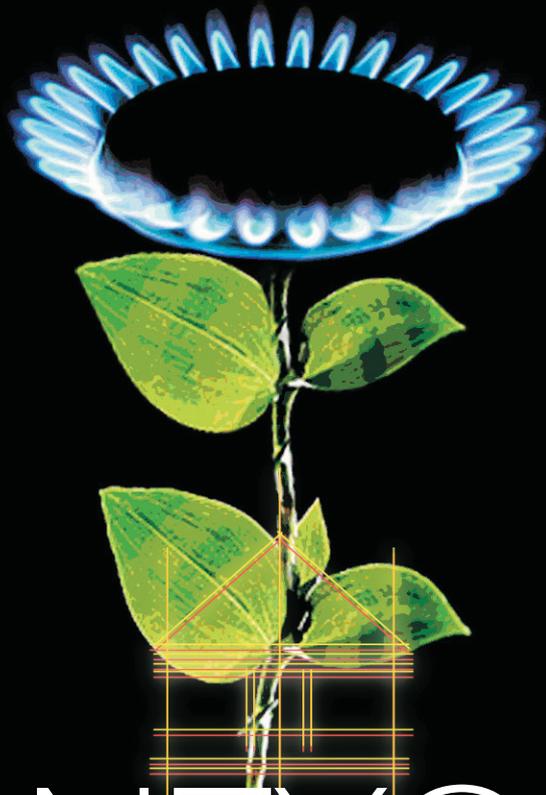


Grado en Arquitectura Técnica
Proyecto Final de Grado

Eficiencia energética en la rehabilitación de masías. Aplicación en la “Casa de la Cabeza” (Requena).

Autor: Joan Esteban Altabella
Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales
Universitat Jaume I



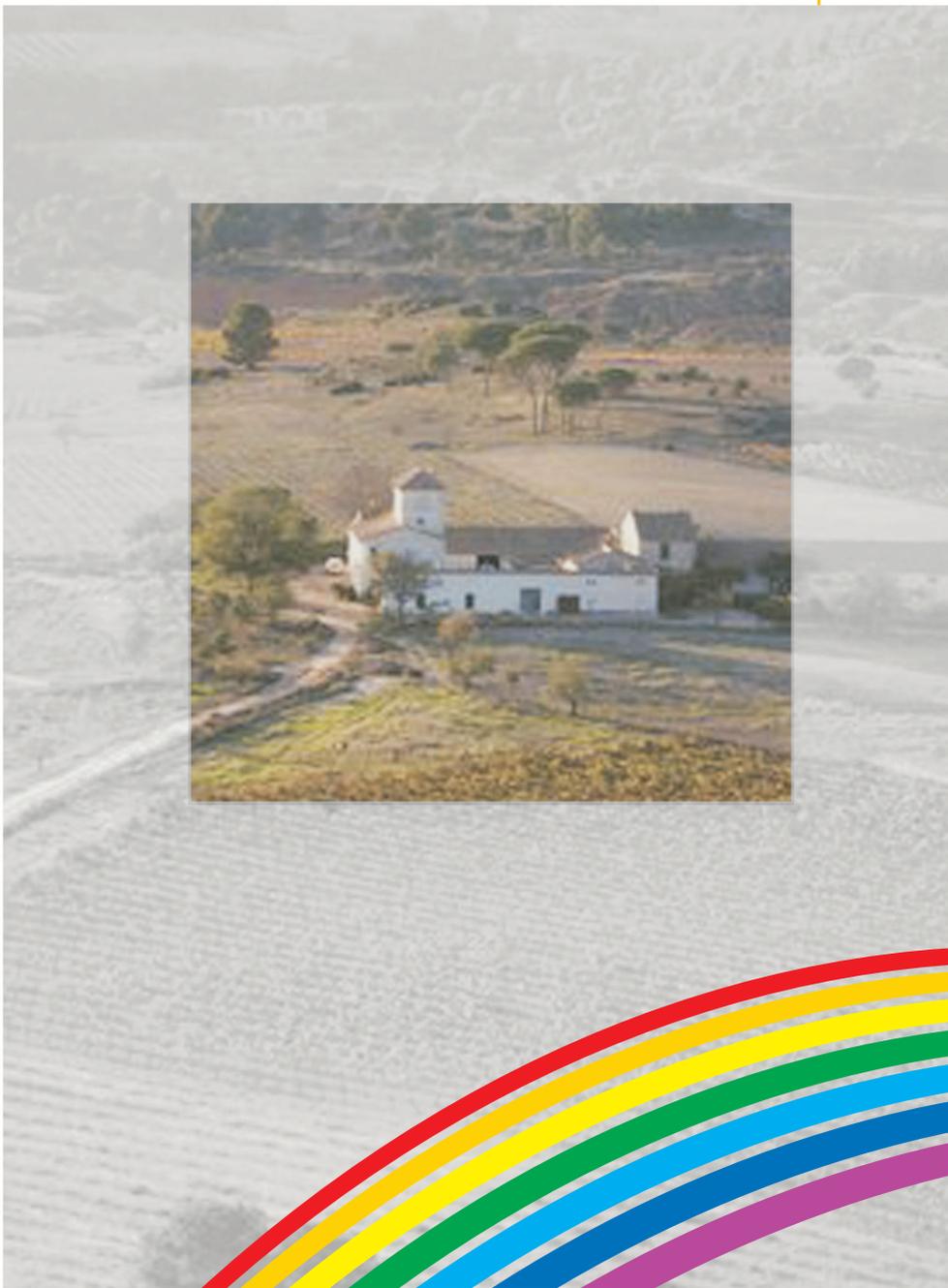
ANEXOS

LABEFFICIENCY.13



Anexo I

Fichas de soluciones constructivas adoptadas



LABEFFICIENCY.13

Anexo I: Fichas de soluciones constructivas adoptadas

Las características de las diferentes soluciones constructivas de la Casa de la Cabeza han sido extraídas del prontuario del CTE. Esta información ha sido utilizada para definir los elementos constructivos en la herramienta de cálculo (LIDER) y obtener el valor de la demanda de calefacción. Se adjuntan como anexos las fichas justificativas.

Ficha	Descripción	Formato
1	Ladrillo hueco de gran formato	A4
2	Tabique de ladrillo hueco simple	A4
3	Tabicón de ladrillo hueco doble	A4
4	Tabicón de ladrillo macizo	A4
5	Bloque cerámico de arcilla aligerada	A4
6	Cubierta de teja arcilla cocida	A4
7	Fábrica de mampostería de roca caliza (dureza media)	A4
8	Forjado unidireccional de 25cm de espesor	A4
9	Placa de yeso laminado (PYL)	A4
10	Placa de yeso o escayola	A4
11	Plaqueta o baldosa cerámica	A4
12	Parquet de madera peso medio	A4
13	Tablero de virutas orientadas (OSB)	A4
14	Tierra apisonada	A4
15	Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco o enlucido	A4
16	Mortero de áridos ligeros (vermiculita, perlita)	A4
17	Enlucido de yeso dureza media	A4
18	Betún fieltro o lámina	A4

14 Cerámicos / Productos cerámicos / Ladrillo hueco gran formato GF / Ladrillo hueco gran formato GF

Materiales	ρ	λ	C_p	μ
Genérico	650	0.29	1000	10

ρ : Densidad, en Kg/m³

λ : Conductividad térmica, en W/m·K

C_p : Calor específico, en J/Kg·K

μ : Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, adimensional

17 Fábricas / Fábrica de ladrillo / Ladrillo hueco LH / Tabique de LH sencillo

Materiales	ρ	C_p	μ	R
40-60mm espesor	1000	1000	10	0.09

ρ : Densidad, en Kg/m³

C_p : Calor específico, en J/Kg·K

μ : Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, adimensional

R: Resistencia térmica, en m²K/W

17 Fábricas / Fábrica de ladrillo / Ladrillo hueco LH / Tabicón de LH doble

Materiales	ρ	C_p	μ	R
60-90mm espesor	930	1000	10	0.16

ρ : Densidad, en Kg/m³

C_p : Calor específico, en J/Kg·K

μ : Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, adimensional

R: Resistencia térmica, en m²K/W

14 Cerámicos / Productos cerámicos / Ladrillo macizo LM / Ladrillo macizo LM

Materiales	ρ	λ	C_p	μ
Genérico	2300	0.85	1000	10

ρ : Densidad, en Kg/m³

λ : Conductividad térmica, en W/m·K

C_p : Calor específico, en J/Kg·K

μ : Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, adimensional

14 Cerámicos / Productos cerámicos / Bloque cerámico de arcilla aligerada / Bloque cerámico de arcilla aligerada

Materiales	ρ	λ	C_p	μ
Genérico	910	0.28	1000	10

ρ : Densidad, en Kg/m³

λ : Conductividad térmica, en W/m·K

C_p : Calor específico, en J/Kg·K

μ : Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, adimensional

14 Cerámicos / Productos cerámicos / Teja de arcilla cocida / Teja de arcilla cocida

Materiales	ρ	λ	C_p	μ
Genérico	2000	1	800	30

ρ : Densidad, en Kg/m³

λ : Conductividad térmica, en W/m·K

C_p : Calor específico, en J/Kg·K

μ : Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, adimensional

01 Pétreos y suelos / Rocas y suelos naturales / Rocas o suelos sedimentarios / Caliza, dureza media

Materiales	ρ	λ	C_p	μ
Genérico	1800-1990	1.4	1000	40

ρ : Densidad, en Kg/m³

λ : Conductividad térmica, en W/m·K

C_p : Calor específico, en J/Kg·K

μ : Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, adimensional

18 Forjados / Forjados unidireccionales / Piezas de entrevigado cerámicas / Piezas de entrevigado cerámicas

Materiales	ρ	C_p	μ	R
250mm canto	1220	1000	10	0.28
300mm canto	1110	1000	10	0.32
350mm canto	1030	1000	10	0.35

