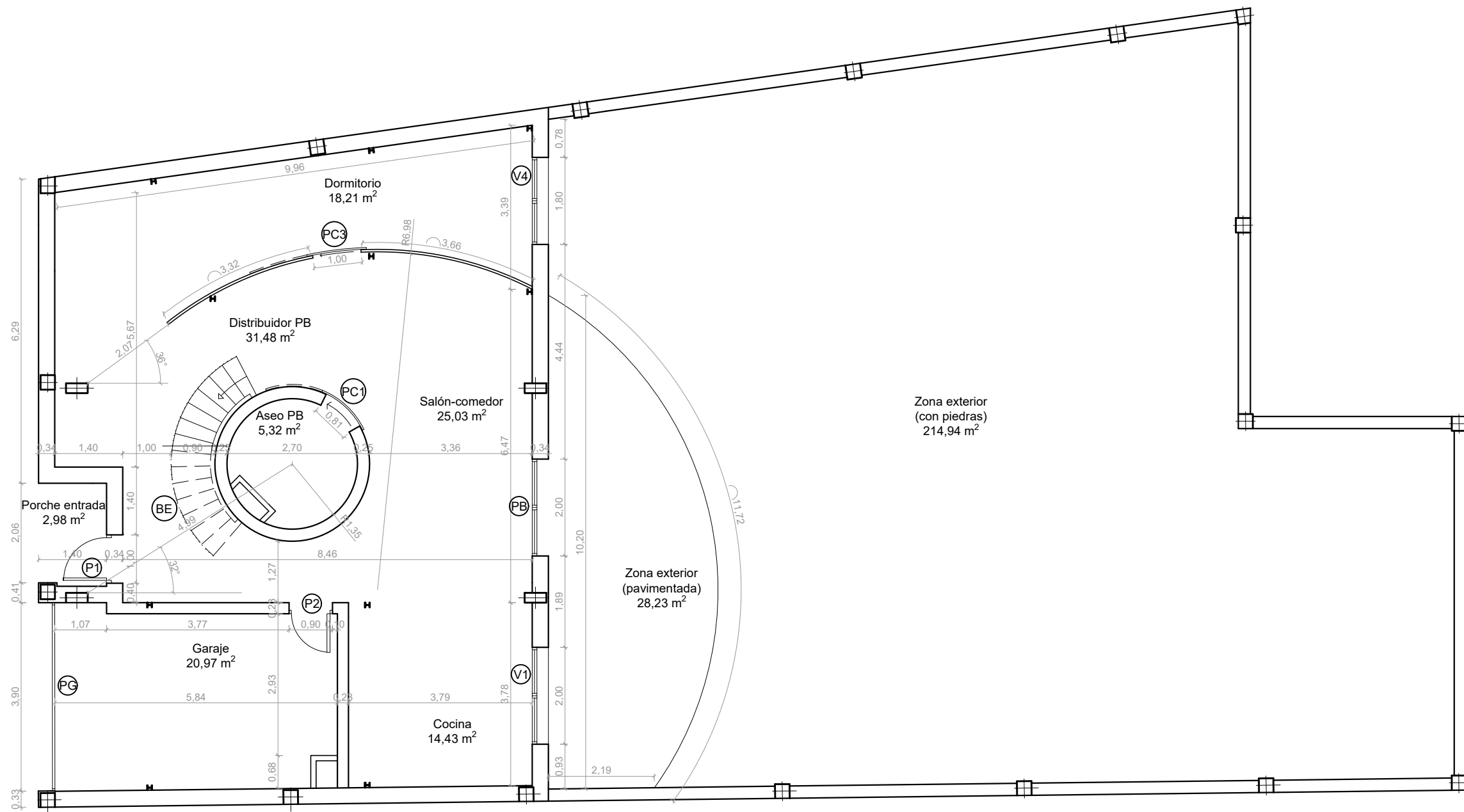
Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza	TRABAJO FIN DE GRADO	Nombre del alumno/a	Firma	Fecha	Nº proyecto	Título del proyecto	Denominación del plano	Escala	Nº plano
	ARQUITECTURA TÉCNICA	Ángel Ezquerro Marcellán	Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán	21/09/2017	422.17.97	Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Cimentación Estado reformado	1/75	23
	TRIBUNAL 3								




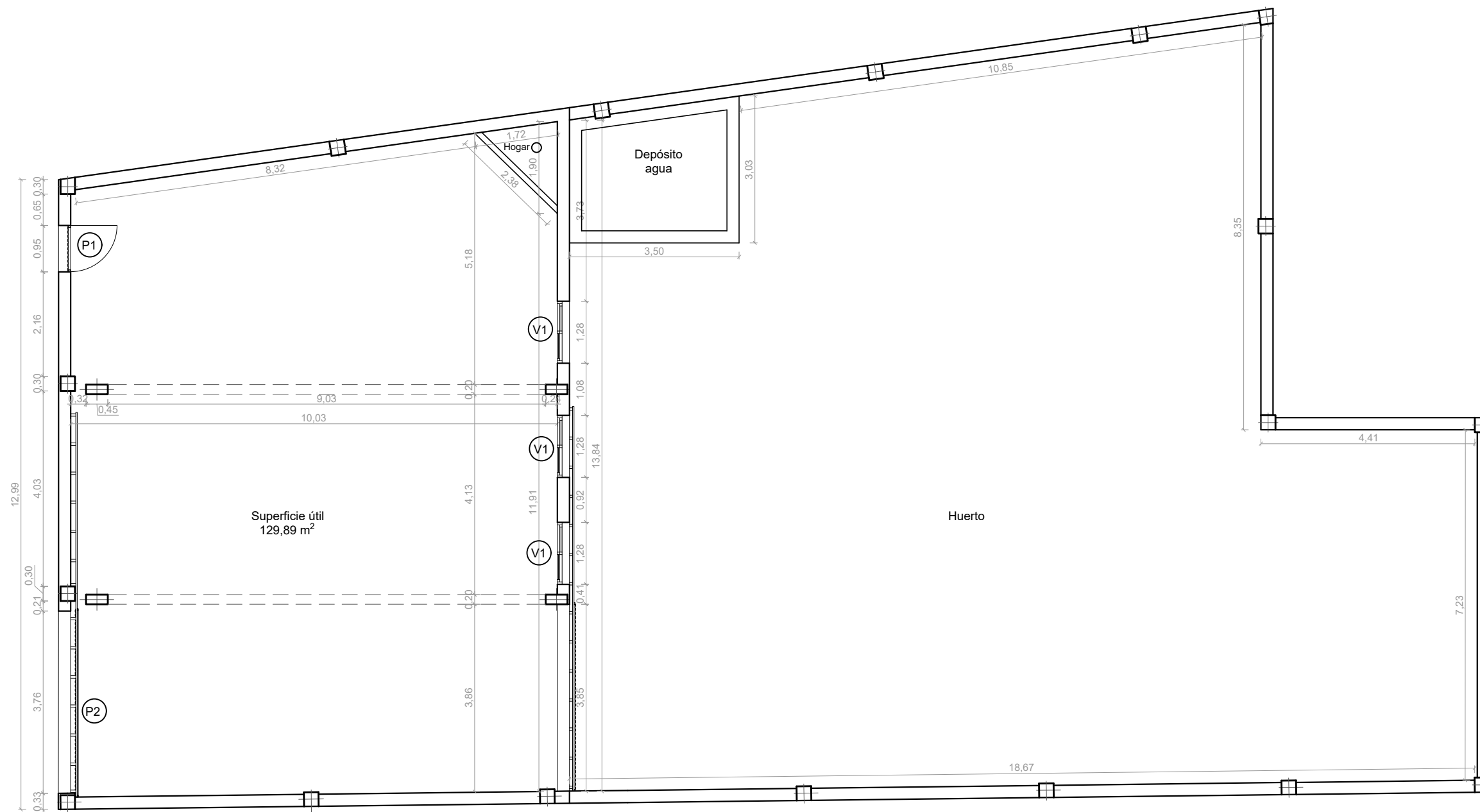
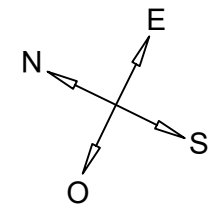
	TRABAJO FIN DE GRADO ARQUITECTURA TÉCNICA	Nombre del alumno/a	Firma	Fecha	Nº proyecto	Título del proyecto	Denominación del plano	Escala	Nº plano
	Centro adscrito Universidad Zaragoza	TRIBUNAL 3	Ángel Ezquerro Marcellán	Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán	21/09/2017	422.17.97	Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Colocación de andamios_Trabajos previos	1/100



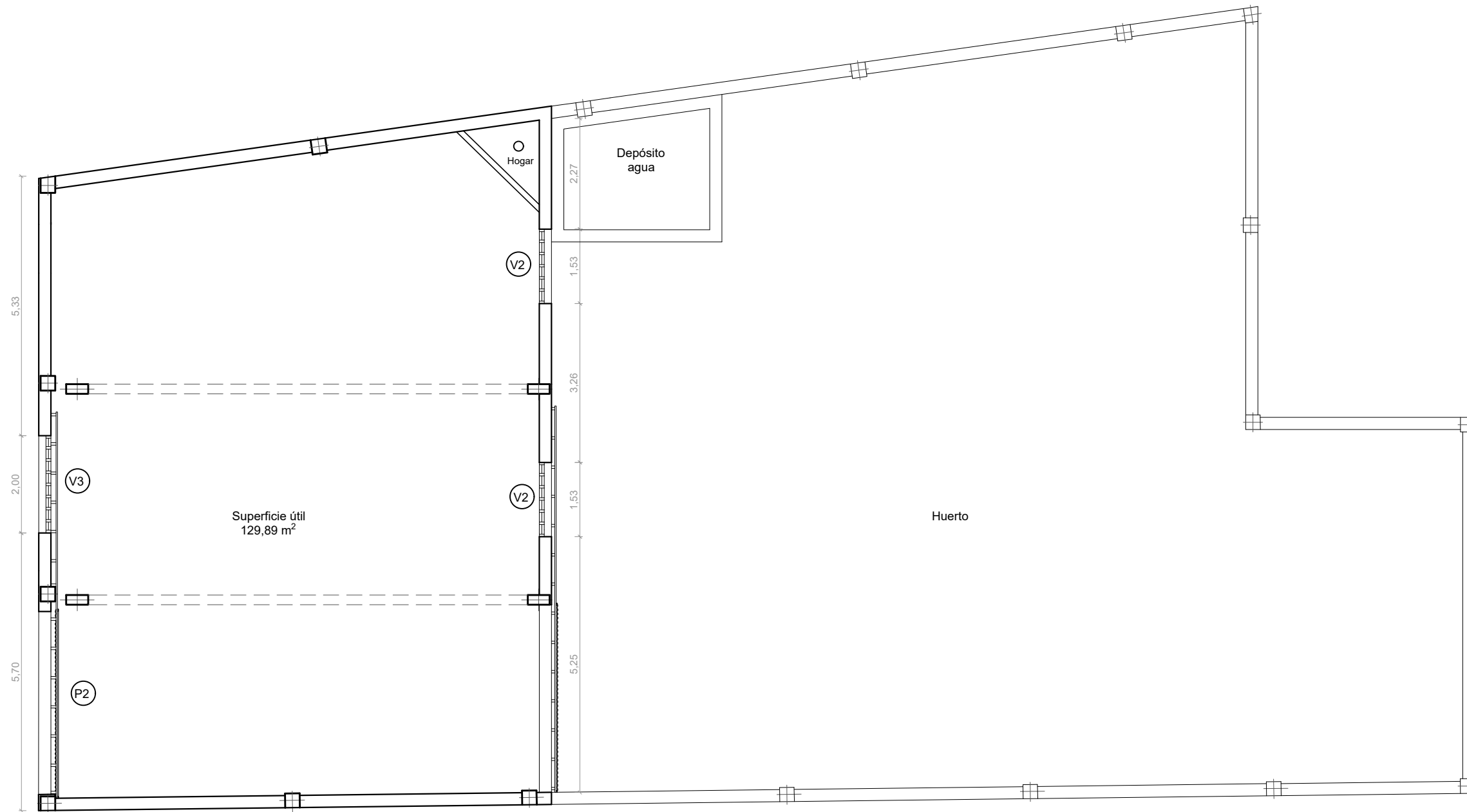
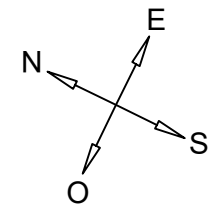
	Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza	TRABAJO FIN DE GRADO ARQUITECTURA TÉCNICA TRIBUNAL 3	Nombre del alumno/a Ángel Ezquerro Marcellán	Firma <small>Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán</small>	Fecha 21/09/2017	Nº proyecto 422.17.97	Título del proyecto Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Denominación del plano Cotas, superficies y carpinterías P1_Estado reformado	Escala 1/100	Nº plano 19



 Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza	TRABAJO FIN DE GRADO	Nombre del alumno/a	Firma	Fecha	Nº proyecto	Título del proyecto	Denominación del plano	Escala	Nº plano
	ARQUITECTURA TÉCNICA	Ángel Ezquerro Marcellán	Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán	21/09/2017	422.17.97	Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Cotas, superficies y carpinterías PB_Estado reformado	1/100	18