ρ : Densidad, en Kg/m³

C_p : Calor específico, en J/Kg·K

μ : Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, adimensional

R: Resistencia térmica, en m² K/W

06 Yesos / Productos de yeso / Placa de yeso laminado (PYL) / Placa de yeso laminado (PYL)

Materiales	ρ	λ	C_p	μ
Genérico	750-900	0.25	1000	4

ρ : Densidad, en Kg/m³

λ : Conductividad térmica, en W/m·K

C_p : Calor específico, en J/Kg·K

μ : Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, adimensional

06 Yesos / Productos de yeso / Placa de yeso o escayola / Placa de yeso o escayola

Materiales	ρ	λ	C_p	μ
Genérico	750-900	0.25	1000	4

ρ : Densidad, en Kg/m³

λ : Conductividad térmica, en W/m·K

C_p : Calor específico, en J/Kg·K

μ : Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, adimensional

14 Cerámicos / Productos cerámicos / Plaqueta o baldosa cerámica / Plaqueta o baldosa cerámica

Materiales	ρ	λ	C_p	μ
Genérico	2000	1	800	30

ρ : Densidad, en Kg/m³

λ : Conductividad térmica, en W/m·K

C_p : Calor específico, en J/Kg·K

μ : Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, adimensional

03 Maderas / Madera / Conífera / Conífera, de peso medio

Materiales	ρ	λ	C_p	μ
Genérico	435-520	0.15	1600	20

ρ : Densidad, en Kg/m³

λ : Conductividad térmica, en W/m·K

C_p : Calor específico, en J/Kg·K

μ : Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, adimensional

03 Maderas / Paneles de madera / Tablero de virutas orientadas (OSB) / Tablero de virutas orientadas (OSB)

Materiales	ρ	λ	C_p	μ
Genérico	< 650	0.13	1700	30

ρ : Densidad, en Kg/m³

λ : Conductividad térmica, en W/m·K

C_p : Calor específico, en J/Kg·K

μ : Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, adimensional

01 Pétreos y suelos / Materiales artificiales o suelos tratados / Tierra apisonada, adobe, bloques de tierra comprimida / Tierra apisonada, adobe, bloques de tierra comprimida

Materiales	ρ	λ
Genérico	1770-2000	1.1

ρ : Densidad, en Kg/m³

λ : Conductividad térmica, en W/m·K

05 Morteros / Morteros / Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco o enlucido / Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco o enlucido

Materiales	ρ	λ	C_p	μ
Genérico	> 2000	1.8	1000	10
Genérico	1800-2000	1.3	1000	10
Genérico	1600-1800	1	1000	10
Genérico	1450-1600	0.8	1000	10
Genérico	1250-1450	0.7	1000	10
Genérico	1000-1250	0.55	1000	10
Genérico	750-1000	0.4	1000	10
Genérico	500-750	0.3	1000	10

ρ : Densidad, en Kg/m³

λ : Conductividad térmica, en W/m·K

C_p : Calor específico, en J/Kg·K

μ : Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, adimensional

05 Morteros / Morteros / Mortero de áridos ligeros (vermiculita, perlita) / Mortero de áridos ligeros (vermiculita, perlita)

Materiales	ρ	λ	C_p	μ
Genérico	< 1000	0.41	1000	10

ρ : Densidad, en Kg/m³

λ : Conductividad térmica, en W/m·K

C_p : Calor específico, en J/Kg·K

μ : Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, adimensional

06 Yesos / Yesos / Yeso, dureza media / Yeso, dureza media

Materiales	ρ	λ	C_p	μ
Genérico	600-900	0.3	1000	4

ρ : Densidad, en Kg/m³

λ : Conductividad térmica, en W/m·K

C_p : Calor específico, en J/Kg·K

μ : Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, adimensional

12 Bituminosos / Materiales bituminosos / Betún fieltro o lámina / Betún fieltro o lámina

Materiales	ρ	λ	C_p	μ
Genérico	1100	0.23	1000	50000

ρ : Densidad, en Kg/m³

λ : Conductividad térmica, en W/m·K

C_p : Calor específico, en J/Kg·K

μ : Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, adimensional

Anexo II

Tablas



LABEFFICIENCY.13

Anexo II: Tablas

Las tablas numeradas en la memoria han sido creadas a partir de información extraída de los documentos que estas indican (observar las tablas). En algunos casos, esta información debe ser adjuntada como anexos debido a su importancia, el objetivo es que pueda verificarse que el contenido publicado es oficialmente correcto.

Tabla	Descripción	Formato
76	Datos SIGPAC: Parcela y recintos de la Casa de la Cabeza	A4



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

FONDO ESPAÑOL DE
GARANTÍA AGRARIA

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 46 - VALENCIA

Municipio: 215 - REQUENA

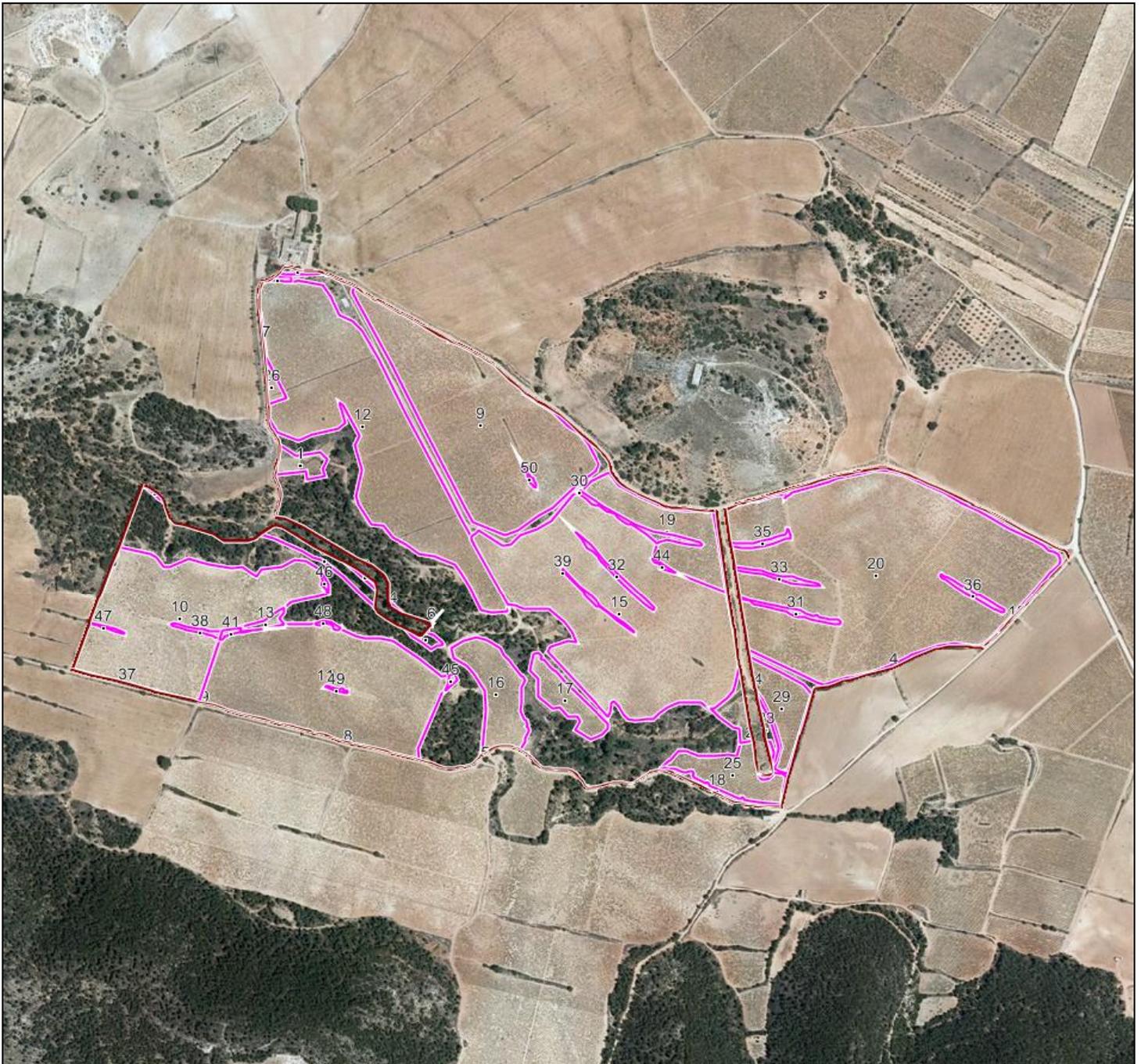
Agregado: 0

Zona: 0

Polígono: 69

Parcela: 18

Coordenadas UTM del centro	Fecha de vuelo de la foto del centro de la parcela:	07/2012
	Fecha de la cartografía Catastral (*):	09/01/2011
X: 656325,22	Fecha de impresión:	19/08/2013
Y: 4363326,89		
DATUM WGS84	Escala aproximada de impresión:	1 : 8000
HUSO 30		



(*) Pueden existir actualizaciones en la parcelación catastral que aún no se reflejen en SIGPAC por presentar deficiencias geométricas.

Información SIGPAC asociada

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	Admisibilidad en pastos		Coef. Regadío	Incidencias (1)
				%	ha		
1	0,2105	12,8	PASTO ARBUSTIVO	95	0,2		
2	0,0195	40,8	PASTO ARBUSTIVO	92	0,0179		
3	0,3392	22,1	PASTO ARBUSTIVO	96	0,3256		
4	0,0139	13,8	PASTO ARBUSTIVO	88	0,0122		
5	0,0602	41,5	PASTO ARBUSTIVO	95	0,0572		
6	9,7525	17,4	FORESTAL				
7	0,0363	22,6	FORESTAL				
8	1,109	9,1	PASTO ARBUSTIVO	88	0,9759		
9	4,8695	7,7	VIÑEDO			0	126
10	4,147	5,7	VIÑEDO			0	126
11	4,4131	5,6	VIÑEDO			0	
12	5,4053	5	VIÑEDO			0	126
13	0,0726	9	PASTO ARBUSTIVO	72	0,0523		
14	0,0576	3,9	IMPRODUCTIVOS				
15	6,4878	9,1	VIÑEDO			0	
16	0,9061	8,7	VIÑEDO			0	126
17	0,4559	10,9	VIÑEDO			0	126
18	0,1502	16,6	PASTO ARBUSTIVO	83	0,1247		
19	1,1956	13,3	VIÑEDO			0	126
20	9,3845	7,5	VIÑEDO			0	126
21	0,6795	7,1	IMPRODUCTIVOS				
22	0,3322	12,1	PASTO ARBUSTIVO	83	0,2757		

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	Admisibilidad en pastos		Coef. Regadío	Incidencias (1)
				%	ha		
23	0,095	11	PASTO ARBUSTIVO	92	0,0874		
24	0,0453	8	VIÑEDO			0	126
25	0,7265	9,2	VIÑEDO			0	
26	0,1001	3,7	TIERRAS ARABLES			0	
27	0,0307	5	FRUTOS SECOS			0	
29	0,6511	5,3	VIÑEDO			0	
30	0,1173	16,1	PASTO ARBUSTIVO	92	0,1079	0	
31	0,0763	11,7	PASTO ARBUSTIVO	87	0,0664		
32	0,0684	10,6	PASTO ARBUSTIVO	80	0,0547	0	
33	0,0674	12	PASTO ARBUSTIVO	90	0,0607		
34	0,0665	7,4	VIALES				
35	0,0628	13,9	PASTO ARBUSTIVO	94	0,059		
36	0,0588	3,6	PASTO ARBUSTIVO	90	0,0529		
37	0,0354	8,7	PASTO ARBUSTIVO	40	0,0142		
38	0,0348	4,1	PASTO ARBUSTIVO	79	0,0275		
39	0,034	10,2	PASTO ARBUSTIVO	78	0,0265	0	
40	0,0253	10,9	PASTO ARBUSTIVO	18	0,0046		
41	0,0246	4,7	PASTO ARBUSTIVO	76	0,0187	0	
42	0,021	4,7	TIERRAS ARABLES			0	
43	0,0203	3,6	PASTO ARBUSTIVO	100	0,0203		
44	0,0156	10,8	PASTO ARBUSTIVO	96	0,015	0	
45	0,0155	9,4	PASTO ARBUSTIVO	75	0,0116	0	
46	0,0147	16,5	TIERRAS ARABLES			0	
47	0,0146	12	PASTO ARBUSTIVO	81	0,0118		
48	0,0139	8,9	TIERRAS ARABLES			0	

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	Admisibilidad en pastos		Coef. Regadío	Incidencias (1)
				%	ha		
49	0,0116	7,2	PASTO ARBUSTIVO	86	0,01	0	
50	0,0113	10,8	IMPRODUCTIVOS				

(1) La descripción de las incidencias SIGPAC aparece en el menú de Ayuda del Visor SIGPAC

B) Relativas al arbolado registrado en el recinto:

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie (ha)	
	Total	Admisible en pastos
VIALES	0,0665	
FORESTAL	9,7888	
FRUTOS SECOS	0,0307	
IMPRODUCTIVOS	0,7484	
PASTO ARBUSTIVO	3,085	2,6907
TIERRAS ARABLES	0,1497	
VIÑEDO	38,6877	
Superficie Total	52,5568	2,6907

Anexo III
Informes de resultados LIDER



LABEFFICIENCY.13

Anexo III: Informes de resultados LIDER

A continuación se adjuntan como anexos los informes de resultados obtenidos tras aplicar en la Casa de la Cabeza los diferentes tipos de aislantes térmicos seleccionados. Se incorpora esta información a modo de justificación de los valores adoptados para las demandas de calefacción en cada caso, conforme a lo indicado en el punto 3.3.6.

Nº	Descripción	Formato
1	Comparativa 1: Aplicación aislante de lana de roca (SW)	A4
2	Comparativa 2: Aplicación aislante de lana de vidrio (GW) ⁽¹⁾	A4
3	Comparativa 3: Aplicación aislante de poliestireno expandido (ESP) ⁽¹⁾	A4
4	Comparativa 4: Aplicación aislante de poliestireno extruido (XPS) ⁽¹⁾	A4
5	Comparativa 5: Aplicación aislante de poliuretano (PUR) ⁽¹⁾	A4
6	Comparativa 6: Aplicación aislante de perlita expandida (EPB) ⁽¹⁾	A4
7	Comparativa 7: Aplicación aislante de vidrio celular (CG) ⁽¹⁾	A4
8	Comparativa 8: Aplicación aislante de lana de oveja (SHW) ⁽¹⁾	A4
9	Comparativa 9: Aplicación aislante de algodón (CO) ⁽¹⁾	A4
10	Comparativa 10: Aplicación aislante de cáñamo (HM) ⁽¹⁾	A4
11	Comparativa 11: Aplicación aislante de celulosa (CL) ⁽¹⁾	A4
12	Comparativa 12: Aplicación aislante de corcho (ICB) ⁽¹⁾	A4
13	Comparativa 13: Aplicación aislante de fibras de coco (CF) ⁽¹⁾	A4
14	Comparativa 14: Aplicación aislante de lino (FLX) ⁽¹⁾	A4
15	Comparativa 15: Aplicación aislante de virutas de madera (WF) ⁽¹⁾	A4

(1) El documento impreso contiene únicamente el primer informe por considerarse innecesario incorporar quince informes de idénticas características. Las modificaciones existentes entre estos refieren únicamente al tipo de aislante térmico incorporado en los elementos de la envolvente térmica del edificio. No obstante, en soporte informático se incorpora el documento conservando esta estructura en su totalidad.

Código Técnico de la Edificación



LIDER
DOCUMENTO
BÁSICO HE
AHORRO DE ENERGÍA

HE1: LIMITACIÓN
DE DEMANDA
ENERGÉTICA



IDAE Instituto para la
Diversificación y
Ahorro de la Energía



DIRECCIÓN GENERAL
DE ARQUITECTURA
Y POLÍTICA DE VIVIENDA

Proyecto: Casa de la Cabeza
Fecha: 16/09/2013
Localidad: Requena
Comunidad: Comunidad Valenciana

 HE-1 Opción General	Proyecto Casa de la Cabeza	
	Localidad Requena	Comunidad Comunidad Valenciana

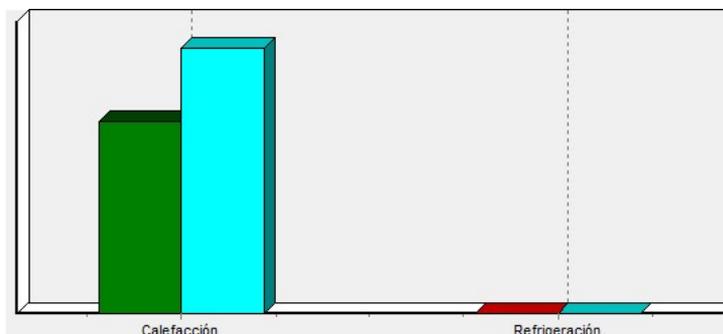
1. DATOS GENERALES

Nombre del Proyecto Casa de la Cabeza	
Localidad Requena	Comunidad Autónoma Comunidad Valenciana
Dirección del Proyecto DS Diseminados 830	
Autor del Proyecto Joan Esteban Altabella	
Autor de la Calificación Joan Esteban Altabella	
E-mail de contacto al090926@uji.es	Teléfono de contacto 606.988.343
Tipo de edificio Terciario	

2. CONFORMIDAD CON LA REGLAMENTACIÓN

El edificio descrito en este informe CUMPLE con la reglamentación establecida por el código técnico de la edificación, en su documento básico HE1.

	Calefacción	Refrigeración
% de la demanda de Referencia	71,9	210,2
Proporción relativa calefacción refrigeración	99,7	0,3



En el caso de edificios de viviendas el cumplimiento indicado anteriormente no incluye la comprobación de la transmitancia límite de 1,2 W/m²K establecida para las particiones interiores que separan las unidades de uso con sistema de calefacción previsto en el proyecto, con las zonas comunes del edificio no calefactadas.