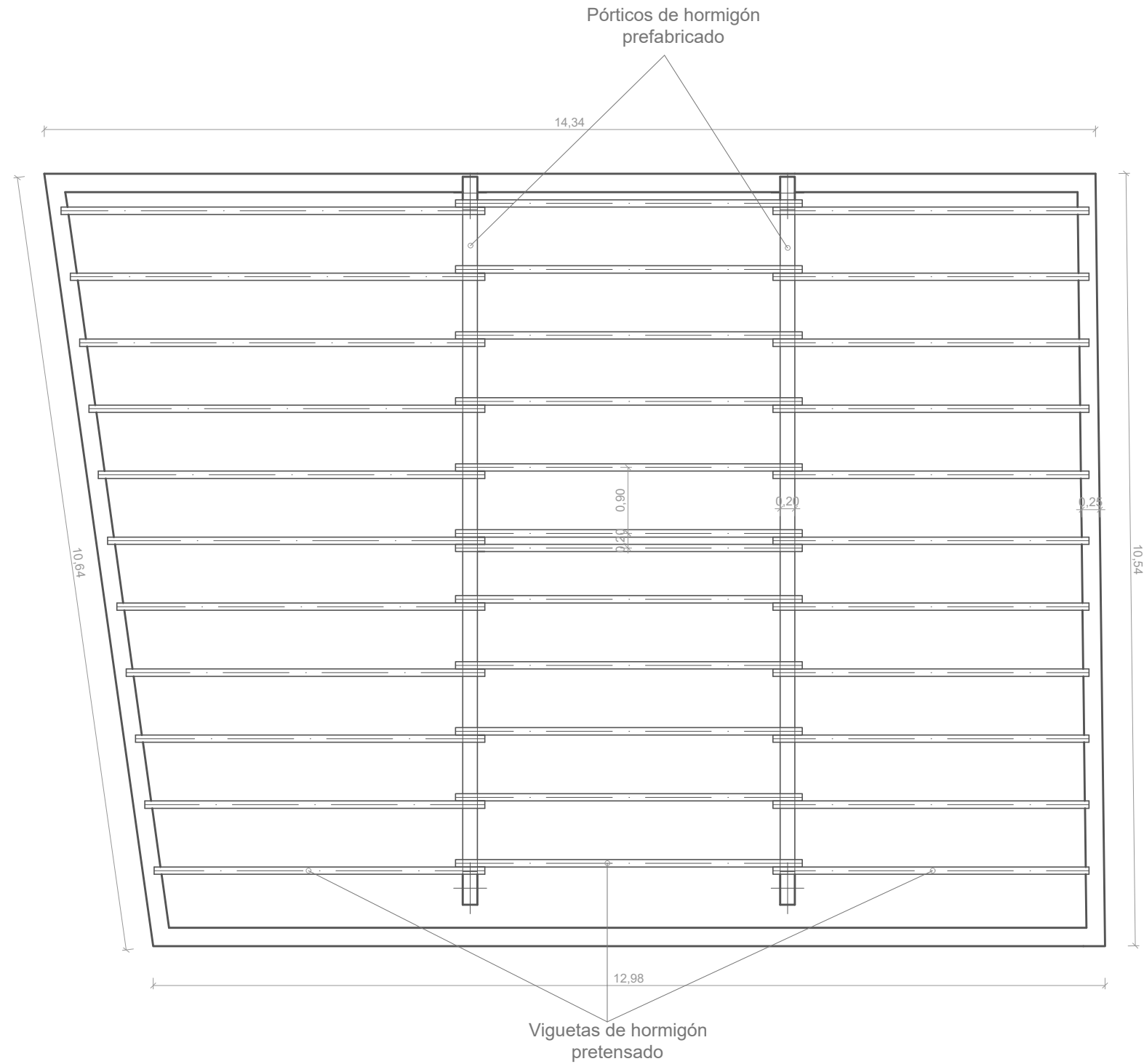
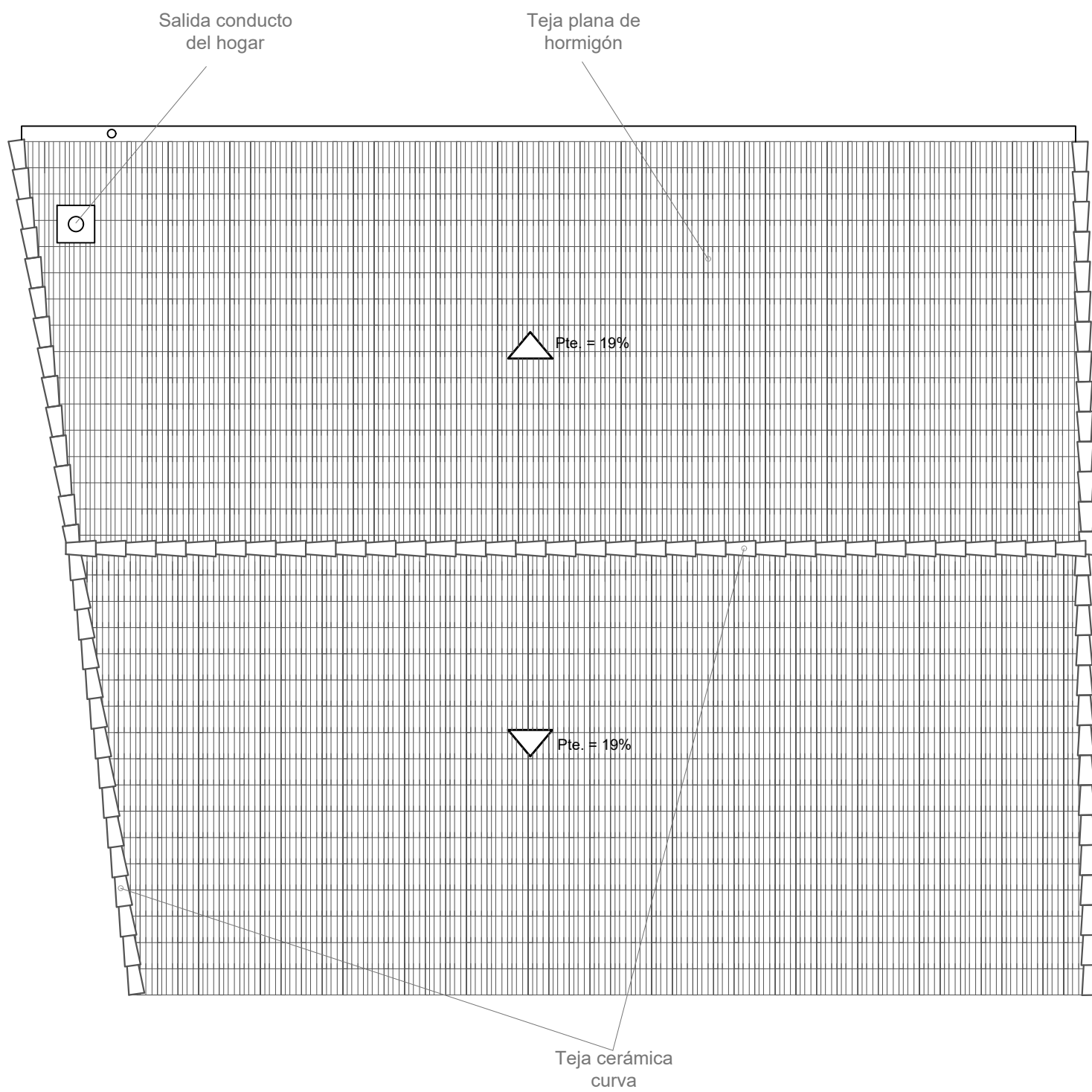
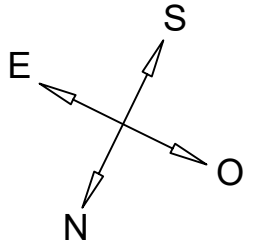


CUADRO DE SUPERFICIES	
Superficie útil	129,89 m ²
Superficie construida	143,97 m ²
Superficie gráfica parcela	400,21 m ²

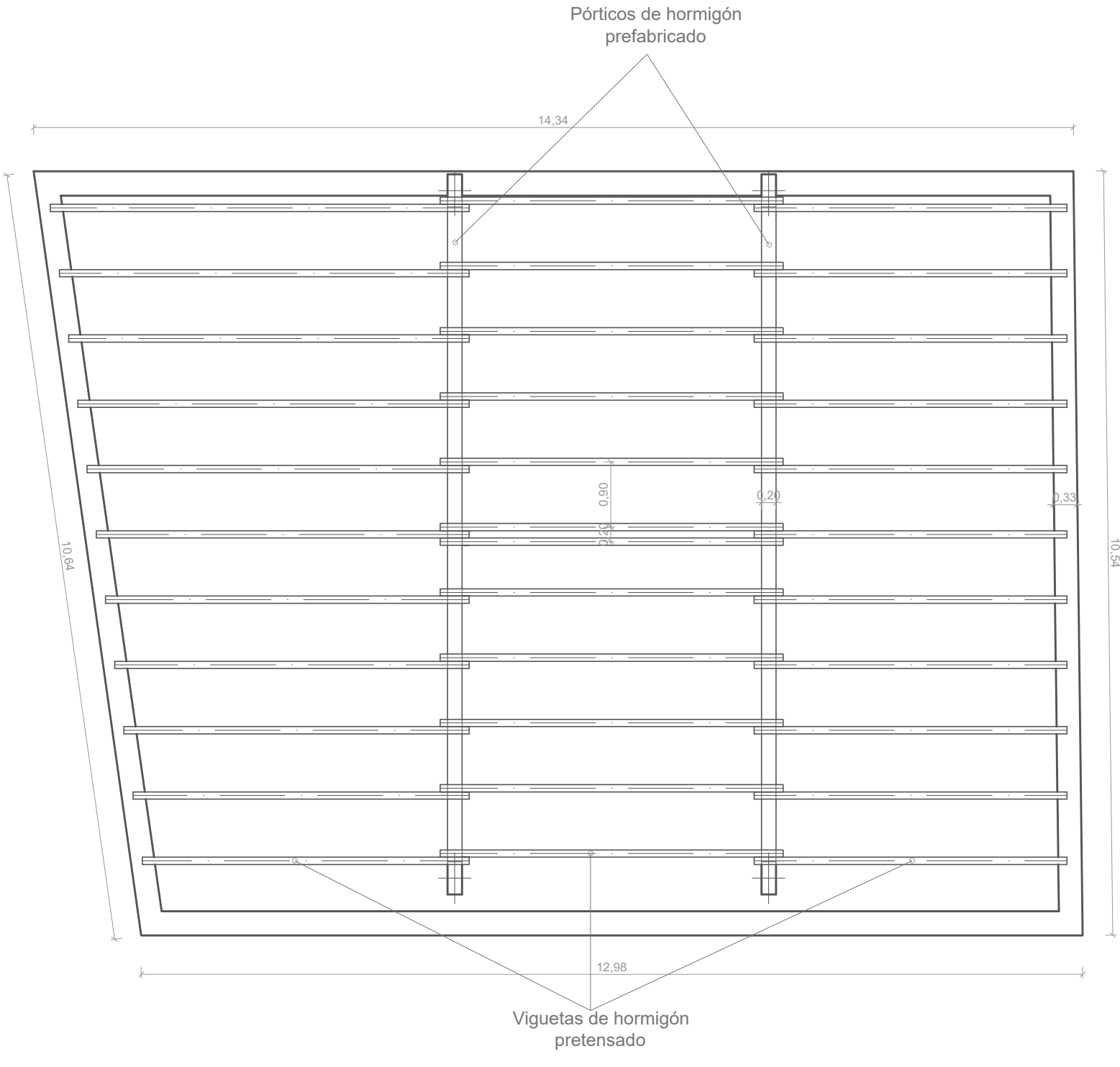
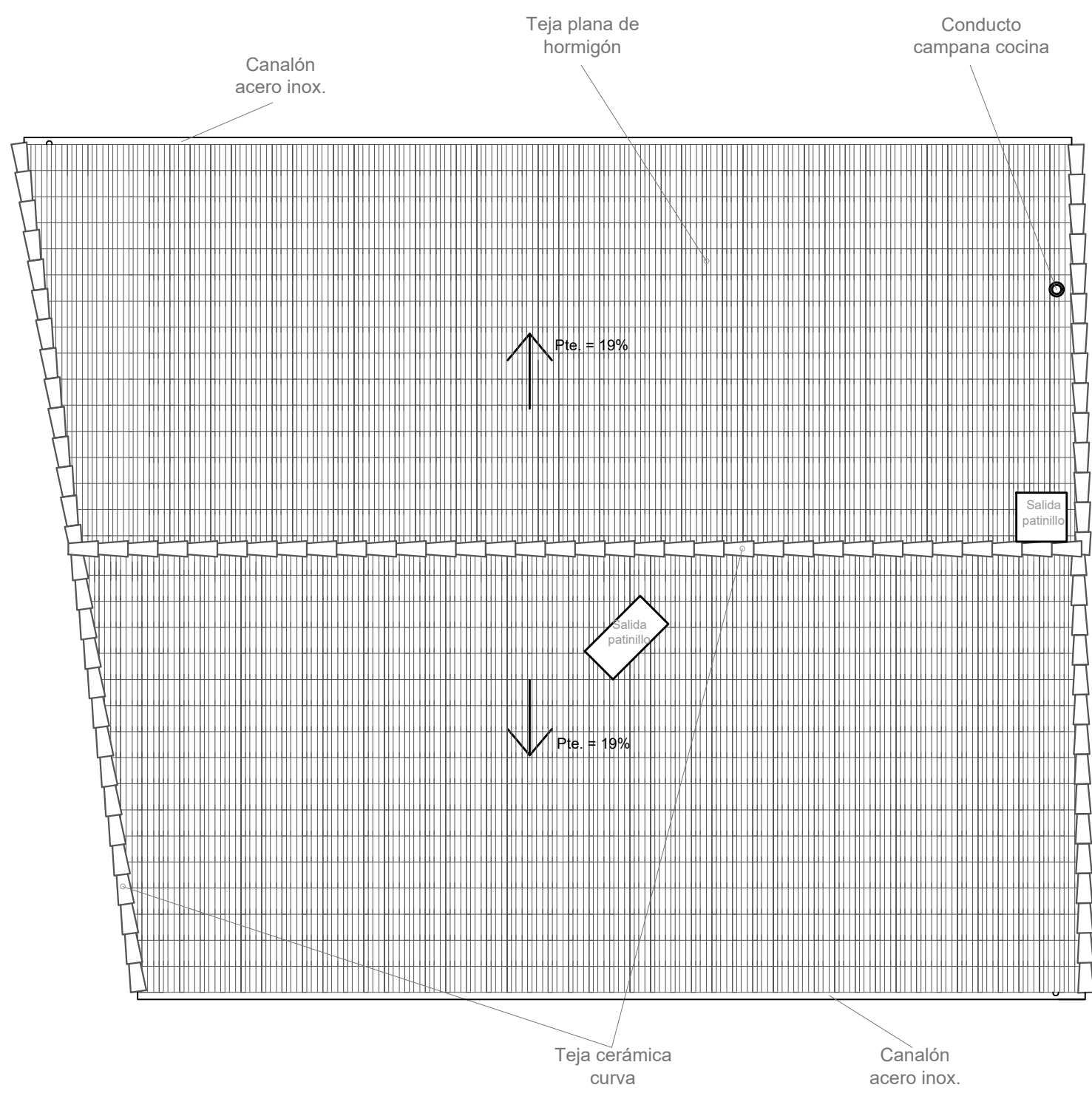
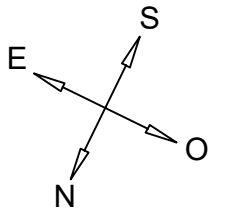


CUADRO DE SUPERFICIES	
Superficie útil	129,89 m ²
Superficie construida	143,97 m ²
Superficie gráfica parcela	400,21 m ²