 HE-1 Opción General	Proyecto Casa de la Cabeza	
	Localidad Requena	Comunidad Comunidad Valenciana

3. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA

3.1. Espacios

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m²)	Altura (m)
P01_E01	P01	Residencial	3	14,20	3,00
P01_E02	P01	Residencial	3	16,56	3,00
P01_E03	P01	Intensidad Baja - 16h	3	7,09	3,00
P01_E04	P01	Residencial	3	62,78	3,00
P01_E05	P01	Residencial	3	16,57	3,00
P01_E06	P01	Intensidad Baja - 8h	3	84,83	3,00
P01_E07	P01	Intensidad Baja - 16h	3	12,25	3,00
P01_E08	P01	Intensidad Baja - 8h	3	7,56	3,00
P01_E09	P01	Intensidad Baja - 8h	3	9,22	3,00
P01_E10	P01	Residencial	3	39,18	3,00
P01_E11	P01	Residencial	3	3,84	3,00
P01_E12	P01	Residencial	3	12,67	3,00
P01_E13	P01	Residencial	3	3,85	3,00
P01_E14	P01	Residencial	3	5,87	3,00
P01_E15	P01	Residencial	3	3,87	3,00
P01_E16	P01	Residencial	3	12,79	3,00
P01_E17	P01	Residencial	3	16,16	3,00
P01_E18	P01	Residencial	3	12,63	3,00
P01_E19	P01	Residencial	3	3,87	3,00
P01_E20	P01	Residencial	3	12,57	3,00
P01_E21	P01	Residencial	3	3,89	3,00

 HE-1 Opción General	Proyecto Casa de la Cabeza	
	Localidad Requena	Comunidad Comunidad Valenciana

Nombre	Planta	Uso	Clase higrometria	Área (m ²)	Altura (m)
P01_E22	P01	Residencial	3	3,96	3,00
P01_E23	P01	Residencial	3	12,61	3,00
P01_E24	P01	Residencial	3	12,70	3,00
P01_E25	P01	Residencial	3	3,83	3,00
P01_E26	P01	Residencial	3	17,62	3,00
P01_E27	P01	Nivel de estanqueidad 1	3	12,64	3,00
P01_E28	P01	Nivel de estanqueidad 1	3	12,60	3,00
P01_E29	P01	Nivel de estanqueidad 1	3	12,03	3,00
P02_E01	P02	Nivel de estanqueidad 1	3	178,51	0,20
P03_E01	P03	Nivel de estanqueidad 1	3	16,81	0,20
P04_E01	P04	Intensidad Baja - 12h	3	7,87	3,00
P04_E02	P04	Intensidad Baja - 12h	3	7,63	3,00
P04_E03	P04	Intensidad Baja - 12h	3	80,38	3,00
P05_E01	P05	Nivel de estanqueidad 1	3	11,41	2,80
P05_E02	P05	Intensidad Baja - 24h	3	25,27	2,80
P05_E03	P05	Nivel de estanqueidad 1	3	11,37	2,80
P06_E01	P06	Intensidad Baja - 24h	3	25,27	2,80

3.2. Cerramientos opacos

3.2.1 Materiales

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m ³)	Cp (J/kgK)	R (m ² K/W)	Z (m ² sPa/kg)	Just.
Teja Arcilla Cocida	1,000	2000,00	800,00	-	30	SI
Fabrica mamposteria caliza	0,850	2140,00	1000,00	-	10	SI

 HE-1 Opción General	Proyecto Casa de la Cabeza	
	Localidad Requena	Comunidad Comunidad Valenciana

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	Cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/kg)	Just.
Placa de yeso laminado	0,250	800,00	1000,00	-	4	SI
BC Arcilla aligerada	0,280	910,00	100,00	-	10	SI
Tablero peso medio conifera	0,150	520,00	1600,00	-	20	SI
Ladrillo H Doble Gran Formato	0,290	650,00	1000,00	-	10	SI
Parquet	0,150	500,00	1600,00	-	20	SI
Tierra compactada	1,100	1800,00	1000,00	-	1	SI
Fabrica mamposteria media	0,850	2140,00	1000,00	-	10	SI
Baldosa Ceramica	1,000	2000,00	800,00	-	30	SI
Aislante Lana Vidrio 1	0,035	30,00	800,00	-	1	SI
Aislante Lana Vidrio 2	0,032	70,00	800,00	-	1	SI
Aislante Lana Vidrio 3	0,040	30,00	800,00	-	1	SI
Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,800	1525,00	1000,00	-	10	--
Tablero de virutas orientadas [OSB] d < 650	0,130	600,00	1700,00	-	30	--
Betún fieltro o lámina	0,230	1100,00	1000,00	-	50000	--
Mortero de áridos ligeros [vermiculita perlita]	0,410	900,00	1000,00	-	10	--
FU Entrevigado cerámico -Canto 250 mm	0,908	1220,00	1000,00	-	10	--
Enlucido de yeso aislante 600 < d < 900	0,300	750,00	1000,00	-	6	--
Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,250	825,00	1000,00	-	4	--
Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,432	930,00	1000,00	-	10	--
Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,570	1150,00	1000,00	-	6	--
Tabique de LH sencillo [40 mm < Espesor <	0,445	1000,00	1000,00	-	10	--

3.2.2 Composición de Cerramientos

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
--------	--------------	----------	----------------

 HE-1 Opción General	Proyecto Casa de la Cabeza	
	Localidad Requena	Comunidad Comunidad Valenciana

Nombre	U (W/m ² K)	Material	Espesor (m)
Cubierta inclinada BLD SW	0,39	Teja Arcilla Cocida	0,050
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,020
		Tablero de virutas orientadas [OSB] d < 650	0,020
		Aislante Lana Vidrio 3	0,080
		Tablero peso medio conifera	0,020
Cubierta Plana Lavanderia SW	0,37	Baldosa Ceramica	0,050
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,020
		Aislante Lana Vidrio 3	0,080
		Betún fieltro o lámina	0,020
		Mortero de áridos ligeros [vermiculita perlita]	0,020
		FU Entrevigado cerámico -Canto 250 mm	0,250
		Enlucido de yeso aislante 600 < d < 900	0,020
Forjado interior 1	0,44	Aislante Lana Vidrio 3	0,080
		Placa de yeso laminado	0,030
Suelo Seco SW	2,42	Parquet	0,030
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,020
		Tierra compactada	0,020
Fachada Original SW	0,50	Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,020
		Fabrica mamposteria caliza	0,450
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,020
		Aislante Lana Vidrio 1	0,040
		Placa de yeso laminado	0,030
Particion Gruesa SW	1,20	Enlucido de yeso aislante 600 < d < 900	0,020
		Fabrica mamposteria caliza	0,450

 HE-1 Opción General	Proyecto Casa de la Cabeza	
	Localidad Requena	Comunidad Comunidad Valenciana

Nombre	U (W/m ² K)	Material	Espesor (m)
Particion Gruesa SW	1,20	Enlucido de yeso aislante 600 < d < 900	0,020
Cubierta inclinada BLI SW	1,88	Teja Arcilla Cocida	0,050
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,020
		Ladrillo H Doble Gran Formato	0,060
		Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
Fachada Lavanderia SW	0,49	Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,020
		BC Arcilla aligerada	0,140
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,020
		Aislante Lana Vidrio 1	0,040
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,060
		Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,020
Suelo Humedo SW	4,11	Baldosa Ceramica	0,030
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,020
		Tierra compactada	0,020
Particion Media SW	1,52	Enlucido de yeso aislante 600 < d < 900	0,020
		Fabrica mamposteria media	0,300
		Enlucido de yeso aislante 600 < d < 900	0,020
Particion Normal SW	2,26	Enlucido de yeso aislante 600 < d < 900	0,020
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,060
		Enlucido de yeso aislante 600 < d < 900	0,020
Particion Normal Esp No Hab SW	0,60	Enlucido de yeso aislante 600 < d < 900	0,020
		Tabicón de LH doble [60 mm < E < 90 mm]	0,060
		Aislante Lana Vidrio 1	0,040
		Tabique de LH sencillo [40 mm < Espesor < 60	0,040

 HE-1 Opción General	Proyecto Casa de la Cabeza	
	Localidad Requena	Comunidad Comunidad Valenciana

Nombre	U (W/m²K)	Material	Espesor (m)
Particion Normal Esp No Hab SW	0,60	Enlucido de yeso aislante 600 < d < 900	0,020
Particion horizontal PB SW	0,44	Parquet	0,030
		Mortero de áridos ligeros [vermiculita perlita]	0,020
		Aislante Lana Vidrio 2	0,050
		FU Entrevigado cerámico -Canto 250 mm	0,250
Particion horizontal P1P2 SW	1,44	Parquet	0,030
		Mortero de áridos ligeros [vermiculita perlita]	0,020
		FU Entrevigado cerámico -Canto 250 mm	0,250
Cubierta Area Biomasa	2,21	Teja Arcilla Cocida	0,050
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,020
		Ladrillo H Doble Gran Formato	0,060
Fachada Area Biomasa	1,33	Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,020
		Fabrica mamposteria caliza	0,450
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,020
Particion Horizontal Humeda	0,47	Baldosa Ceramica	0,050
		Mortero de áridos ligeros [vermiculita perlita]	0,020
		Aislante Lana Vidrio 2	0,050
		FU Entrevigado cerámico -Canto 250 mm	0,250
Fachada Area Desvan	1,33	Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,020
		Fabrica mamposteria caliza	0,450
		Mortero de cemento o cal para albañilería y para	0,020

3.3. Cerramientos semitransparentes

 HE-1 Opción General	Proyecto Casa de la Cabeza	
	Localidad Requena	Comunidad Comunidad Valenciana

3.3.1 Vidrios

Nombre	U (W/m ² K)	Factor solar	Just.
Vidrio Control Solar 6126	1,00	0,29	SI
Vidrio Aisolante 4124	2,80	0,76	SI
Vidrio Baja Emisividad 4124	1,60	0,63	SI

3.3.2 Marcos

Nombre	U (W/m ² K)	Just.
Marco Madera densidad media	1,50	SI

3.3.3 Huecos

Nombre	Vidrio Control Solar Sur
Acrilamiento	Vidrio Control Solar 6126
Marco	Marco Madera densidad media
% Hueco	25,00
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	25,00
U (W/m²K)	1,13
Factor solar	0,23
Justificación	SI

Nombre	Vidrio Baja Emisividad Este Oeste
Acrilamiento	Vidrio Baja Emisividad 4124
Marco	Marco Madera densidad media

 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Casa de la Cabeza	
		Localidad	Comunidad
		Requena	Comunidad Valenciana

% Hueco	25,00
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	25,00
U (W/m²K)	1,58
Factor solar	0,48
Justificación	SI

Nombre	Vidrio Aislante Norte
Acristalamiento	Vidrio Aisolante 4124
Marco	Marco Madera densidad media
% Hueco	25,00
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	25,00
U (W/m²K)	2,47
Factor solar	0,58
Justificación	SI

Nombre	Puertas
Acristalamiento	Vidrio Aisolante 4124
Marco	Marco Madera densidad media
% Hueco	99,00
Permeabilidad m³/hm² a 100Pa	60,00
U (W/m²K)	1,51
Factor solar	0,04
Justificación	SI

 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1	Proyecto	
	Opción General	Casa de la Cabeza	
		Localidad	Comunidad
		Requena	Comunidad Valenciana

3.4. Puentes Térmicos

En el cálculo de la demanda energética, se han utilizado los siguientes valores de transmitancias térmicas lineales y factores de temperatura superficial de los puentes térmicos.

	Y W/(mK)	FRSI
Encuentro forjado-fachada	0,41	0,75
Encuentro suelo exterior-fachada	0,44	0,72
Encuentro cubierta-fachada	0,44	0,72
Esquina saliente	0,16	0,80
Hueco ventana	0,25	0,63
Esquina entrante	-0,13	0,82
Pilar	0,80	0,62
Unión solera pared exterior	0,13	0,74

 HE-1 Opción General	Proyecto Casa de la Cabeza	
	Localidad Requena	Comunidad Comunidad Valenciana

4. Resultados

4.1. Resultados por espacios

Espacios	Área (m ²)	Nº espacios iguales	Calefacción % de max	Calefacción % de ref	Refrigeración % de max	Refrigeración % de ref
P01_E01	14,2	1	22,6	75,3	0,0	0,0
P01_E02	16,6	1	34,8	78,9	0,0	0,0
P01_E03	7,1	1	45,4	74,5	0,0	0,0
P01_E04	62,8	1	33,7	63,5	0,0	0,0
P01_E05	16,6	1	30,8	77,4	0,0	0,0
P01_E06	84,8	1	24,9	79,3	0,0	0,0
P01_E07	12,3	1	41,6	71,7	0,0	0,0
P01_E08	7,6	1	43,7	81,6	0,0	0,0
P01_E09	9,2	1	27,9	74,7	0,0	0,0
P01_E10	39,2	1	40,3	56,4	0,0	0,0
P01_E11	3,8	1	31,5	74,5	0,0	0,0
P01_E12	12,7	1	22,0	72,6	0,0	0,0
P01_E13	3,9	1	28,7	67,8	0,0	0,0
P01_E14	5,9	1	33,0	72,3	0,0	0,0
P01_E15	3,9	1	31,5	69,5	0,0	0,0
P01_E16	12,8	1	22,5	68,5	0,0	0,0
P01_E17	16,2	1	100,0	85,5	0,0	0,0
P01_E18	12,6	1	22,8	69,9	0,0	0,0
P01_E19	3,9	1	32,1	72,2	0,0	0,0

 CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	HE-1 Opción General	Proyecto Casa de la Cabeza	
		Localidad Requena	Comunidad Comunidad Valenciana

Espacios	Área (m ²)	Nº espacios iguales	Calefacción % de max	Calefacción % de ref	Refrigeración % de max	Refrigeración % de ref
P01_E20	12,6	1	31,1	68,3	0,0	0.0
P01_E21	3,9	1	29,2	66,5	0,0	0.0
P01_E22	4,0	1	30,9	71,0	0,0	0.0
P01_E23	12,6	1	22,2	69,5	0,0	0.0
P01_E24	12,7	1	20,3	63,8	0,0	0.0
P01_E25	3,8	1	29,0	66,1	0,0	0.0
P01_E26	17,6	1	49,5	69,7	0,0	0.0
P04_E01	7,9	1	39,3	79,5	100,0	221,5
P04_E02	7,6	1	22,1	95,0	0,0	0.0
P04_E03	80,4	1	22,5	84,2	0,0	0.0
P05_E02	25,3	1	42,1	66,3	96,6	206,8

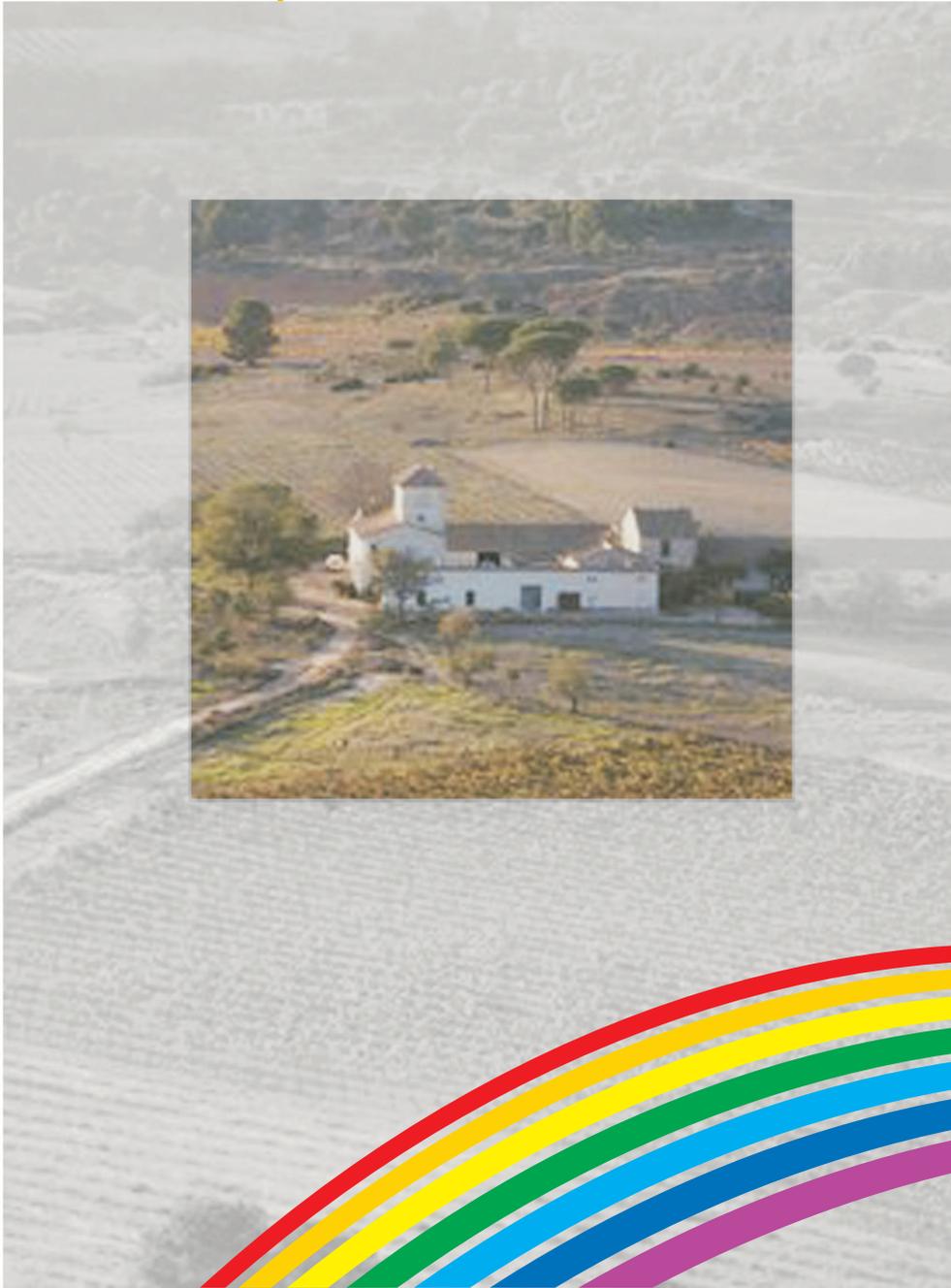
 HE-1 Opción General	Proyecto Casa de la Cabeza	
	Localidad Requena	Comunidad Comunidad Valenciana

5. Lista de comprobación

Los parámetros característicos de los siguientes elementos del edificio deben acreditarse en el proyecto

Tipo	Nombre
Material	Teja Arcilla Cocida
	Fabrica mamposteria caliza
	Placa de yeso laminado
	BC Arcilla aligerada
	Tablero peso medio conifera
	Ladrillo H Doble Gran Formato
	Parquet
	Tierra compactada
	Fabrica mamposteria media
	Baldosa Ceramica
	Aislante Lana Vidrio 1
	Aislante Lana Vidrio 2
Aislante Lana Vidrio 3	
Acrilamiento	Vidrio Control Solar 6126
	Vidrio Aisolante 4124
	Vidrio Baja Emisividad 4124
Marco	Marco Madera densidad media

Anexo IV
Justificación y costes de los aislantes térmicos



LABEFFICIENCY.13

Anexo IV: Justificación y costes de los aislantes térmicos

Las características y costes unitarios de los aislantes térmicos seleccionados se extraen de empresas fabricantes y/o distribuidoras. Se adjuntan como anexos las fichas justificativas.

Nº	Descripción	Formato
1	Lana de roca (SW)	A4
2	Lana de vidrio (GW)	A4
3	Poliestireno expandido (ESP)	A4
4	Poliestireno extruido (XPS)	A4
5	Poliuretano (PUR)	A4
6	Perlita expandida (EPB)	A4
7	Vidrio celular (CG)	A4
8	Lana de oveja (SHW)	A4
9	Algodón (CO)	A4
10	Cáñamo (HM)	A4
11	Celulosa (CL)	A4
12	Corcho (ICB)	A4
13	Fibras de coco (CF)	A4
14	Lino (FLX)	A4
15	Virutas de madera (WF)	A4



Tarifa Agosto 2013

Precios recomendados

ROCKWOOL[®]
FIRESAFE INSULATION

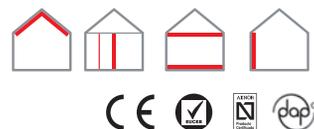
CONFORTPAN 208 ROXUL

Descripción: Panel semi-rígido de lana de roca no revestido.