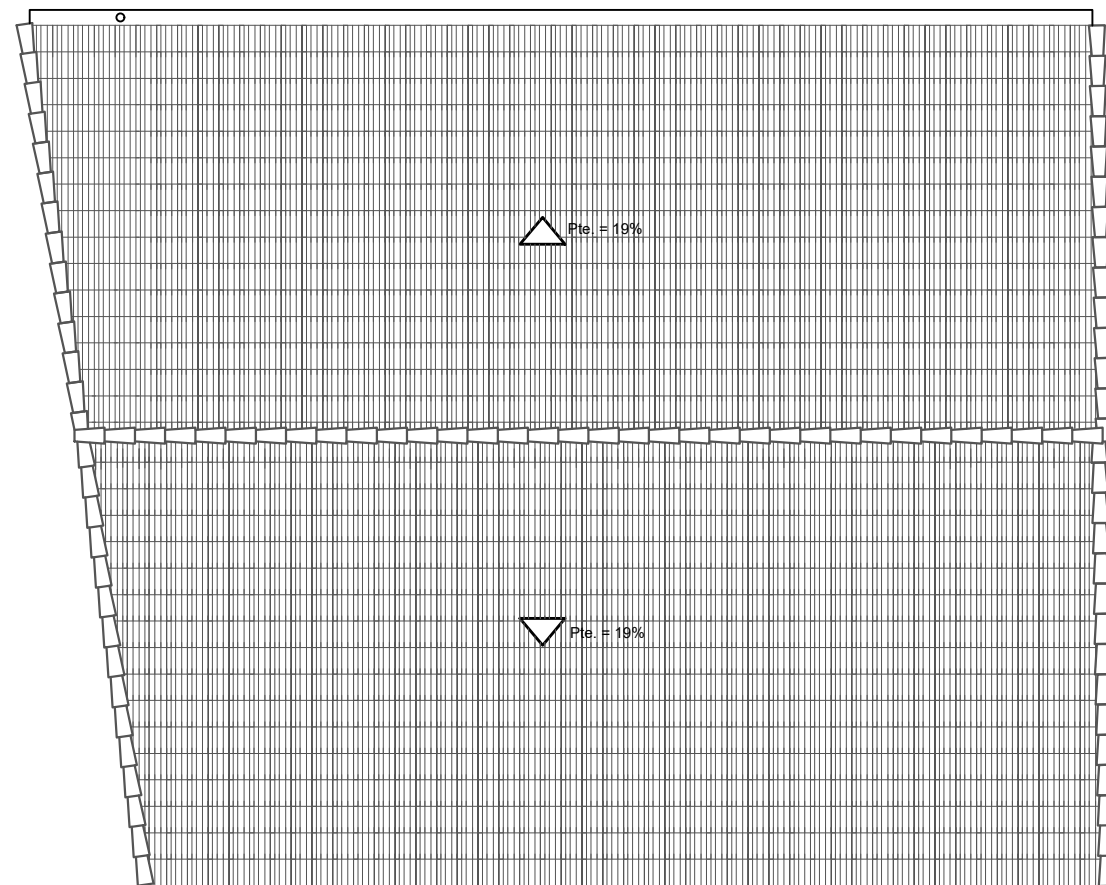
	Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza	TRABAJO FIN DE GRADO ARQUITECTURA TÉCNICA TRIBUNAL 3	Nombre del alumno/a Ángel Ezquerro Marcellán	Firma <small>Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán</small>	Fecha 21/09/2017	Nº proyecto 422.17.97	Título del proyecto Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Denominación del plano Cotas, superficies y carpinterías (corte a h=3,10 m)_Estado actual	Escala 1/100	Nº plano 04
--	---	--	--	--	--------------------------------	-------------------------------------	--	---	----------------------------	---------------------------



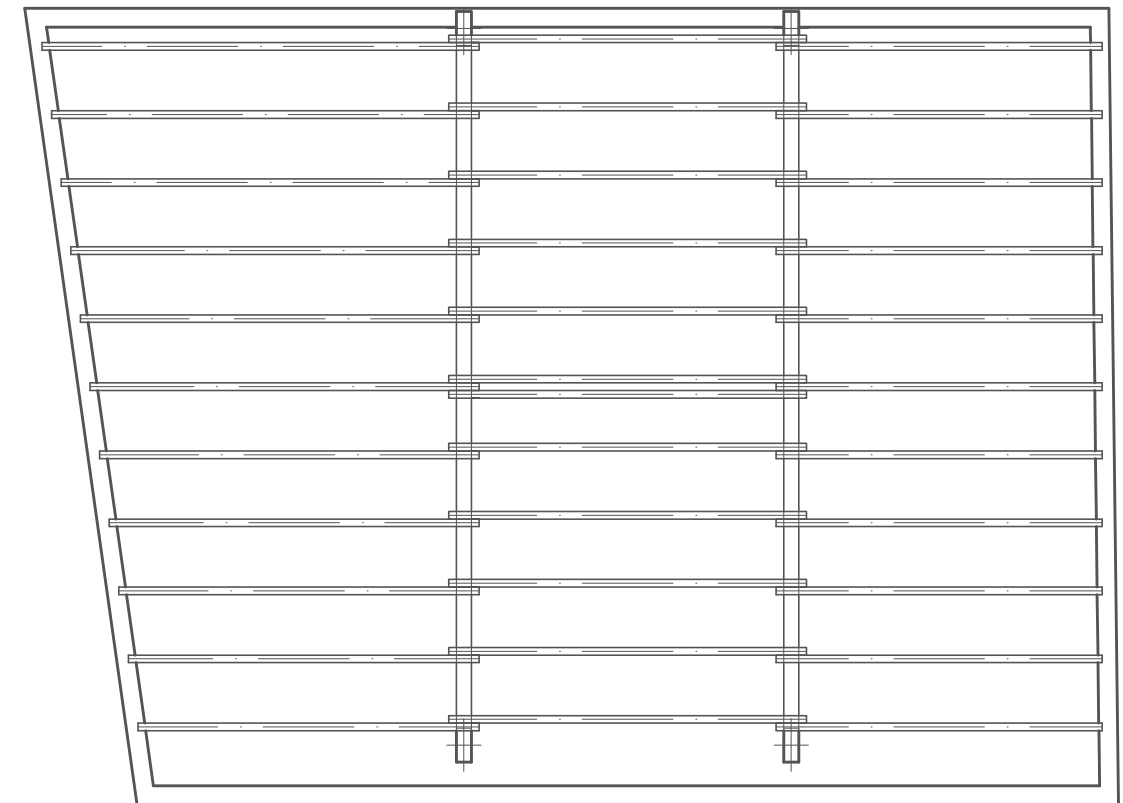
	TRABAJO FIN DE GRADO	Nombre del alumno/a	Firma	Fecha	Nº proyecto	Título del proyecto	Denominación del plano	Escala	Nº plano
	ARQUITECTURA TÉCNICA	Ángel Ezquerro Marcellán	Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán	21/09/2017	422.17.97	Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Cubierta y estructura cubierta_Estado actual	1/75	07



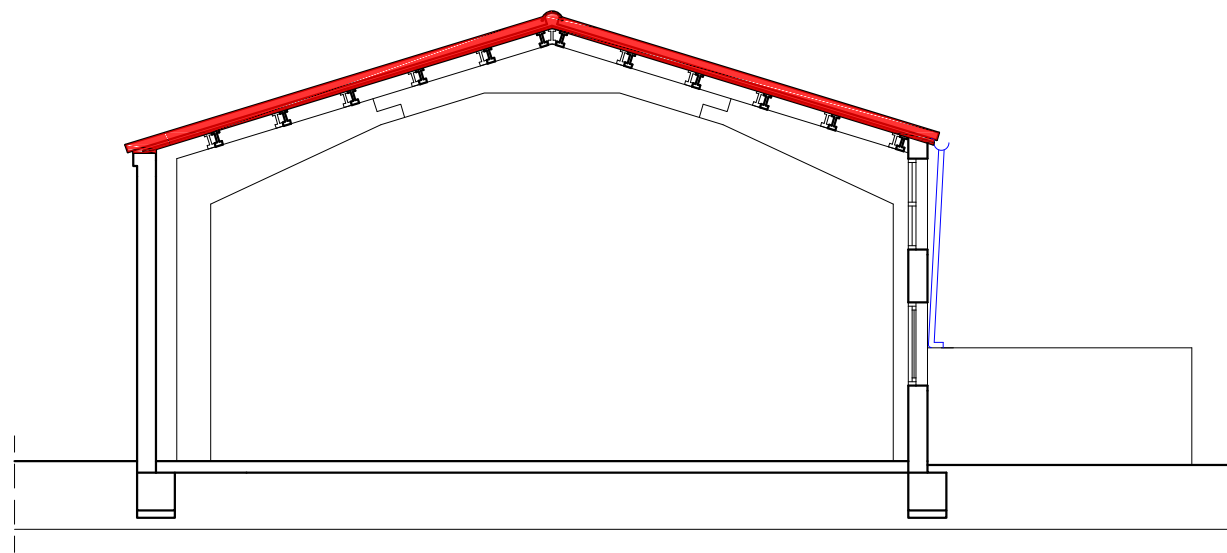
	TRABAJO FIN DE GRADO ARQUITECTURA TÉCNICA	Nombre del alumno/a Ángel Ezquerro Marcellán	Firma <small>Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán</small>	Fecha 21/09/2017	Nº proyecto 422.17.97	Título del proyecto Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Denominación del plano Cubierta y estructura cubierta_Estado reformado	Escala 1/75	Nº plano 25
	TRIBUNAL 3								