Aplicación: Aislamiento térmico y acústico en particiones verticales, distributivas y separativas. Aislamiento en particiones horizontales sobre falso techo. Aislamiento de cámaras y trasdosados. No sometido a cargas mecánicas en cerramientos con prestaciones térmicas y acústicas. Puede usarse como absorbente acústico.

Ventajas: Opción muy económica. Buen aislamiento térmico y acústico. Garantiza la transpirabilidad de la fachada.

- Densidad nominal **30 kg/m³**
- Euroclase **A1**



Dimensiones L x l x e (cm)	Código	Resist. Térmica R=m ² K/W	Paneles/ Paquete	m ² / Paquete	Paquetes/ Palet	m ² / Palet	m ² / Camión (22 palets)	Calidad Servicio	Euros/m ²
135 x 40 x 4	58582	1.05	15	8,10	18	145,80	3.207,60	A	2,92
135 x 40 x 5	66319	1.35	12	6,48	18	116,64	2.566,08	A	3,29
135 x 40 x 6	66320	1.60	10	5,40	18	97,20	2.138,40	A	3,66
135 x 60 x 4	66321	1.05	15	12,15	12	145,80	3.207,60	A	2,86
135 x 60 x 5	66322	1.35	12	9,72	12	116,64	2.566,08	A	3,22
135 x 60 x 6	66323	1.60	10	8,10	12	97,20	2.138,40	A	3,58
135 x 60 x 7,5	58650	2.00	8	6,48	12	77,76	1.710,72	A	4,18

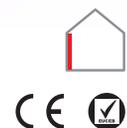
CONFORTPAN 208.116

Descripción: Panel semi-rígido de lana de roca revestido por una cara con papel kraft. Barrera de vapor.

Aplicación: Aislamiento no sometido a cargas mecánicas en cerramientos con prestaciones térmicas y acústicas: cámaras y trasdosados. Puede usarse como absorbente acústico, por la cara no revestida.

Ventajas: Opción muy económica. Buen aislamiento térmico. Con barrera de vapor.

- Densidad nominal **30 kg/m³**
- Euroclase **F**



Dimensiones L x l x e (cm)	Código	Resist. Térmica R=m ² K/W	Paneles/ Paquete	m ² / Paquete	Paquetes/ Palet	m ² / Palet	m ² / Camión (22 palets)	Calidad Servicio	Euros/m ²
135 x 60 x 4	58527	1.05	12	9,72	12	116,64	2.566,08	A	3,89
135 x 60 x 5	58528	1.35	10	8,10	12	97,20	2.138,40	A	4,16
135 x 60 x 6	58529	1.60	8	6,48	12	77,76	1.710,72	A	4,32
135 x 60 x 7,5	58530	2.00	8	6,48	12	77,76	1.710,72	B (*)	5,27

(*) Cantidad mínima: 22 palets

ROCKMUR -E- ALU 201.216

Descripción: Panel semi-rígido de lana de roca revestido por una cara con lámina de aluminio que actúa como barrera de vapor.

Aplicación: Aislamiento térmico y acústico de cubiertas inclinadas y fachadas por el interior.

Ventajas: Buen aislamiento térmico, con el añadido de una barrera de vapor de aluminio. Buena reacción al fuego.

- Densidad nominal **30 kg/m³**
- Euroclase **A1**



Dimensiones L x l x e (cm)	Código	Resist. Térmica R=m ² K/W	Paneles/ Paquete	m ² / Paquete	Paquetes/ Palet	m ² / Palet	m ² / Camión (22 palets)	Calidad Servicio	Euros/m ²
135 x 60 x 5	58524	1.35	10	8,10	12	97,20	2.138,40	B (*)	5,02
135 x 60 x 7,5	58525	2.00	8	6,48	12	77,76	1.710,72	B (*)	6,27

(*) Cantidad mínima: 22 palets

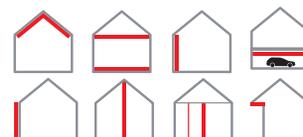
ALPHAROCK -E-225

Descripción: Panel semi-rígido de lana de roca no revestido.

Aplicación: Aislamiento térmico y acústico de cerramientos verticales, cerramientos horizontales sobre falso techo, en cubiertas inclinadas por el interior, fachadas ventiladas y bajo forjados en contacto por el exterior o espacios no habitables.

Ventajas: Aislamiento acústico y térmico superior. Contribuye a la resistencia al fuego del sistema, con una manejabilidad perfecta. Buenas prestaciones mecánicas.

- Densidad nominal **70 kg/m³**
- Euroclase **A1**



Dimensiones L x l x e (cm)	Código	Resist. Térmica R=m ² K/W	Paneles/ Paquete	m ² / Paquete	Paquetes/ Palet	m ² / Palet	m ² / Camión (22 palets)	Calidad Servicio	Euros/m ²
135 x 40 x 4	58616	1.15	10	5,40	18	97,20	2.138,40	A	5,74
135 x 40 x 5	58629	1.45	8	4,32	18	77,76	1.710,72	B	7,33
135 x 60 x 3	58539	0.85	14	11,34	12	136,08	2.993,76	A	4,30
135 x 60 x 4	56180	1.15	10	8,10	12	97,20	2.138,40	A	5,63
135 x 60 x 5	56182	1.45	8	6,48	12	77,76	1.710,72	A	7,18
135 x 60 x 6	56183	1.75	7	5,67	12	68,04	1.496,88	A	8,62
135 x 60 x 8	58541	2.35	5	4,05	12	48,60	1.069,20	A	11,54

AEROROCK ID

Descripción: Panel con tecnología aerogel (lana de roca y aerogel) revestido por una de sus caras por una placa de yeso laminado.

Aplicación: Nuevo material aislante con tecnología Aerowool y una placa de yeso con fibras de canto recto con barrera de vapor integrada para la rehabilitación térmica y acústica de fachadas desde el interior.

Ventajas: Protección contra incendios, el panel de lana de roca ROCKWOOL evita la propagación del incendio al ser un material incombustible. El panel de lana de roca ROCKWOOL fijado con mortero adhesivo evita el desplazamiento del material absorbente dentro de la cámara. El mortero asegura la estanqueidad de la fábrica evitando cualquier puente acústico.

- Euroclase **B,s1-d0**



Dimensiones L x l x e (cm)*	Código	Resist. Térmica R=m ² K/W	Paneles/ Paquete	m ² / Paquete	Paquetes/ Palet	m ² / Palet	m ² / Camión (22 palets)	Calidad Servicio	Euros/m ²
120 X 60 X 3	---	1.55	1	0,72	20	14,40	432	C	150,96
120 X 60 X 5	---	2.60	1	0,72	20	14,40	432	C	251,36

(*] Espesor con capa de yeso laminado de 10 mm.

Producto	Dimensiones (m)			Precio (€/m ²)	m ² / Bulto	m ² / Palet	m ³ / Camión	Clase Logística	Presentación	
	Largo	Ancho	Espesor (mm)							
Tarima flotante										
PANEL PST	Panel rígido de lana de roca de muy elevada densidad y revestido con una lamina plástica.									
	1,20	1,00	22	9,10	9,60	115,20	2,995	B		
Losa flotante										
ARENA PF	Panel rígido de lana mineral Arena de alta densidad.									
NOUEVO	1,35	0,60	15	3,75	24,30	291,60	5,249	A		
	1,35	0,60	20	4,30	21,06	252,72	4,549	B		
	1,35	0,60	25	5,05	16,20	194,40	3,499	B		
PANEL SOLADO L	Panel rígido de lana de roca de alta densidad.									
	1,20	0,60	20	3,70	14,40	172,80	3,802	A		
	1,20	0,60	30	5,10	9,36	112,32	2,471	B		
PANEL SOLADO	Panel rígido de lana de roca de alta densidad.									
NOUEVO	1,20	1,00	20	4,80	9,60	134,40	3,494	A		
	1,20	1,00	30	7,25	7,20	86,40	2,246	C		
FONAS 2.8	Feltro de lana de vidrio impregnado por una de sus caras con un producto bituminoso y un film de polipropileno.									
	20,00	1,00	2,8	4,05	20,00	400,00	20,800	B		

Producto	Dimensiones (m)		Espesor (mm)	Precio (€/m ²)	m ² /Bulto	m ² /Palet	m ² /Camión	Clase Logística	Presentación	
	Largo	Ancho								
Divisorios y trasdosados de Placa de Yeso Laminado (PVL)										
ARENA BASIC										
Panel compacto de lana mineral Arena para el aislamiento térmico y acústico en divisorios y tabiques trasdosados.	1,35	0,40	45	3,55	15,12	272,16	4.899	B		
	1,35	0,60	45	3,55	21,06	336,96	6.065	A		
	1,35	0,40	60	4,80	11,88	213,84	3.849	B		
	1,35	0,60	60	4,80	16,20	259,20	4.666	A		
	1,35	0,40	67	5,35	10,80	194,40	3.499	B		
	1,35	0,60	67	5,35	14,58	233,28	4.199	A		
	Manta compacta de lana mineral Arena para el aislamiento térmico y acústico en divisorios y tabiques trasdosados.	16,20	0,40	45	3,65	19,44	388,80	6.998	A	
		12,00	0,60	45	3,65	19,44	388,80	6.998	A	
		12,00	0,40	60	4,80	14,40	288,00	5.184	B	
		10,80	0,60	60	4,80	14,40	288,00	5.184	A	
10,80		0,40	67	5,35	12,96	259,20	4.666	A		
10,80		0,60	67	5,35	12,96	259,20	4.666	C		
ARENA										
Panel compacto de lana mineral Arena para el aislamiento térmico y acústico en divisorios y tabiques trasdosados.		1,35	0,60	30	3,85	19,44	311,04	5.599	B	
		1,35	0,40	40	3,95	12,96	233,28	4.199	B	
		1,35	0,60	40	3,95	14,58	291,60	5.249	A	
	1,35	0,60	50	4,80	14,58	233,28	4.199	B		
	1,35	0,40	60	6,15	8,64	155,52	2.799	B		
	1,35	0,60	60	6,15	9,72	194,40	3.499	A		
	Manta compacta de lana mineral Arena para el aislamiento térmico y acústico en divisorios y tabiques trasdosados.	13,50	0,40	40	4,10	16,20	324,00	5.832	C	
		13,50	0,60	40	4,10	16,20	324,00	5.832	C	
		10,80	0,60	50	4,80	12,96	259,20	4.666	C	
		9,20	0,40	60	6,15	11,04	220,80	3.974	C	
9,20	0,60	60	6,15	11,04	220,80	3.974	C			