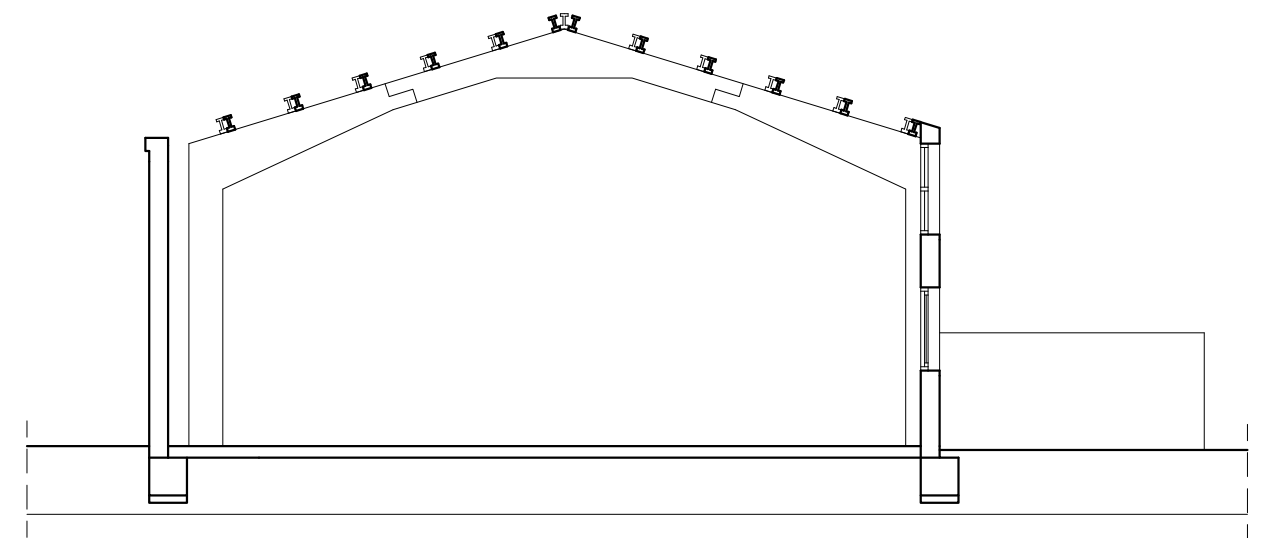
FASE PREVIA A DEMOLICIÓN DE CUBIERTA



FASE POSTERIOR A DEMOLICIÓN DE CUBIERTA




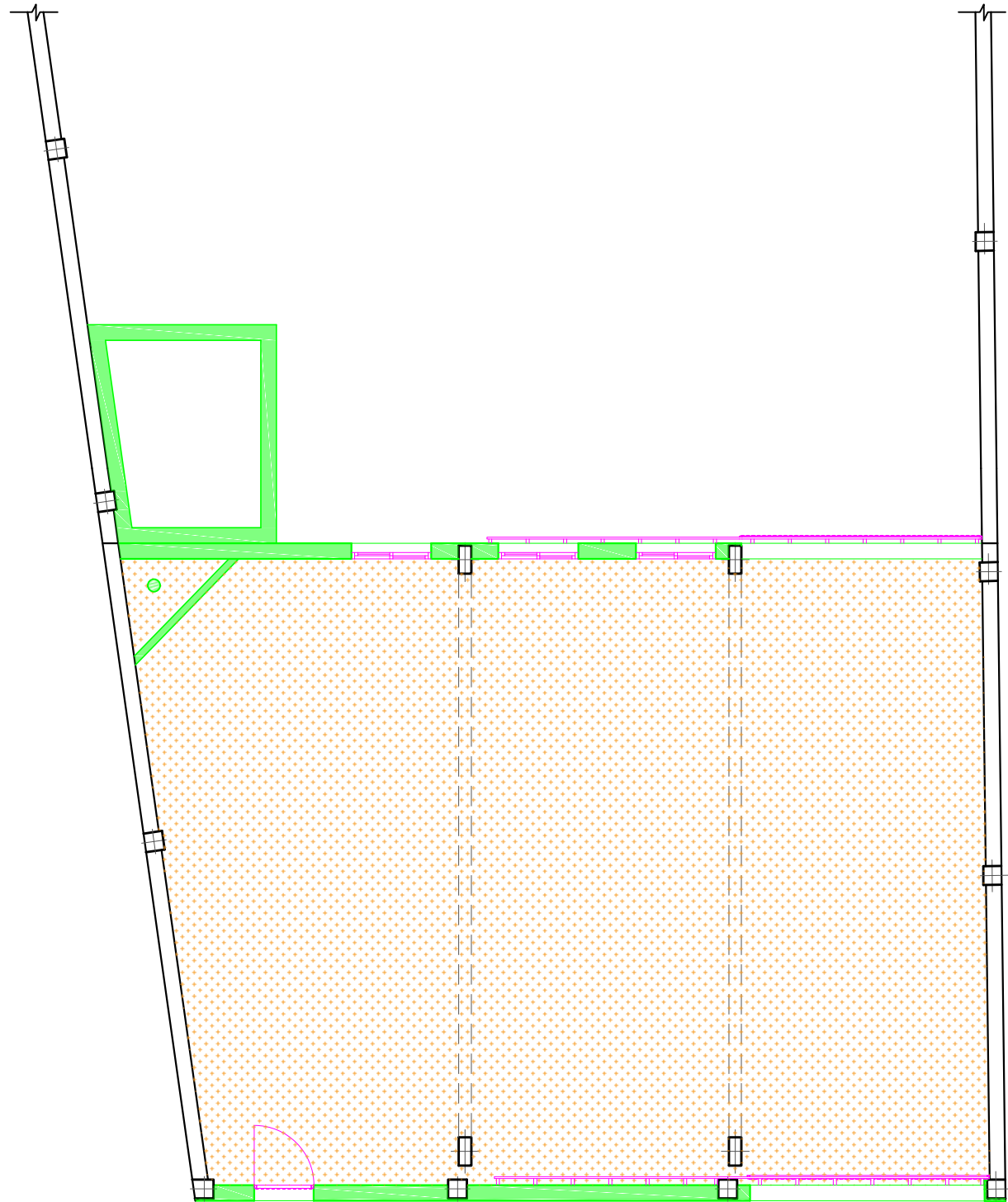
FASE PREVIA A DEMOLICIÓN DE CUBIERTA



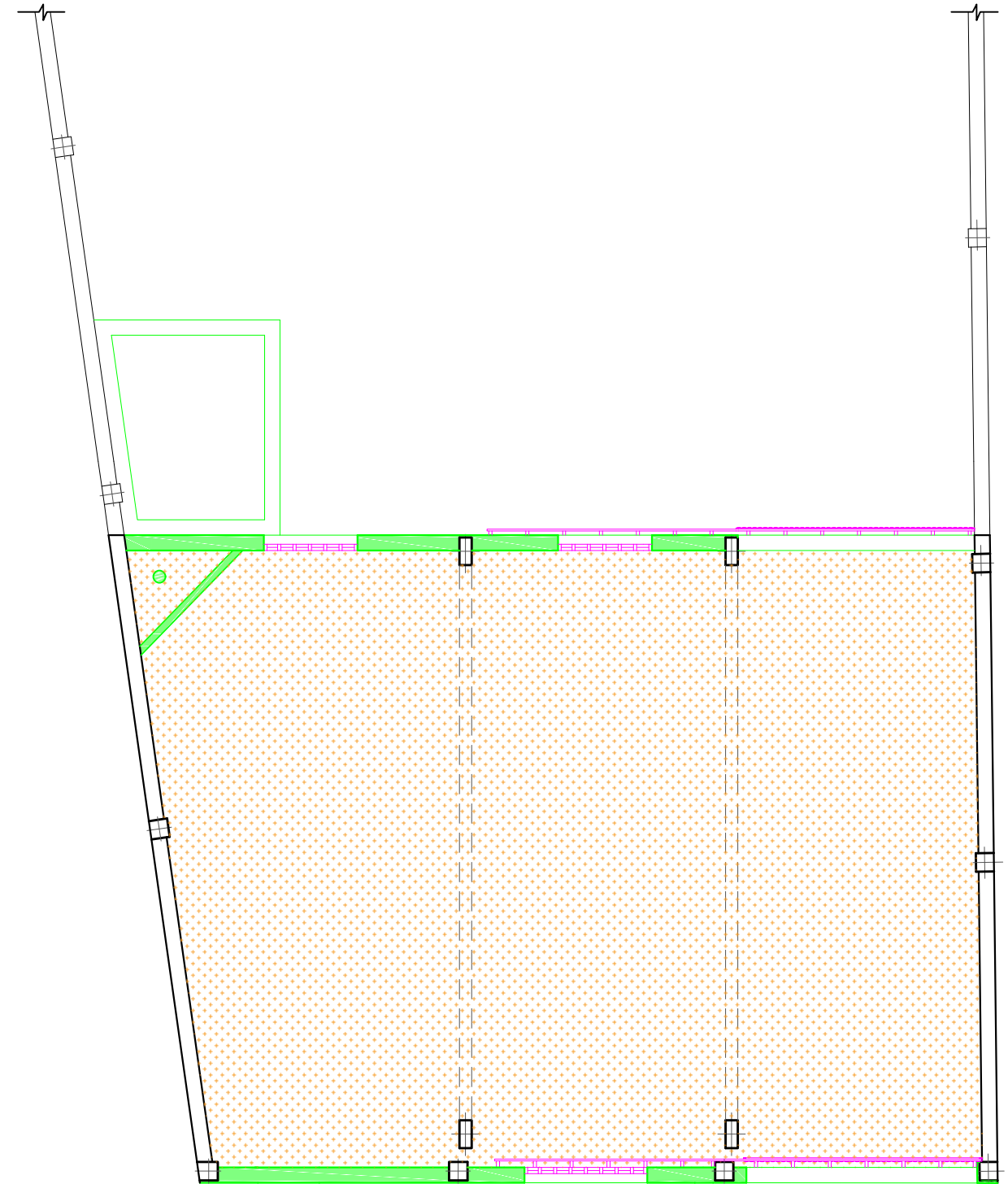
FASE POSTERIOR A DEMOLICIÓN DE CUBIERTA

Proceso de demolición:	
-	Desmontaje del canalón y bajante de la cubierta.
-	Desmontaje de las tejas de la cubierta para su posterior reutilización.
-	Demolición de los tableros de rasilla cerámica sobre los que apoyan las tejas.

	Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza	TRABAJO FIN DE GRADO ARQUITECTURA TÉCNICA TRIBUNAL 3	Nombre del alumno/a Ángel Ezquerro Marcellán	Firma <small>Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán</small>	Fecha 21/09/2017	Nº proyecto 422.17.97	Título del proyecto Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Denominación del plano Demoliciones_Fase 1 (cubierta)	Escala 1/100	Nº plano 14
---	---	--	--	--	--------------------------------	-------------------------------------	--	---	----------------------------	---------------------------




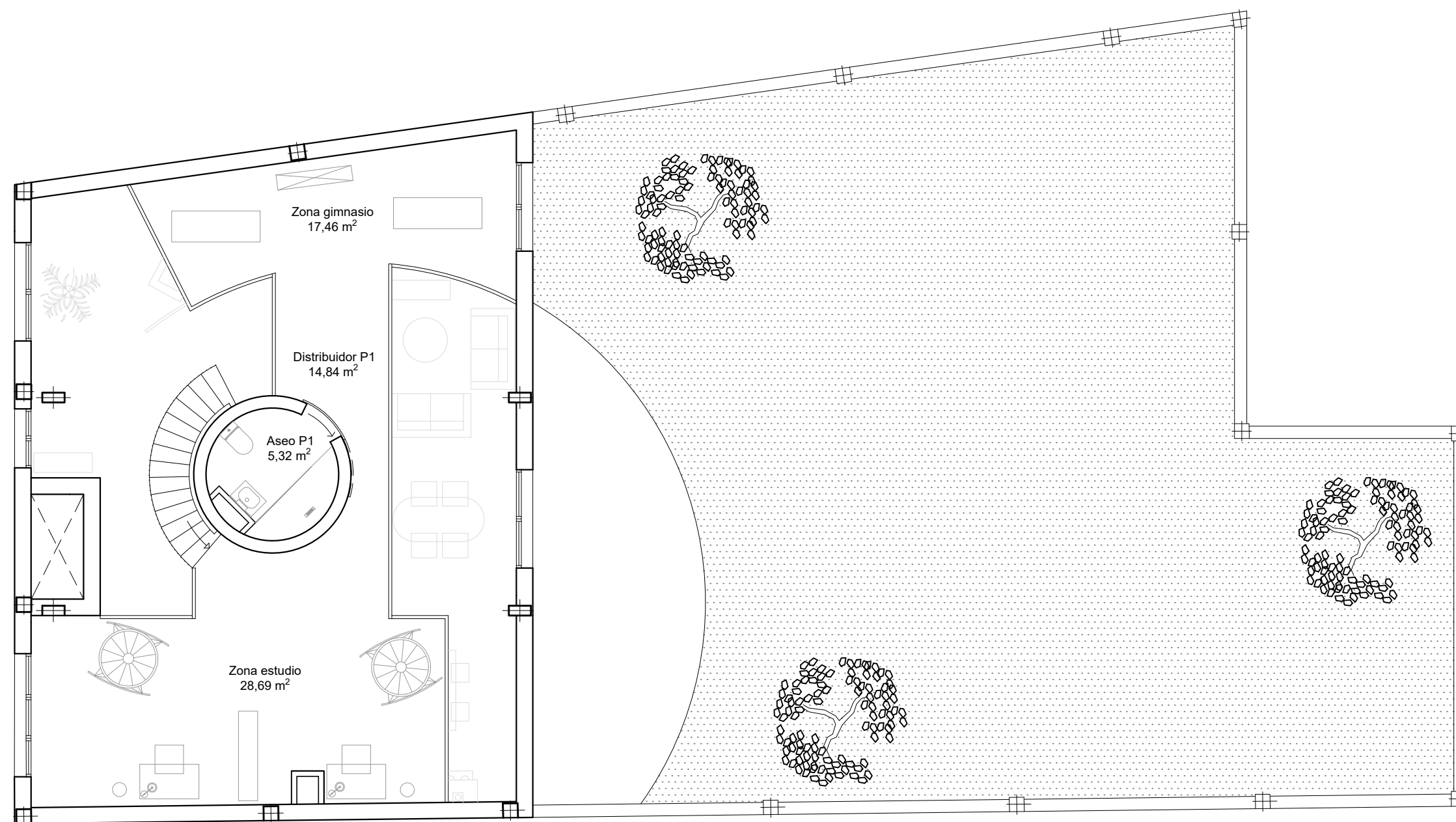
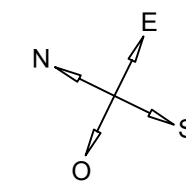
Plano de planta (corte a h= 1,20m)



Plano de planta (corte a h= 3,10m)

Proceso de demolición:	
- Desmontaje de las carpinterías.	
- Demolición de las fachadas, el hogar y el depósito.	
- Demolición de la solera.	

 Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza	TRABAJO FIN DE GRADO ARQUITECTURA TÉCNICA	Nombre del alumno/a Ángel Ezquerro Marcellán	Firma <small>Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán</small>	Fecha 21/09/2017	Nº proyecto 422.17.97	Título del proyecto Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Denominación del plano Demoliciones_Fase 2 (resto)	Escala 1/100	Nº plano 15
	TRIBUNAL 3								

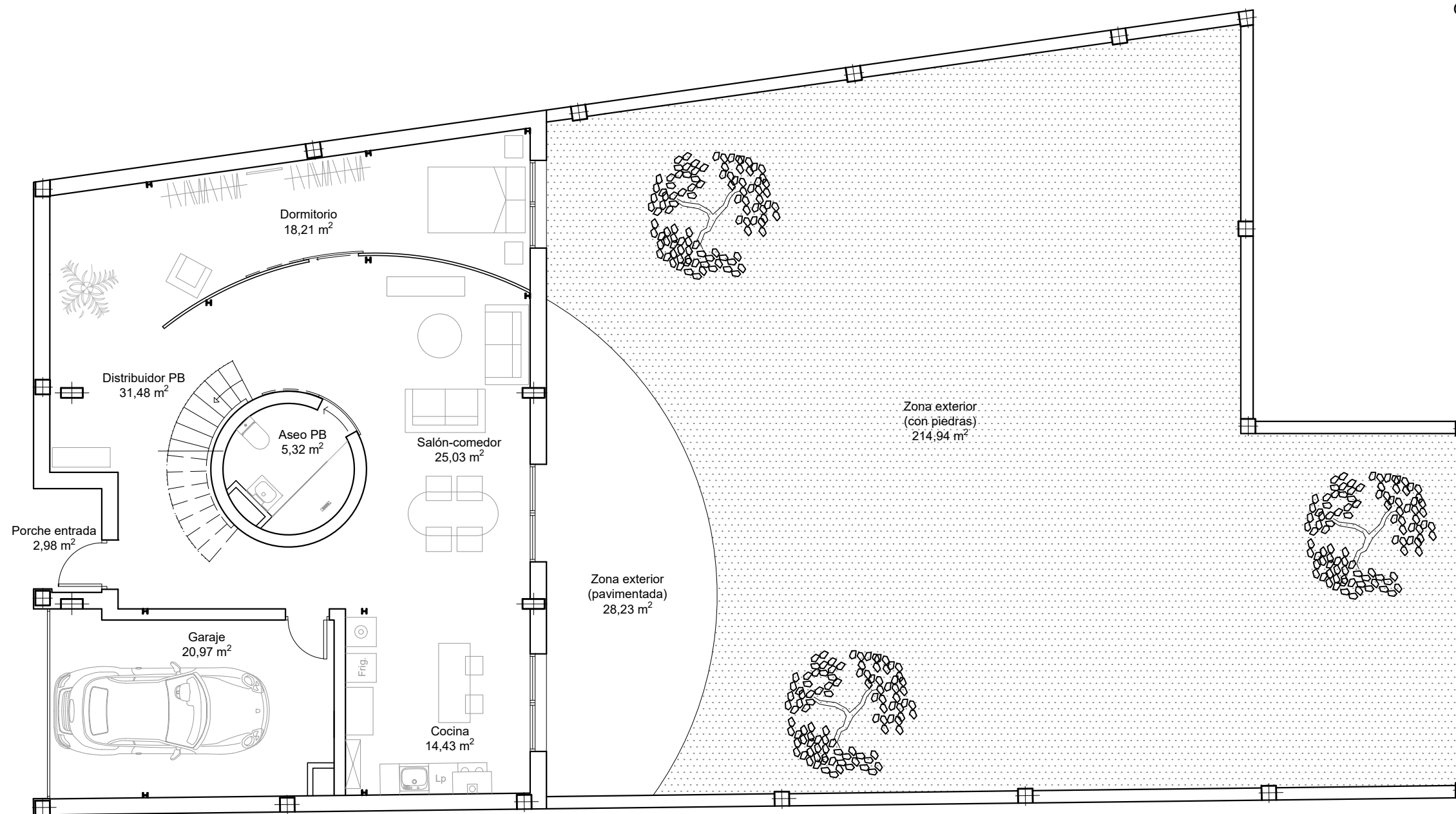
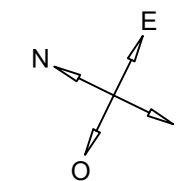


CUADRO DE SUPERFICIES P1

- Zona gimnasio = 17,46 m²
- Distribuidor P1 = 14,84 m²
- Zona estudio = 28,69 m²
- Aseo P1 = 5,32 m²

Superficie útil total P1 = 66,31 m²
Superficie construida P1 = 74,96 m²

	TRABAJO FIN DE GRADO	Nombre del alumno/a	Firma	Fecha	Nº proyecto	Título del proyecto	Denominación del plano	Escala	Nº plano
	ARQUITECTURA TÉCNICA	Ángel Ezquerro Marcellán	Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán	21/09/2017	422.17.97	Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Distribución y superficies P1_Estado reformado	1/100	17