Edificación Residencial

Separaciones Acústicas
y Absorción en Techos Metálicos
Aislamiento Térmico bajo Cubierta

Producto	Dimensiones (m)		Espesor (mm)	Precio (€/m ²)	m ² /Bulto	m ² /Palet	m ² /Camión	Clase Logística	Presentación			
	Largo	Ancho										
Barreira acústica en plenum												
ARENA PLENUM	Panel semirígido de lana mineral Arena, revestido por ambas caras por una lámina de aluminio reforzado.			1,350	0,600	80	22,45	4,86	97,20	1,750	A	
Techos metálicos, baffles												
ARENA ABSORCIÓN	Panel rígido de lana mineral Arena, revestido por una cara con un velo de vidrio de color negro.			0,570 0,580 0,595	0,570 0,580 0,595	15 15 15	8,80 8,80 8,80	19,49 20,18 21,24	194,90 201,80 212,40	4,287 4,439 4,672	C C C	
ARENA CONFORT	Manta ligera de lana mineral Arena revestida por una cara con un velo de vidrio de color negro.			1,200 2,000 2,000	0,600 0,600 0,600	40 25 30	8,25 4,20 4,95	11,52 24,00 24,00	230,40 480,00 480,00	4,147 8,640 8,640	B C C	
Bajo cubierta												
IBR	Manta ligera de lana de vidrio, revestida por una de sus caras con un Kraft que actúa como barreira de vapor.			12,00 12,00 10,00 9,00	1,20 0,60 1,20 1,20	80 80 100 120	3,50 3,50 4,75 5,65	14,40 14,40 12,00 10,80	288,00 288,00 240,00 216,00	5,184 5,184 4,320 3,888	A A A C	
ARENA COBERTURAS	Manta semirígida de lana mineral Arena revestida por una de sus caras con un Kraft que actúa como barreira de vapor.			17,50	1,20	50	4,25	21,00	420,00	7,560	A	

POLIESTIRENO EXPANDIDO (COLOR BLANCO)

PLANCHAS POREXPAN D-10 Kg/m ³		HASIPOR	
m ² PLANCHA POREXPAN	2000x1000x10mm	0,66 €/m ²	STOCK
	2000x1000x20mm	1,32 €/m ²	STOCK
	2000x1000x30mm	1,98 €/m ²	STOCK
	2000x1000x40mm	2,64 €/m ²	STOCK
	2000x1000x50mm	3,30 €/m ²	STOCK

PLANCHAS POREXPAN PARA FALSOS TECHOS D-10 Kg/m ³		HASIPOR	
m ² PLANCHA DE POREXPAN	1200x1000x30mm	1,98 €/m ²	STOCK
	1200x1000x40mm	2,64 €/m ²	STOCK

M ² PLANCHAS POREXPAN DE DENSIDADES SUPERIORES			
m ² PLANCHA POREXPAN	D-15 Kg/m ³	1,01 €/m ² /cm	STOCK
	D-20 Kg/m ³	1,32 €/m ² /cm	STOCK
	D-25 Kg/m ³	1,64 €/m ² /cm	STOCK
	D-30 Kg/m ³	1,97 €/m ² /cm	STOCK

BOVEDILLAS POREXPAN D-10 Kg/m ³		HASIPOR	
BOVEDILLA DE POREXPAN	1030x625x125mm	5,30 €/ud	B. PEDIDO
	1030x625x150mm	6,36 €/ud	B. PEDIDO
	1030x625x170mm	7,20 €/ud	B. PEDIDO
	1030x625x200mm	8,48 €/ud	B. PEDIDO
	1030x625x220mm	9,32 €/ud	B. PEDIDO
	1030x625x250mm	10,59 €/ud	B. PEDIDO

POLIESTIRENO EXTRUIDO (COLOR AMARILLO)

GLASCOFOAM N III L Media madera		URSA	
Aislamiento para cubierta invertida y aislamiento de cubierta bajo o entre rastreles.			
m ² PLANCHA GLASCOFOAM N III L	30mm	1,25x0,60 m	5,80 €/m ² STOCK
	40mm	1,25x0,60 m	7,72 €/m ² STOCK
	50mm	1,25x0,60 m	9,66 €/m ² STOCK

GLASCOFOAM N III PR ACANALADO Media madera		URSA	
Aislamiento para cubiertas, acanalado, para colocación directa de tejas con mortero.			
m ² PLANCHA GLASCOFOAM N III PR	40mm	1,25x0,60 m	8,17 €/m ² STOCK
	50mm	1,25x0,60 m	10,21 €/m ² B. PEDIDO

GLASCOFOAM N W E Machihembrado		URSA	
Aislamiento para cámaras verticales			
m ² PLANCHA GLASCOFOAM N W E	30mm	2,6x0,60 m	5,08 €/m ² STOCK
	40mm	2,6x0,60 m	6,77 €/m ² STOCK
	50mm	2,6x0,60 m	8,46 €/m ² B. PEDIDO

VIDRIO CELULAR

Aislamiento Térmico de Vidrio Celular		POLYDROS	
m ² Plancha vidrio celular	0,45 x 0,30 y 20 mm	3,65 m ² /caja	27,41 €/m ² STOCK
	0,45 x 0,30 y 30 mm	2,57 m ² /caja	41,44 €/m ² STOCK
	0,45 x 0,30 y 40 mm	1,89 m ² /caja	54,82 €/m ² STOCK



CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO Nº 020 / 002902
AENOR PRODUCT CERTIFICATE Nº

Pg. 1/2
2008-07-03

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto
The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

POLIESTIRENO EXPANDIDO

EXPANDED POLYSTYRENE FOAM

detallado en la(s) página(s) siguiente(s),

detailed in the following page(s),

suministrado por

supplied by

ROYCLE, S.L.

CR SEVILLA - MÁLAGA, KM 11,5
41500 ALCALÁ DE GUADAIRA (Sevilla - ESPAÑA)

y elaborado en

and manufactured in

PI POLYSOL, CL A, 2
41500 ALCALA DE GUADAIRA (Sevilla - ESPAÑA)

es conforme con

complies with

UNE-EN 13163:2002 (EN 13163:2001)
UNE-EN 13163:2002/AC:2006 (EN 13163:2001/AC:2005)

Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 20.02.

In order to grant this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality system used in its manufacture. AENOR performs these tasks periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules RP 20.02.

Fecha de concesión: **2008-07-03**
First issued on:

Fecha de caducidad: **2013-07-03**
Expires on:

El Director General de AENOR
General Manager

No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

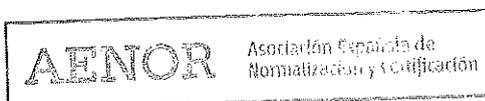


CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 020 / 002902
AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

Pg. 2/2
2008-07-03

Marca comercial: Plancha D15
Trade mark:

Conductividad térmica (W/mK) Thermal conductivity (W/mK)	Esesor (mm) Thickness (mm)	Resistencia térmica (m ² K/W) Thermal resistance (m ² K/W)	Reacción al fuego Reaction to fire	Código de designación Designation code
0,041	20	0,45	F	EPS-EN13163-T1-L1-W1-S1-P3-BS100-DS(N)5-DS(70,90)
0,041	30	0,70	F	EPS-EN13163-T1-L1-W1-S1-P3-BS100-DS(N)5-DS(70,90)
0,041	40	0,95	F	EPS-EN13163-T1-L1-W1-S1-P3-BS100-DS(N)5-DS(70,90)
0,041	50	1,20	F	EPS-EN13163-T1-L1-W1-S1-P3-BS100-DS(N)5-DS(70,90)





CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO Nº 020 / 002903
AENOR PRODUCT CERTIFICATE Nº

Pg. 1/2
2008-07-03

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto
The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

POLIESTIRENO EXPANDIDO

EXPANDED POLYSTYRENE FOAM

detallado en la(s) página(s) siguiente(s),

detailed in the following page(s),

suministrado por

supplied by

ROYCLE, S.L.

CR SEVILLA - MÁLAGA, KM 11,5
41500 ALCALÁ DE GUADAIRA (Sevilla - ESPAÑA)

y elaborado en

and manufactured in

PI POLYSOL, CL A, 2
41500 ALCALA DE GUADAIRA (Sevilla - ESPAÑA)

es conforme con

complies with

UNE-EN 13163:2002 (EN 13163:2001)
UNE-EN 13163:2002/AC:2006 (EN 13163:2001/AC:2005)

Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 20.02.

In order to grant this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality system used in its manufacture. AENOR performs these tasks periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules RP 20.02.