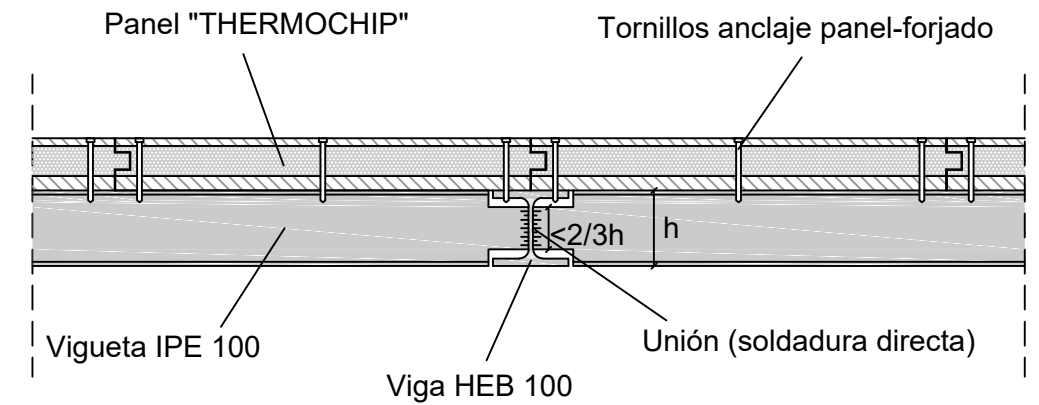
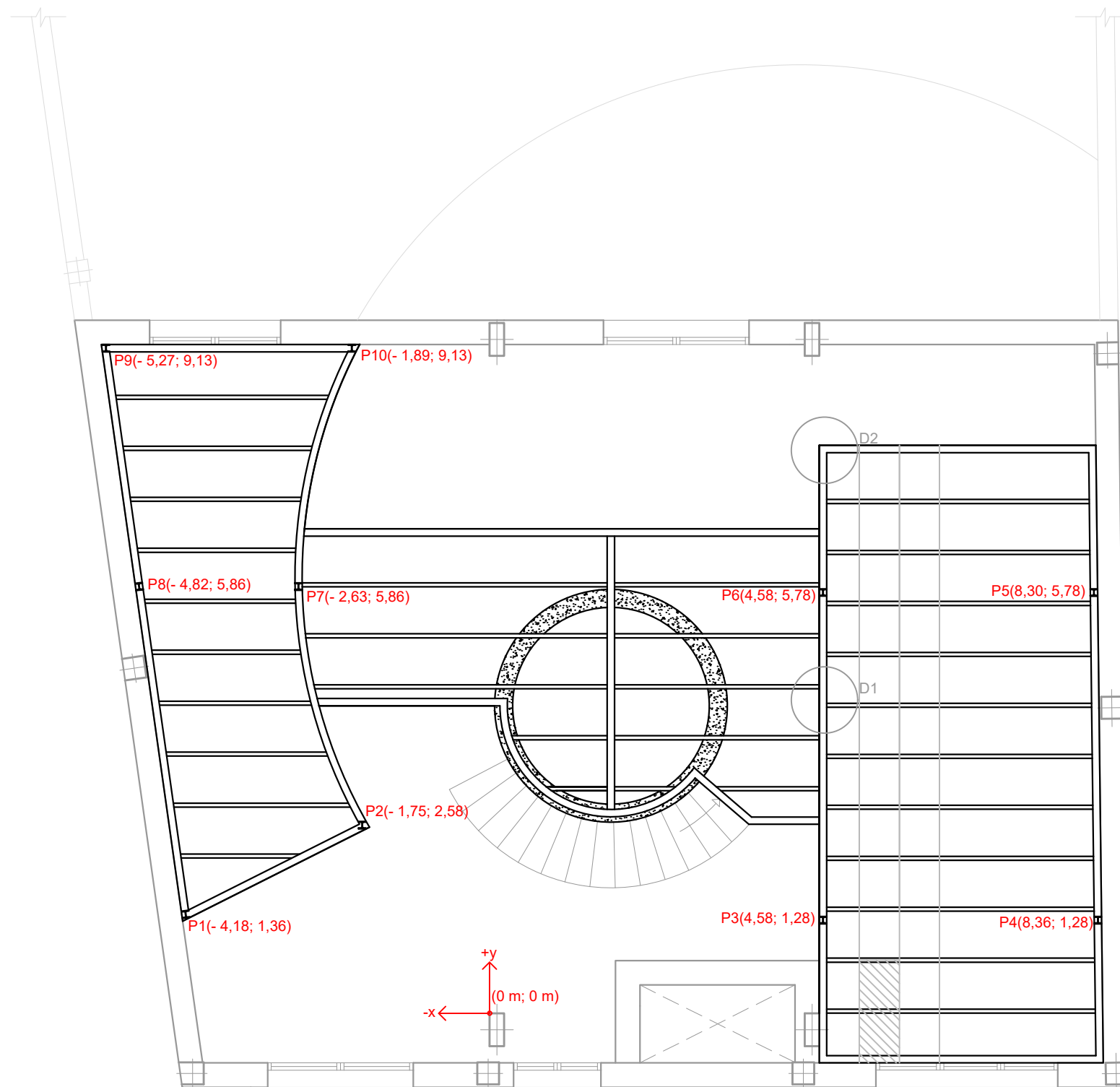


CUADRO DE SUPERFICIES PB

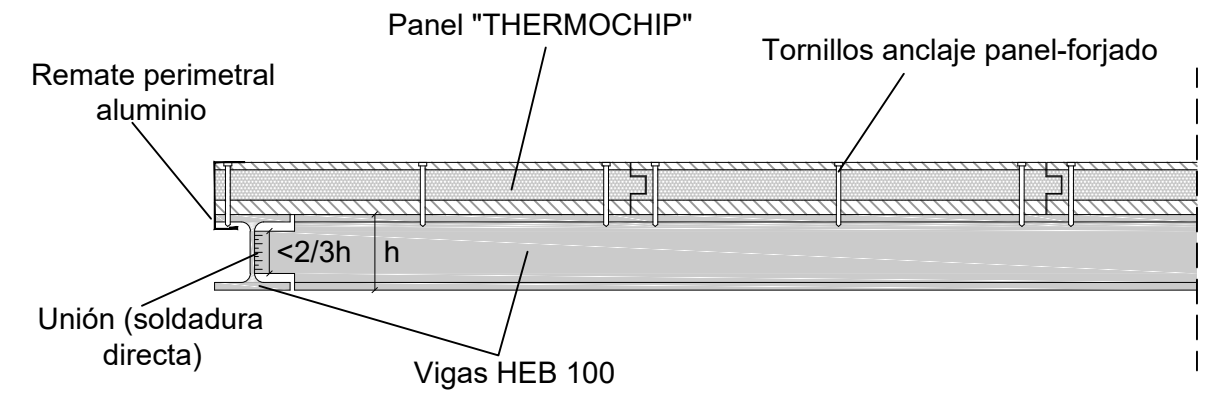
- Porche entrada = 2,98 m²
- Distribuidor PB = 31,48 m²
- Dormitorio = 18,21 m²
- Salón-comedor = 25,03 m²
- Cocina = 14,43 m²
- Aseo PB = 5,32 m²
- Garaje = 20,97 m²
- Zona exterior (pavimentada) = 28,23 m²
- Zona exterior (con piedras) = 214,94 m²

Superficie útil total PB = 361,59 m²
Superficie construida PB = 143,91 m²

	TRABAJO FIN DE GRADO	Nombre del alumno/a	Firma	Fecha	Nº proyecto	Título del proyecto	Denominación del plano	Escala	Nº plano
	ARQUITECTURA TÉCNICA	Ángel Ezquerro Marcellán	Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán	21/09/2017	422.17.97	Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Distribución y superficies PB_Estado reformado	1/100	16



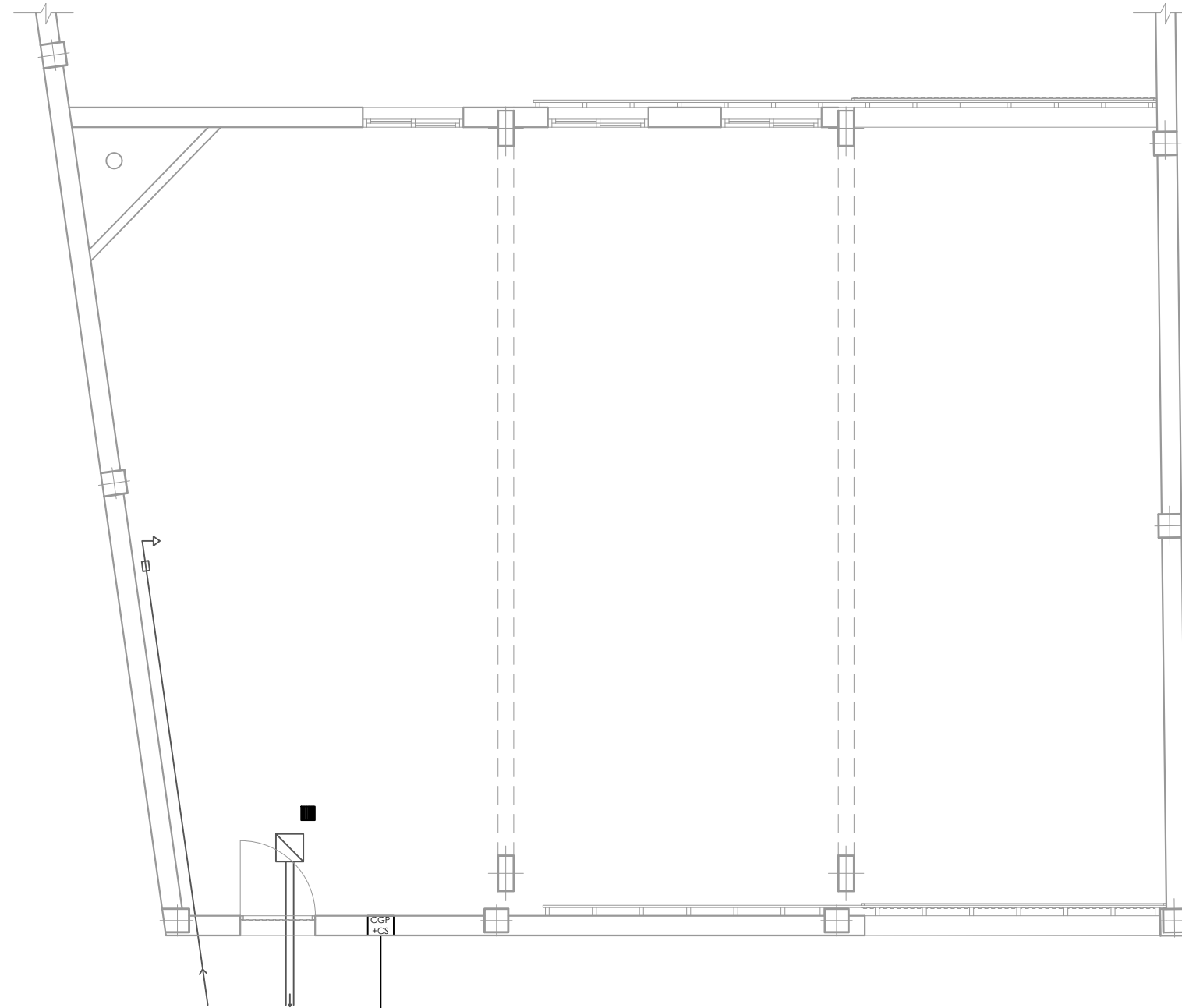
DETALLE 1 (escala 1:10): encuentro viga-viguetas + pavimento




DETALLE 2 (escala 1:10): encuentro viga de borde-viga + pavimento

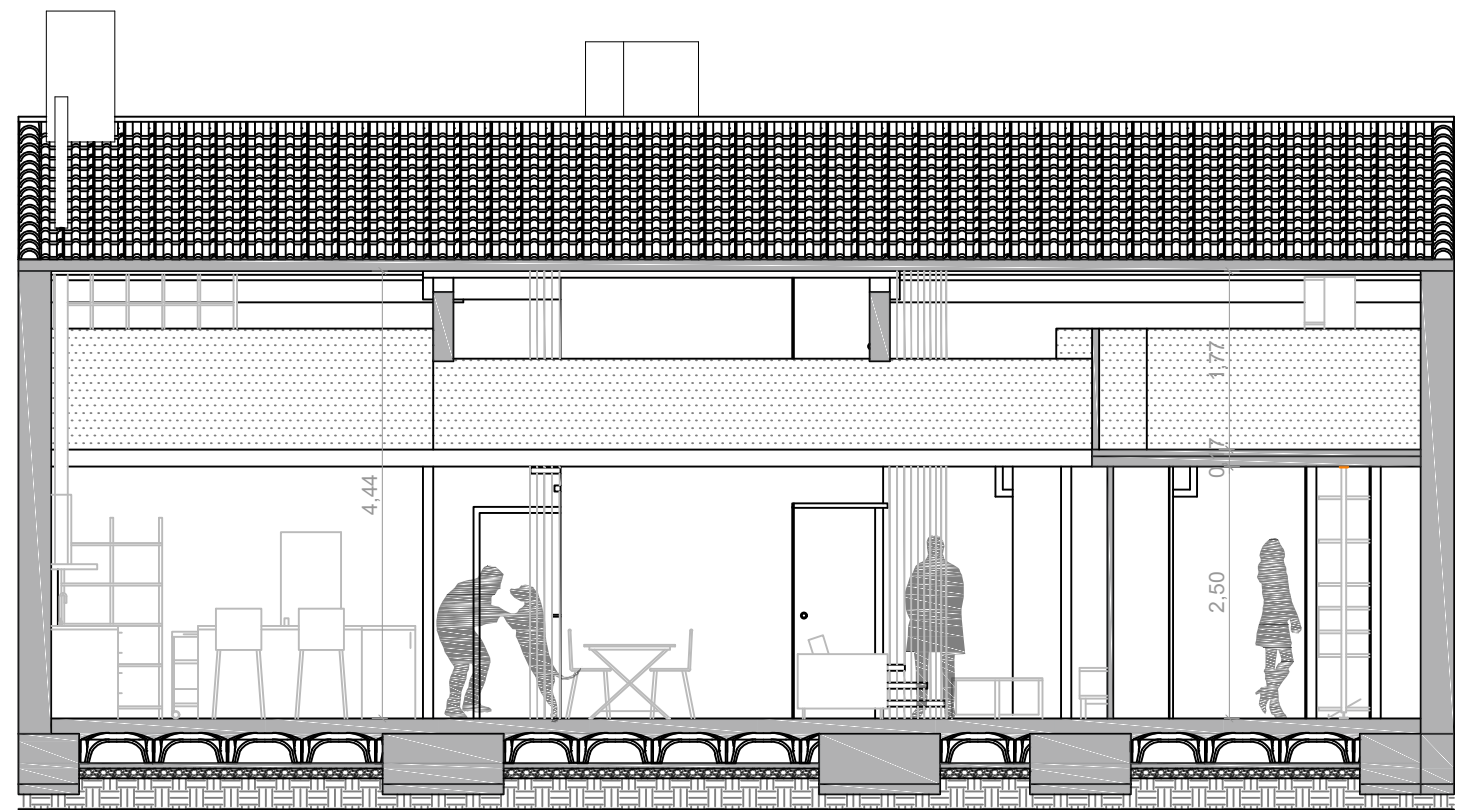
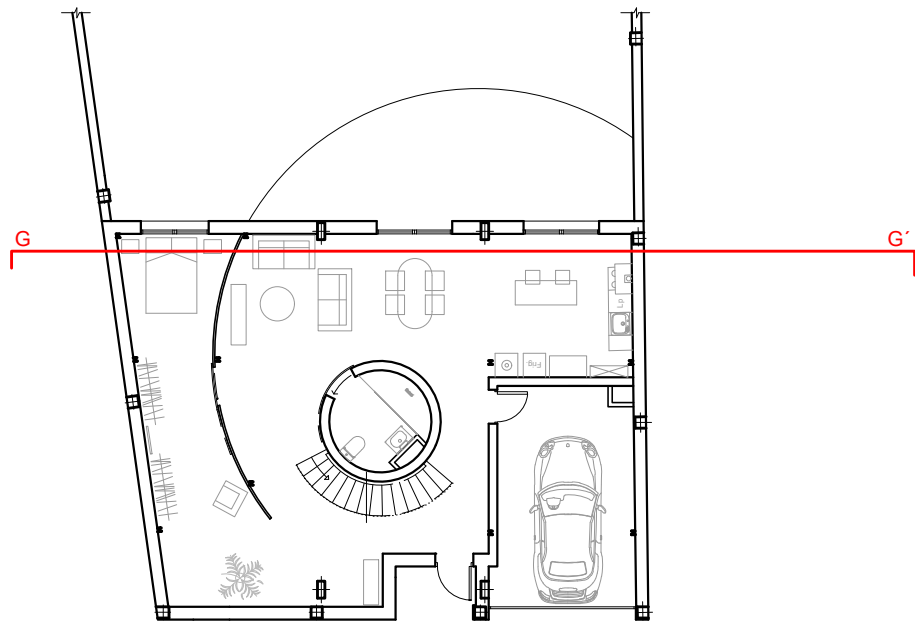
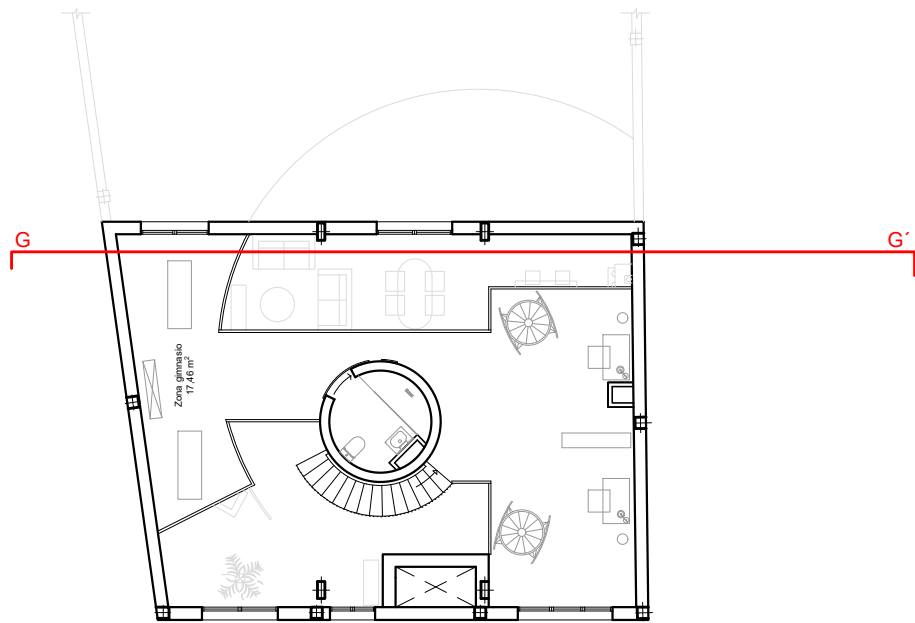
- VIGAS Y PILARES: HEB 100
- VIGUETAS: IPE 100 cada 70 cm
- PANEL "THERMOCHIP" (disposición de placas)
- ESTRUCTURA FORJADO METÁLICO
- MURO HORMIGÓN ARMADO
- PUNTO DE REFERENCIA PARA REPLANTEO DE PILARES

Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza	TRABAJO FIN DE GRADO ARQUITECTURA TÉCNICA	Nombre del alumno/a Ángel Ezquerro Marcellán	Firma <small>Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán</small>	Fecha 21/09/2017	Nº proyecto 422.17.97	Título del proyecto Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Denominación del plano Estructura forjado P1_Estado reformado	Escala 1/75	Nº plano 24
	TRIBUNAL 3								




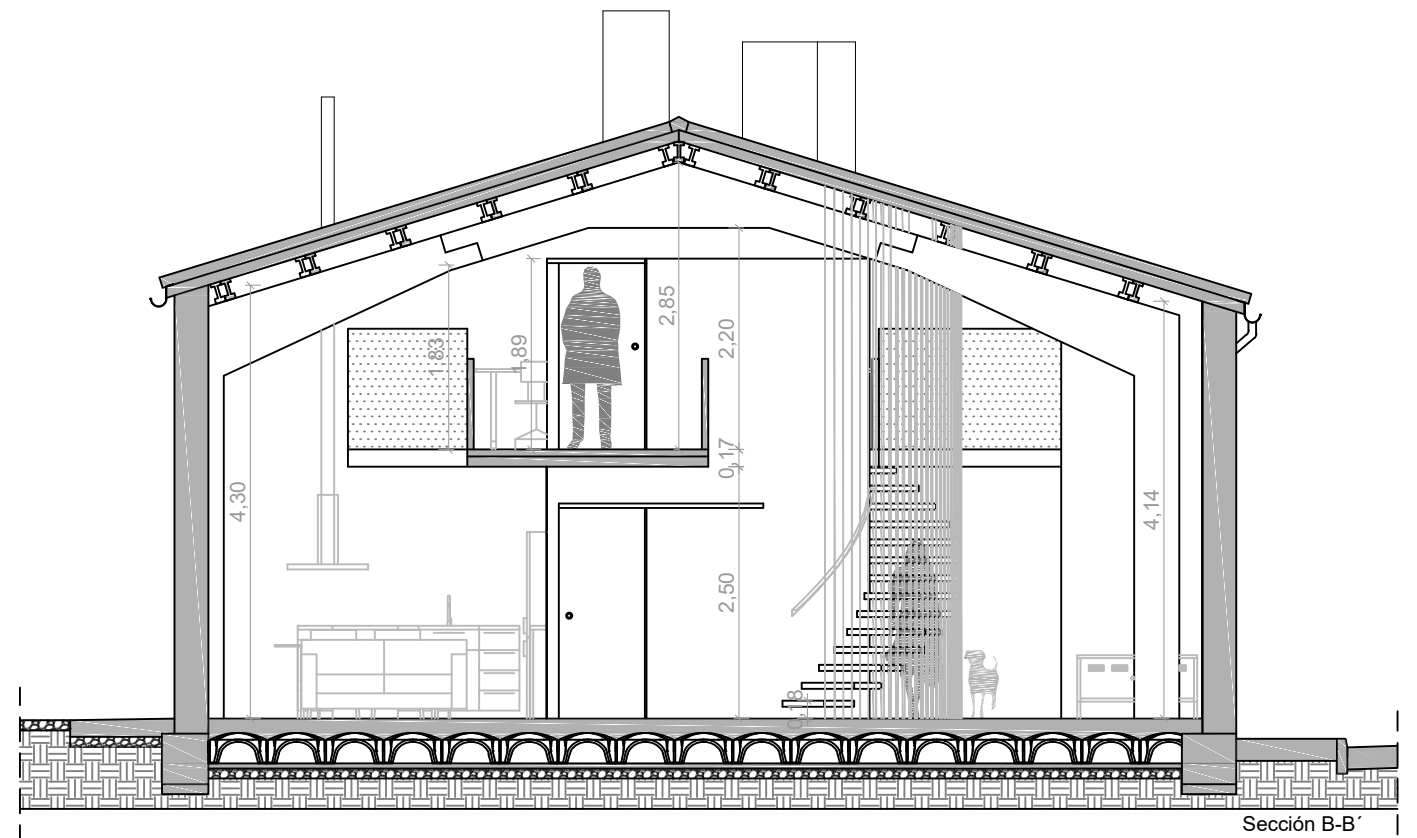
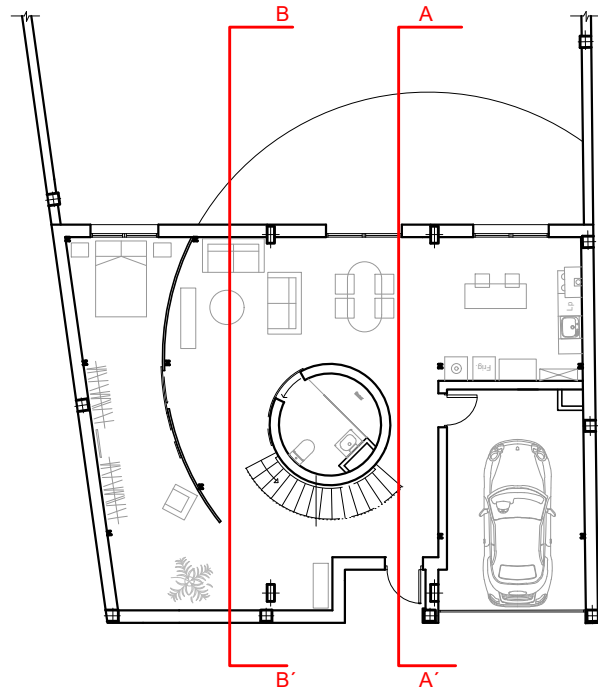
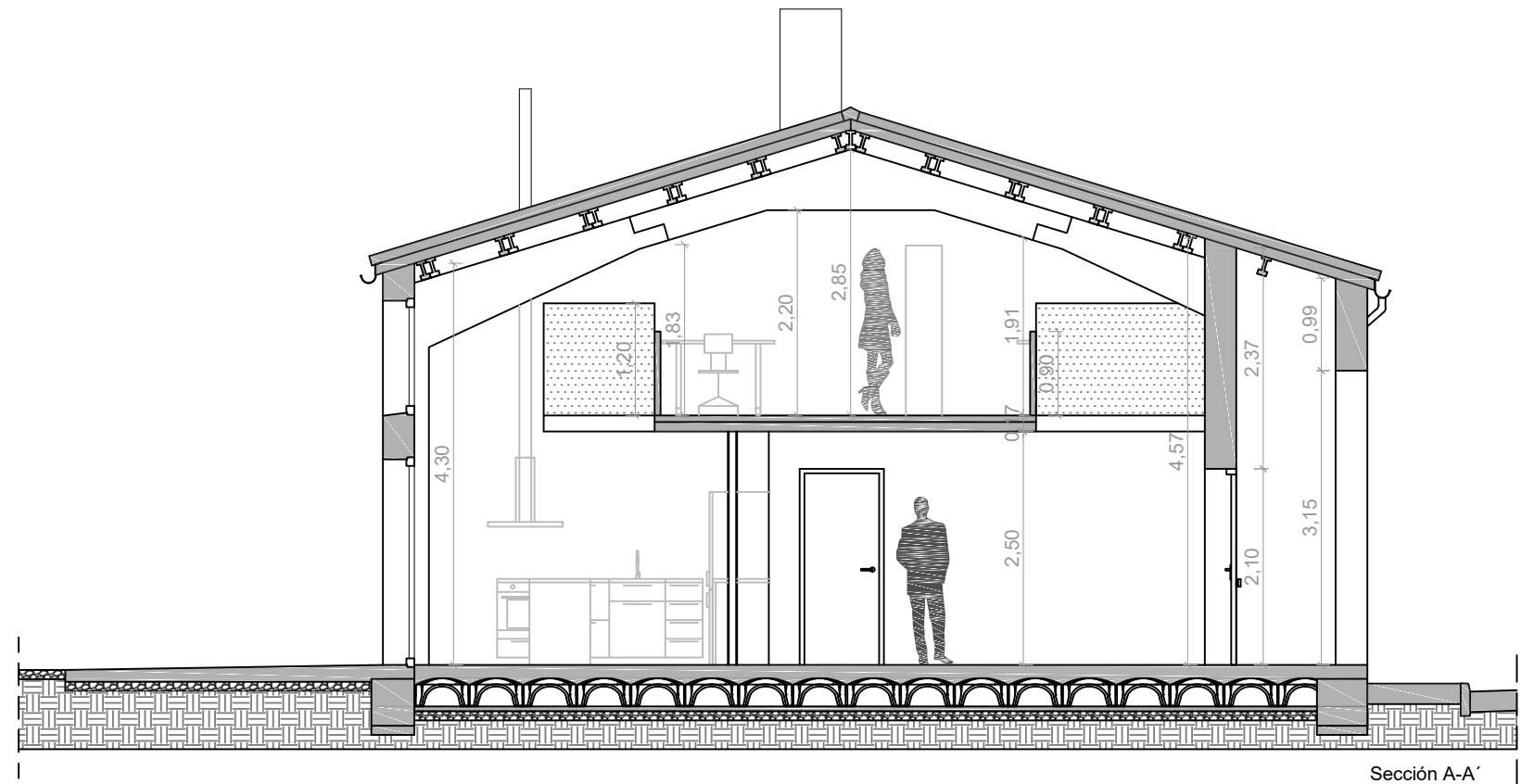
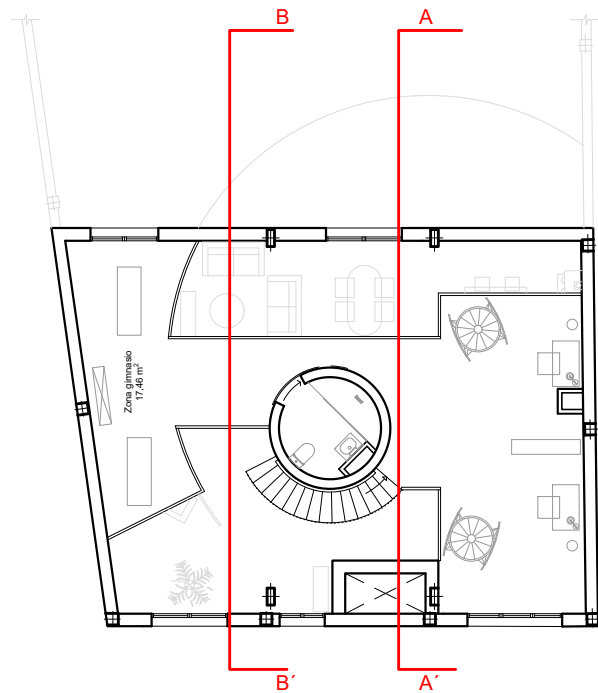
- SUMIDERO
- ▢ ARQUETA 35 x 35 cm
- ═══ DESAGÜE Ø 100 mm
- > ACOMETIDA AGUA 1 / 2 "
- |> CONTADOR CON LLAVE DE PASO
- CGP +CS CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN Y CAJA DE SECCIONAMIENTO


 Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza	TRABAJO FIN DE GRADO	Nombre del alumno/a	Firma	Fecha	Nº proyecto	Título del proyecto	Denominación del plano	Escala	Nº plano
	ARQUITECTURA TÉCNICA	Ángel Ezquerro Marcellán	Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán	21/09/2017	422.17.97	Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Instalaciones_Estado actual	1/75	11

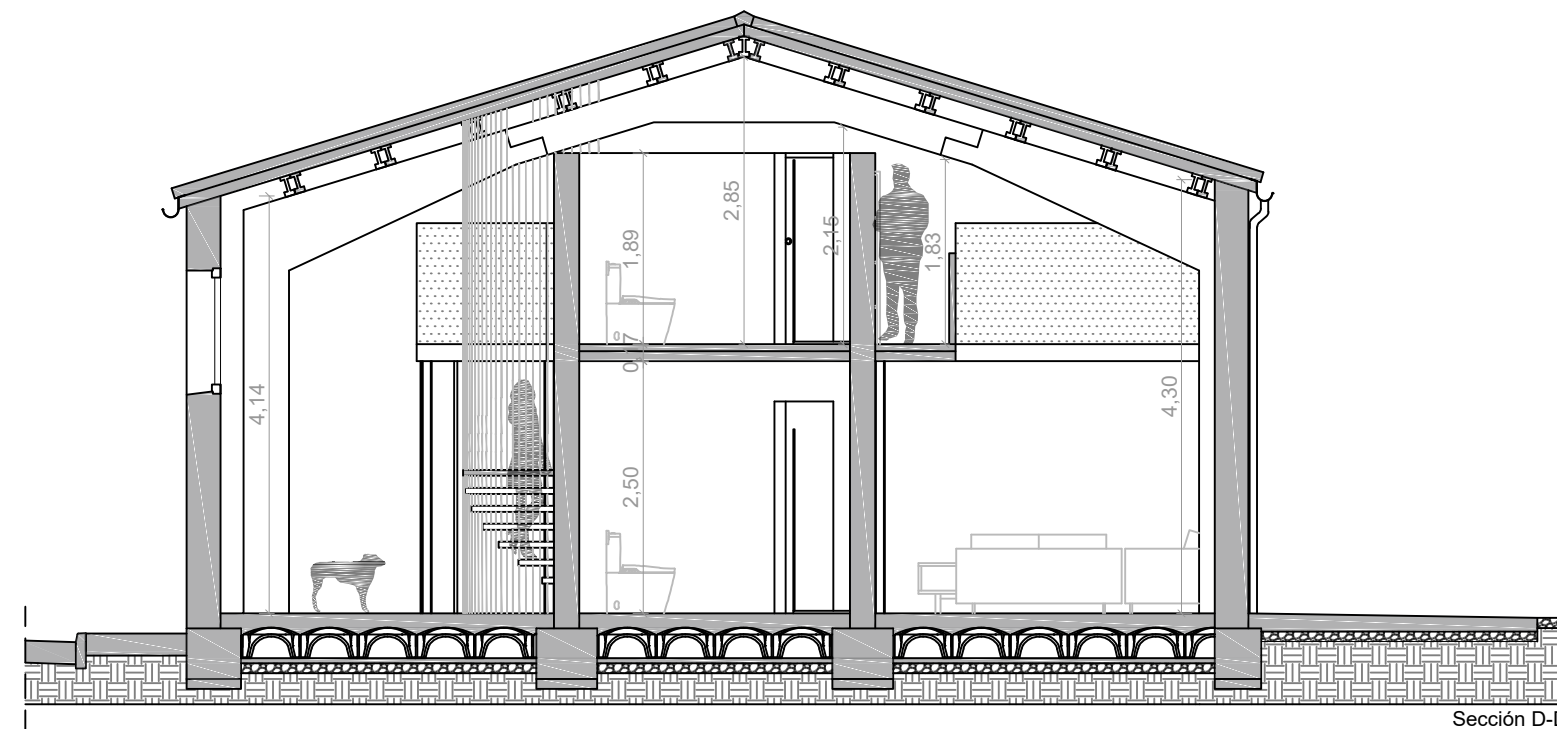
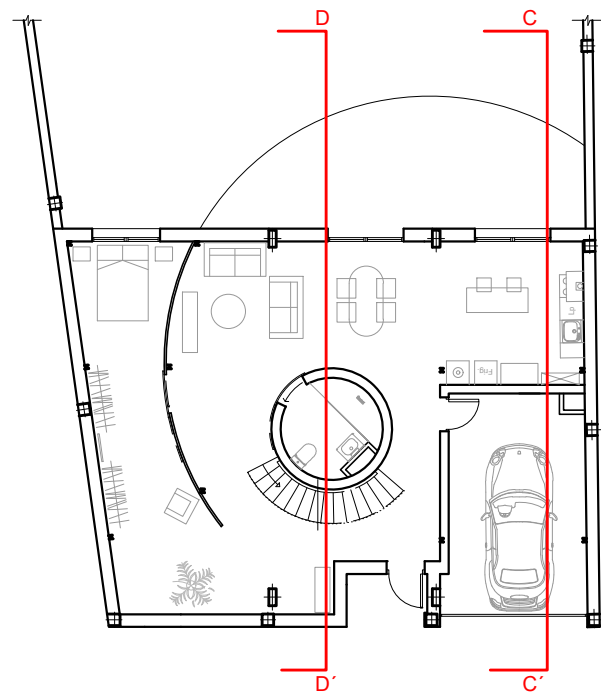
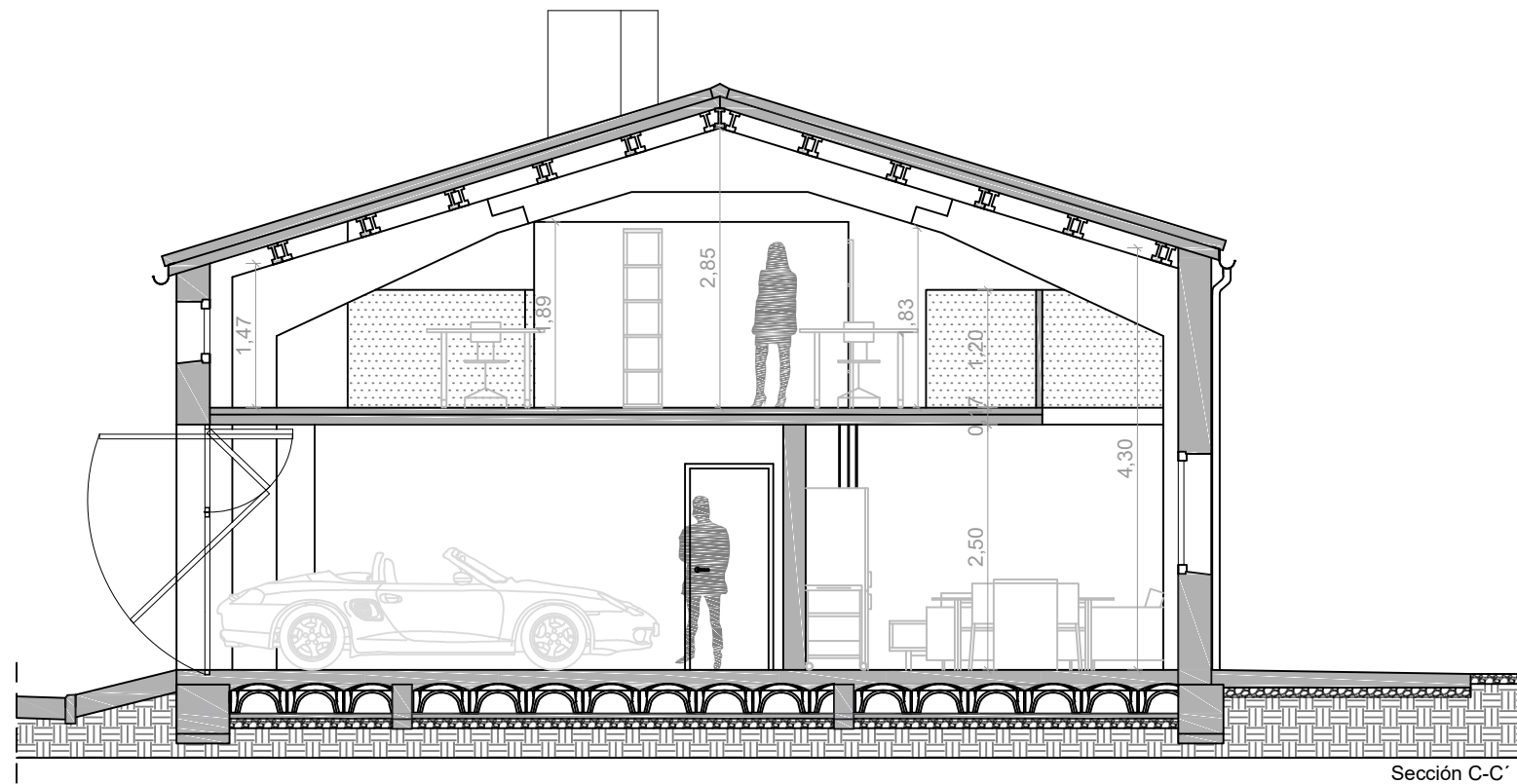
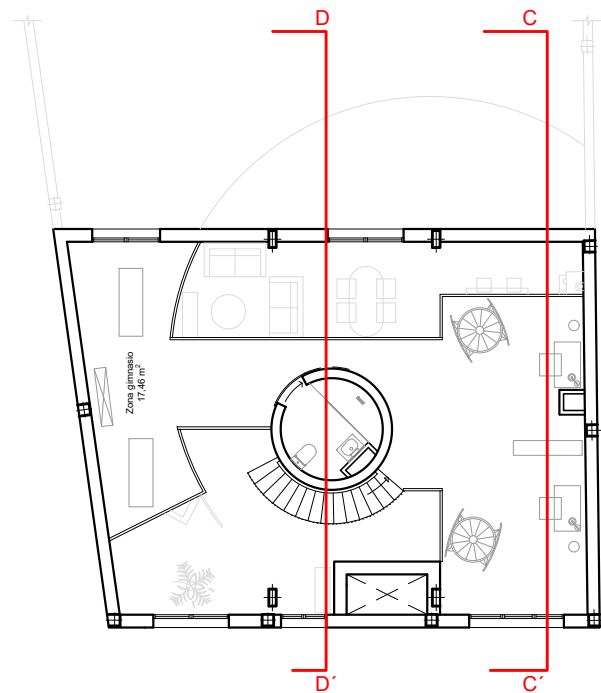



Sección G-G'

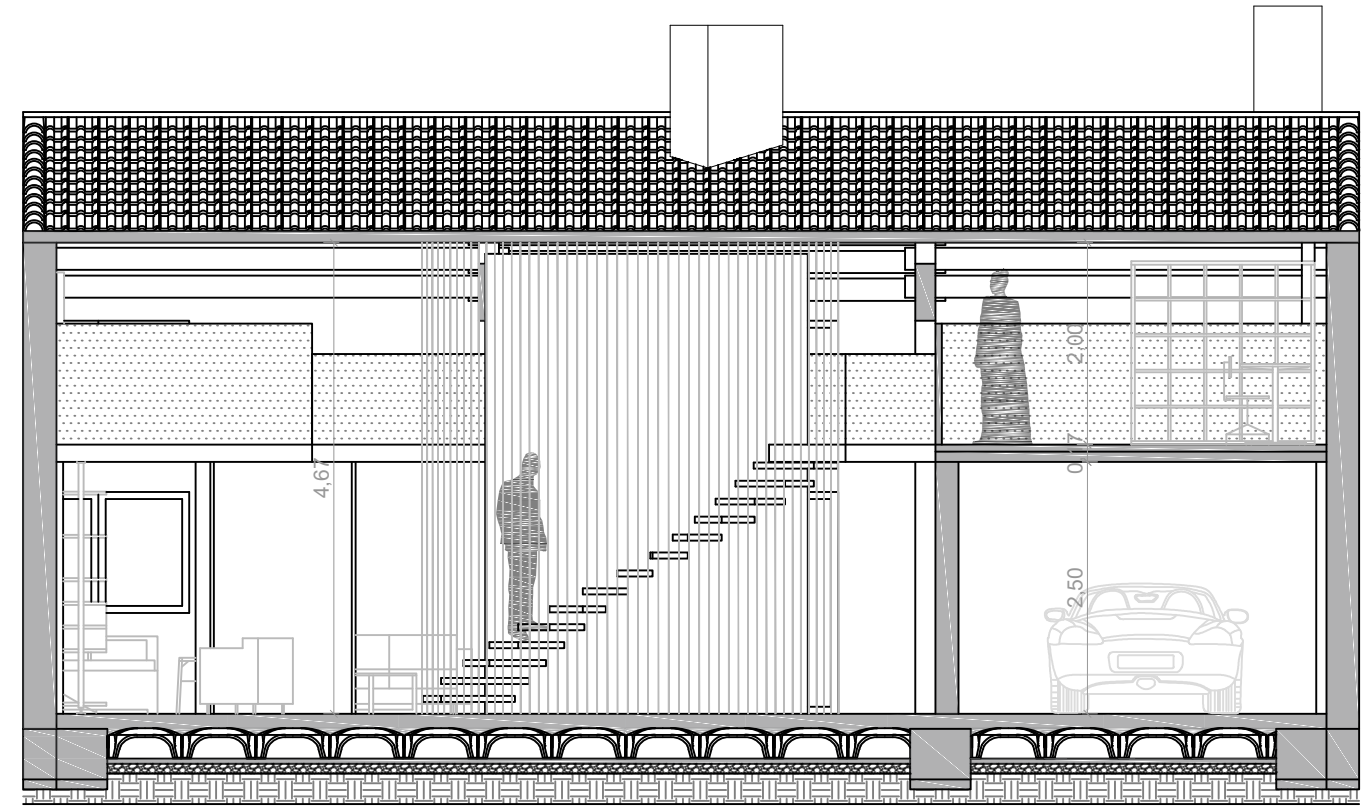
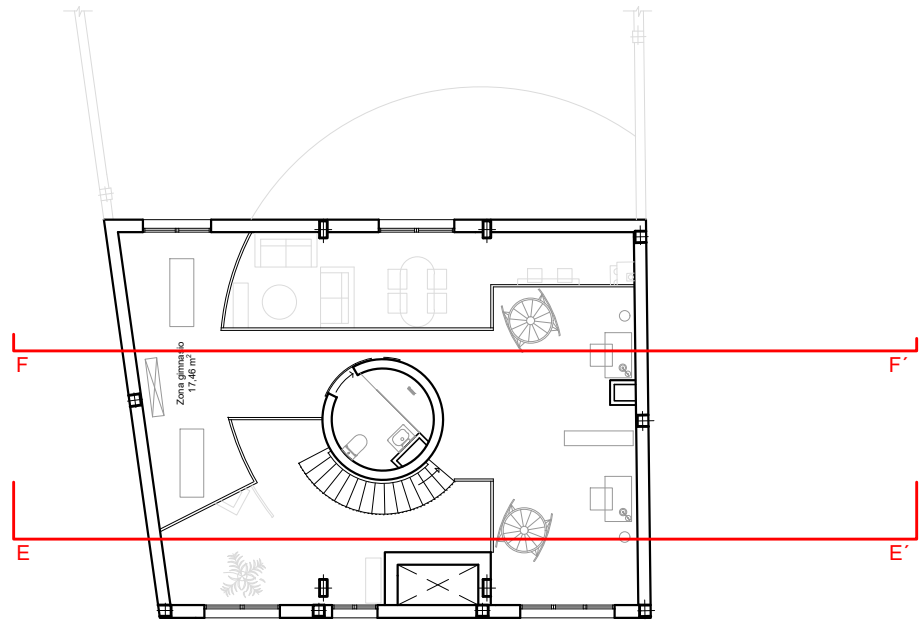
 Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza	TRABAJO FIN DE GRADO	Nombre del alumno/a	Firma	Fecha	Nº proyecto	Título del proyecto	Denominación del plano	Escala	Nº plano
	ARQUITECTURA TÉCNICA	Ángel Ezquerro Marcellán	Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán	21/09/2017	422.17.97	Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Sección longitudinal G_Estado reformado	1/75	30



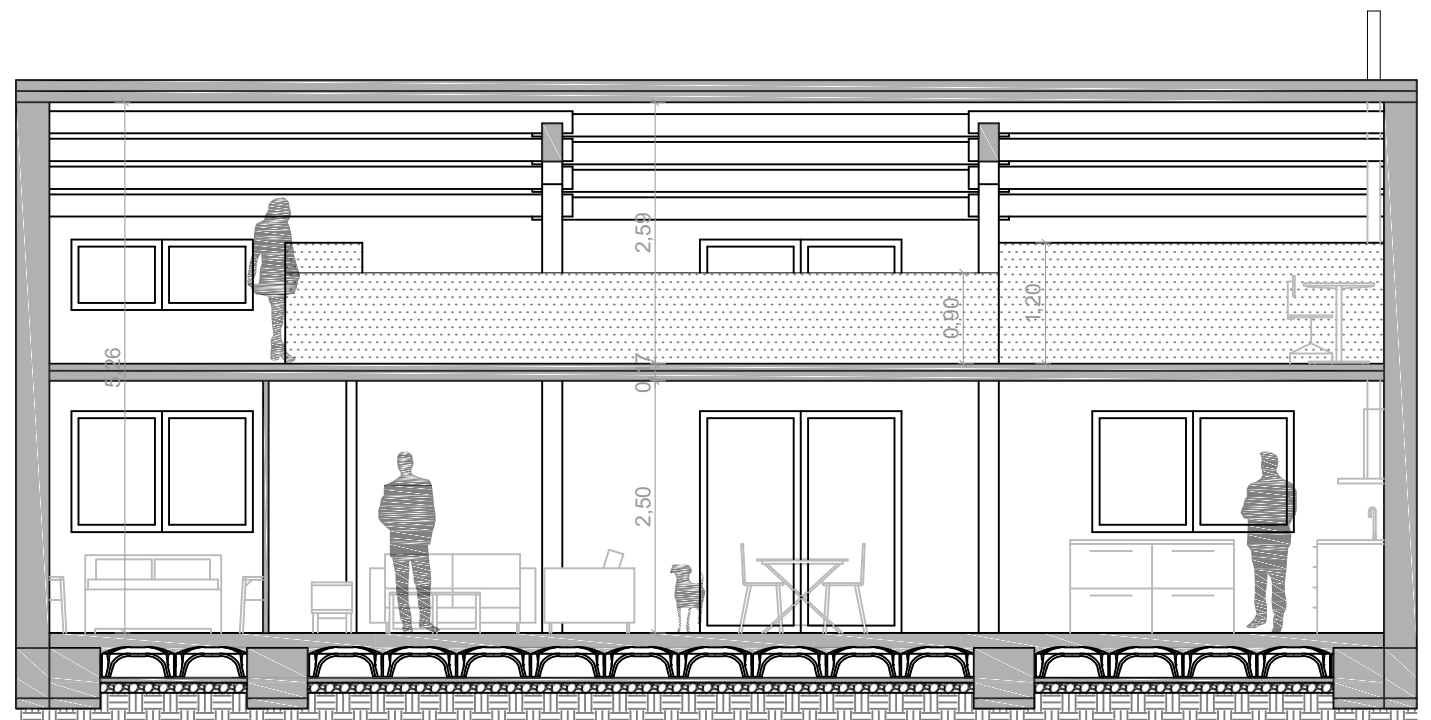
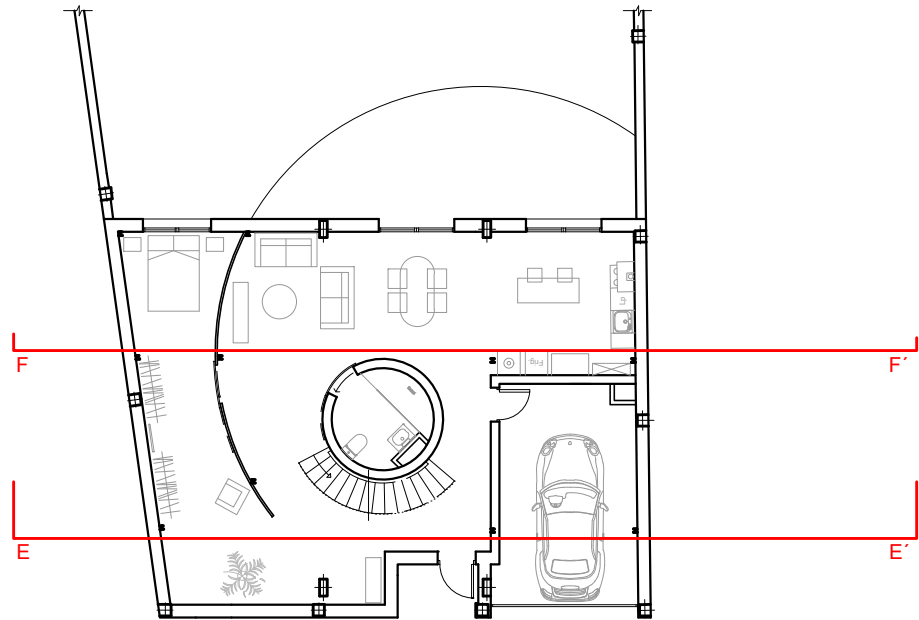
 Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza	TRABAJO FIN DE GRADO ARQUITECTURA TÉCNICA	Nombre del alumno/a Ángel Ezquerro Marcellán	Firma <small>Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán</small>	Fecha 21/09/2017	Nº proyecto 422.17.97	Título del proyecto Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Denominación del plano Secciones transversales A y B_Estado reformado	Escala 1/75	Nº plano 27
	TRIBUNAL 3								



 Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza	TRABAJO FIN DE GRADO	Nombre del alumno/a	Firma	Fecha	Nº proyecto	Título del proyecto	Denominación del plano	Escala	Nº plano
	ARQUITECTURA TÉCNICA	Ángel Ezquerro Marcellán	Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán	21/09/2017	422.17.97	Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Secciones transversales C y D_Estado reformado	1/75	28
	TRIBUNAL 3								

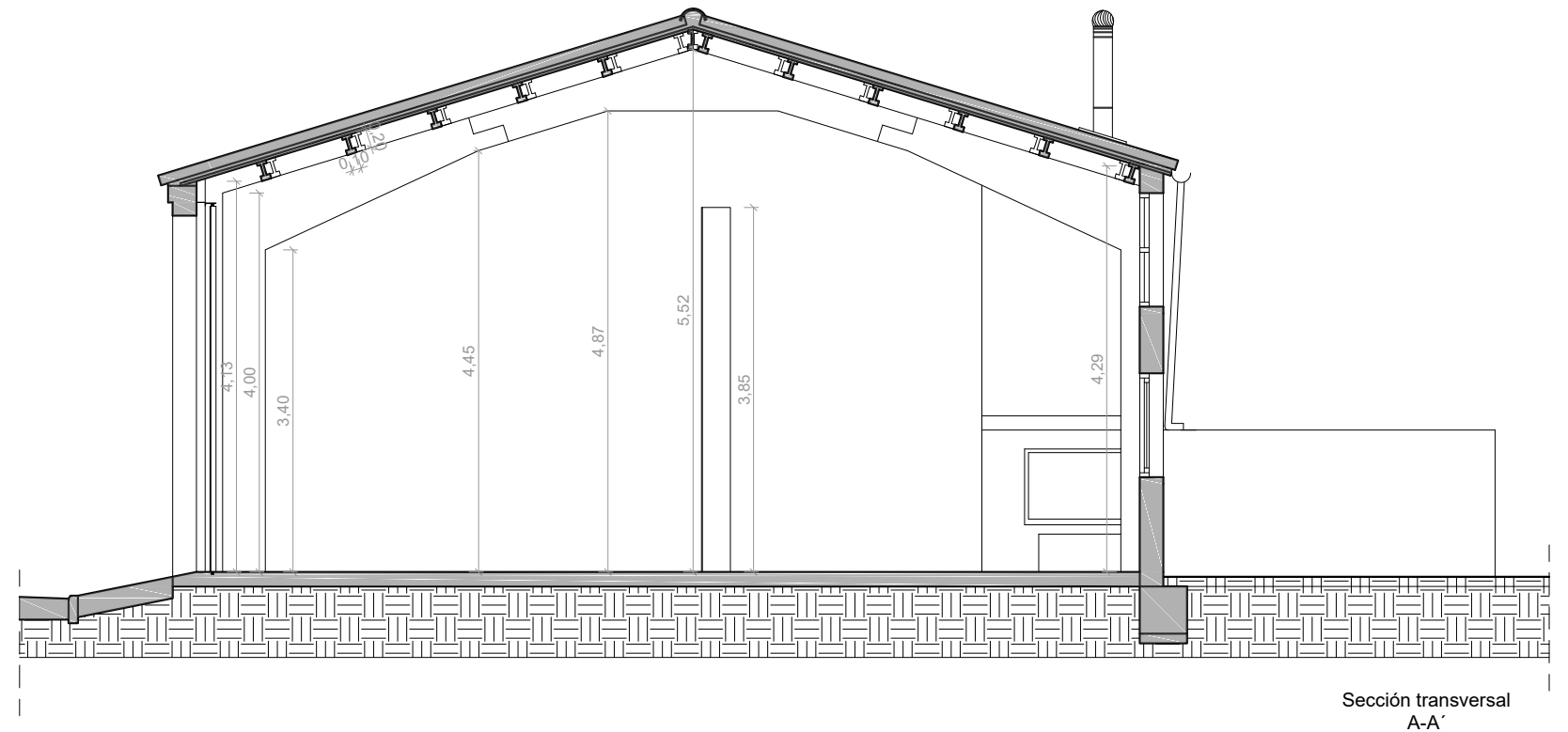
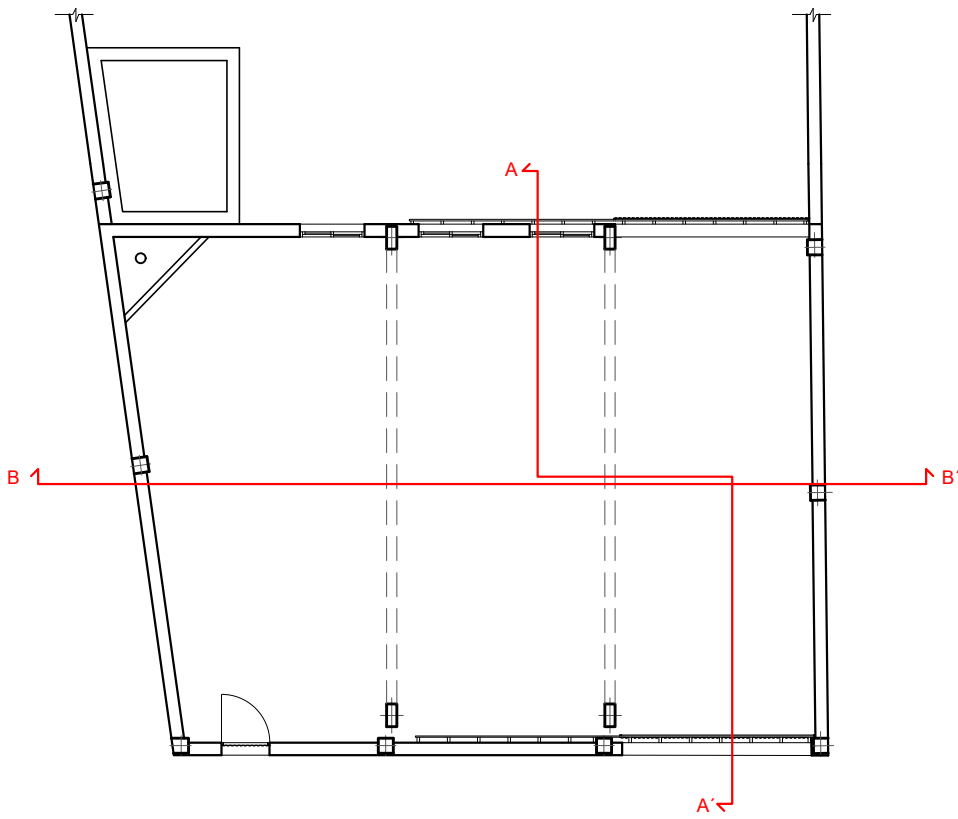


Sección E-E'

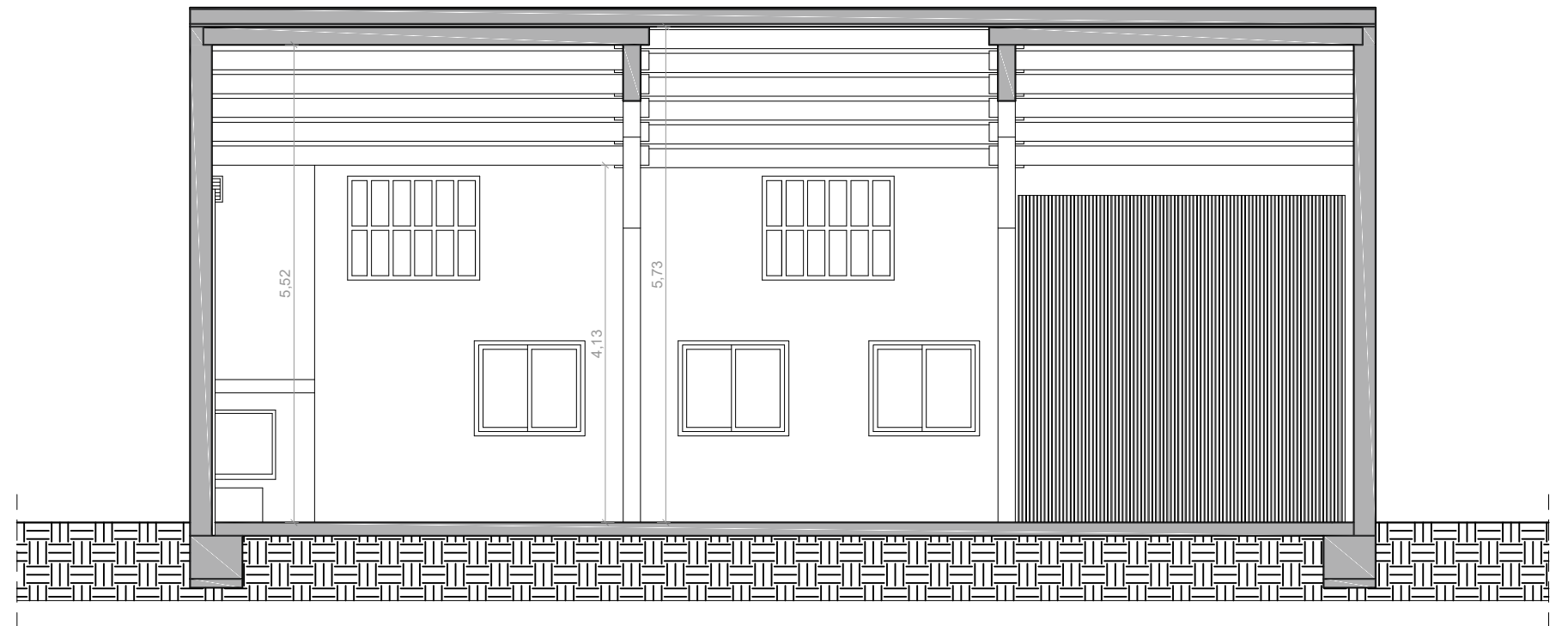


Sección F-F'


	TRABAJO FIN DE GRADO ARQUITECTURA TÉCNICA	Nombre del alumno/a	Firma	Fecha	Nº proyecto	Título del proyecto	Denominación del plano	Escala	Nº plano
	Centro adscrito Universidad Zaragoza	TRIBUNAL 3	Ángel Ezquerro Marcellán	Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán	21/09/2017	422.17.97	Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Secciones longitudinales E y F_Estado reformado	1/75



Sección transversal
A-A'



Sección longitudinal
B-B'

	Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza	TRABAJO FIN DE GRADO ARQUITECTURA TÉCNICA TRIBUNAL 3	Nombre del alumno/a Ángel Ezquerro Marcellán	Firma <small>Fdo.: Ángel Ezquerro Marcellán</small>	Fecha 21/09/2017	Nº proyecto 422.17.97	Título del proyecto Proyecto de reforma de edificio para uso de vivienda unifamiliar en Biota (Zaragoza)	Denominación del plano Secciones_Estado actual	Escala 1/75	Nº plano 09