Fecha de concesión: **2008-07-03**
First issued on:

Fecha de caducidad: **2013-07-03**
Expires on:



El Director General de AENOR
General Manager

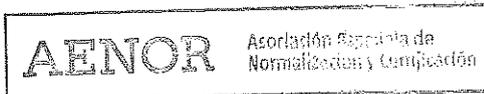


CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 020 / 002903
AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

Pg. 2/2
2008-07-03

Marca comercial: Plancha D20
Trade mark:

Conductividad térmica (W/mK)	Espesor (mm)	Resistencia térmica (m ² K/W)	Reacción al fuego	Código de designación
Thermal conductivity (W/mK)	Thickness (mm)	Thermal resistance (m ² K/W)	Reaction to fire	Designation code
0,036	20	0,55	F	EPS-EN13163-T1-L1-W1-S1-P3-BS100-DS(N)5-DS(70,90)-CS(10)90
0,036	30	0,80	F	EPS-EN13163-T1-L1-W1-S1-P3-BS100-DS(N)5-DS(70,90)-CS(10)90
0,036	40	1,10	F	EPS-EN13163-T1-L1-W1-S1-P3-BS100-DS(N)5-DS(70,90)-CS(10)90
0,036	50	1,35	F	EPS-EN13163-T1-L1-W1-S1-P3-BS100-DS(N)5-DS(70,90)-CS(10)90



Polyfoam LJ

Polyfoam C 4 LJ 1250

➤ Cubiertas invertidas y cubiertas inclinadas con teja clavada ➤ Suelos industriales



Esesor x Ancho x Largo (mm)	Planchas por paquete	m ² por paquete	Paquetes por palet	m ² palet	Grupo de productos	Servicio	Resistencia térmica	Precio (€/m ²)
30 x 600 x 1250	14	10,50	12	126,00	XA	★	0,85	3,96
40 x 600 x 1250	10	7,50	12	90,00	XA	★	1,15	5,28
50 x 600 x 1250	8	6,00	12	72,00	XA	★	1,45	6,60
60 x 600 x 1250	7	5,25	12	63,00	XA	★	1,75	7,92
80 x 600 x 1250	5	3,75	12	45,00	XA	★	2,20	10,56
100 x 600 x 1250	4	3,00	12	36,00	XA	Consultar	2,75	14,50

Otro producto disponible:

Polyfoam C 3 SE 1250



Polyfoam C 5 LJ 1250 • Alta resistencia a la compresión.

➤ Cubiertas invertidas ➤ Suelos industriales



Esesor x Ancho x Largo (mm)	Planchas por paquete	m ² por paquete	Paquetes por palet	m ² palet	Grupo de productos	Servicio	Resistencia térmica	Precio (€/m ²)
50 x 600 x 1250	8	6,00	12	72,00	XA	Consultar	1,45	7,46
60 x 600 x 1250	7	5,25	12	63,00	XA	Consultar	1,75	8,95
70 x 600 x 1250	6	4,50	12	54,00	XA	Consultar	1,90	10,44
80 x 600 x 1250	5	3,75	12	45,00	XA	Consultar	2,20	11,93
100 x 600 x 1250	4	3,00	12	36,00	XA	Consultar	2,75	15,22

Polyfoam Canaboard C 4 LJ 1250

➤ Cubiertas inclinadas con teja amorterada



Esesor x Ancho x Largo (mm)	Planchas por paquete	m ² por paquete	Paquetes por palet	m ² palet	Grupo de productos	Servicio	Resistencia térmica	Precio (€/m ²)
40 x 600 x 1250	10	7,50	12	90,00	XA	★	1,15	5,58
50 x 600 x 1250	8	6,00	12	72,00	XA	Consultar	1,45	6,97
60 x 600 x 1250	7	5,25	12	63,00	XA	Consultar	1,75	8,37
80 x 600 x 1250	5	3,75	12	45,00	XA	Consultar	2,20	9,76
100 x 600 x 1250	4	3,00	12	36,00	XA	Consultar	2,75	11,16

Polyfoam TG

Polyfoam C 3 TG 1250

➤ Aislamiento de muros

Espesor x Ancho x Largo (mm)	Planchas por paquete	m ² por paquete	Paquetes por palet	m ² palet	Grupo de productos	Servicio	Resistencia térmica	Precio (€/m ²)
30 x 600 x 1250	14	10,50	12	126,00	XA	Estándar	0,85	3,47
40 x 600 x 1250	10	7,50	12	90,00	XA	★	1,15	4,63
50 x 600 x 1250	8	6,00	12	72,00	XA	Consultar	1,45	5,78
60 x 600 x 1250	7	5,25	12	63,00	XA	Consultar	1,75	6,94
80 x 600 x 1250	5	3,75	12	45,00	XA	Consultar	2,20	9,26

Otros productos disponibles:

Polyfoam C 3 SE 1250

Polyfoam C 4 TG 1250

Polyfoam C 3 TG 2500

➤ Aislamiento de muros

Espesor x Ancho x Largo (mm)	Planchas por paquete	m ² por paquete	Paquetes por palet	m ² palet	Grupo de productos	Servicio	Resistencia térmica	Precio (€/m ²)
30 x 600 x 2500	14	21,00	12	252,00	XA	Consultar	0,85	3,47
40 x 600 x 2500	10	15,00	12	180,00	XA	Consultar	1,15	4,63
50 x 600 x 2500	8	12,00	12	144,00	XA	Consultar	1,45	5,78
60 x 600 x 2500	7	10,50	12	126,00	XA	Consultar	1,75	6,94
80 x 600 x 2500	5	7,50	12	90,00	XA	Consultar	2,20	9,26

Polyfoam C 3 TG 2600

➤ Aislamiento de muros

Espesor x Ancho x Largo (mm)	Planchas por paquete	m ² por paquete	Paquetes por palet	m ² palet	Grupo de productos	Servicio	Resistencia térmica	Precio (€/m ²)
30 x 600 x 2600	14	21,84	12	262,08	XA	★	0,85	3,47
40 x 600 x 2600	10	15,60	12	187,20	XA	★	1,15	4,63
50 x 600 x 2600	8	12,48	12	149,76	XA	Consultar	1,45	5,78
60 x 600 x 2600	7	10,92	12	131,04	XA	Consultar	1,75	6,94
80 x 600 x 2600	5	7,80	12	93,60	XA	Consultar	2,20	9,26

Polyfoam SE

Polyfoam Revocos C 3 SE 1250 • Sin piel.

➤ Aislamiento de muros ➤ ETICS

Espesor x Ancho x Largo (mm)	Planchas por paquete	m ² por paquete	Paquetes por palet	m ² palet	Grupo de productos	Servicio	Resistencia térmica	Precio (€/m ²)
30 x 600 x 1250	14	10,50	12	126,00	XA	Consultar	0,85	5,45
40 x 600 x 1250	10	7,50	12	90,00	XA	Consultar	1,15	7,24
50 x 600 x 1250	8	6,00	12	72,00	XA	Consultar	1,45	9,05

Grupo de productos XA = 24 palets/camión (excepto 2500 = 12 palets/camión, y 2600 = 10 palets/camión)

Planchas de Poliuretano D/35

DESCRIPCIÓN

- Planchas de espuma rígida de poliuretano cortadas y mecanizadas a partir de un bloque del material.

APLICACIONES

- Aislamiento térmico para la construcción de camiones frigoríficos.
- Aislamiento térmico de suelos de cámaras frigoríficas y de túneles de congelación.
- Aislamiento térmico en paneles sándwich con chapa metálica, poliéster, madera, fibrocemento, etc.
- Intervalo de temperatura de trabajo: 70°C hasta temperaturas negativas.

VENTAJAS

- Menor espesor de aislamiento gracias al bajo coeficiente de conductividad térmica de la espuma de poliuretano.
- Prácticamente nula absorción de agua gracias a la estructura de celda cerrada del polímero
- Paneles de gran rigidez y poco peso.
- Facilidad de mecanizado y corte.

PRESENTACIÓN

- Planchas de 2500 x 1000 mm y 2000 x 1000 mm, en cualquier espesor.
- Otras dimensiones consultar.

CARACTERÍSTICAS

	NORMA ENSAYO	UNIDADES	VALORES ESPECIFICADOS
Densidad	UNE-EN 1602	kg/m ³	35 ± 2
Coefficiente conductividad térmica, $\lambda_{45d 10^{\circ}C}$	UNE-EN 12667	W/m·K	0,023
Resistencia a la compresión	UNE-EN 826	kPa	→ 180 ± 50 ⊥ → 100 ± 30
Reacción al fuego	UNE 53 127	-	AE

Un aislamiento para cada necesidad



IDAGLAS SANT BOI
Pol. Ind. Mas Blau II
C./ de les Garrigues, 49
08830 Sant Boi de
Llobregat (BCN)
Tel. 934744747
Fax 934742671



IDAGLAS MONTCADA
Pol. Ind. La Ferreria
C./ Progres, 17
08110 Montcada i Reixac
(BCN)
Tel. 935753282
Fax 935648256



IDAGLAS ALCALÁ
Parque Empresarial La
Garena
C./ Carlos Jiménez Diaz,
parcela 112
28806 Alcala de Henares
(Madrid)
Tel. 918781350
Fax 918781303



**IDAGLAS
FUENLABRADA**
Pol. Ind. La Albarreja
C./ Hinojosa del Duque, 9
28946 Fuenlabrada
(Madrid)
Tel. 916903120
Fax 916062222



**IDAGLAS
CATARROJA**
Pol. Ind. Catarroja
U.E. Pererea C./ 43, nº 28
46470 Catarroja
(Valencia)
Tel. 961261900
Fax 961272366



IDAGLAS FINESTRAT
Pol. Ind. La Cala
C./ Castellón esq. Alfáz del
Pl
03509 Finestrat (Alicante)
Tel./Fax 966812376



IDAGLAS SEVILLA
Pol. Ind. El Pino
Av. Hacienda San
Antonio, parcelas 9 y 11
41016 Sevilla
Tel. 954997240
Fax 954253501



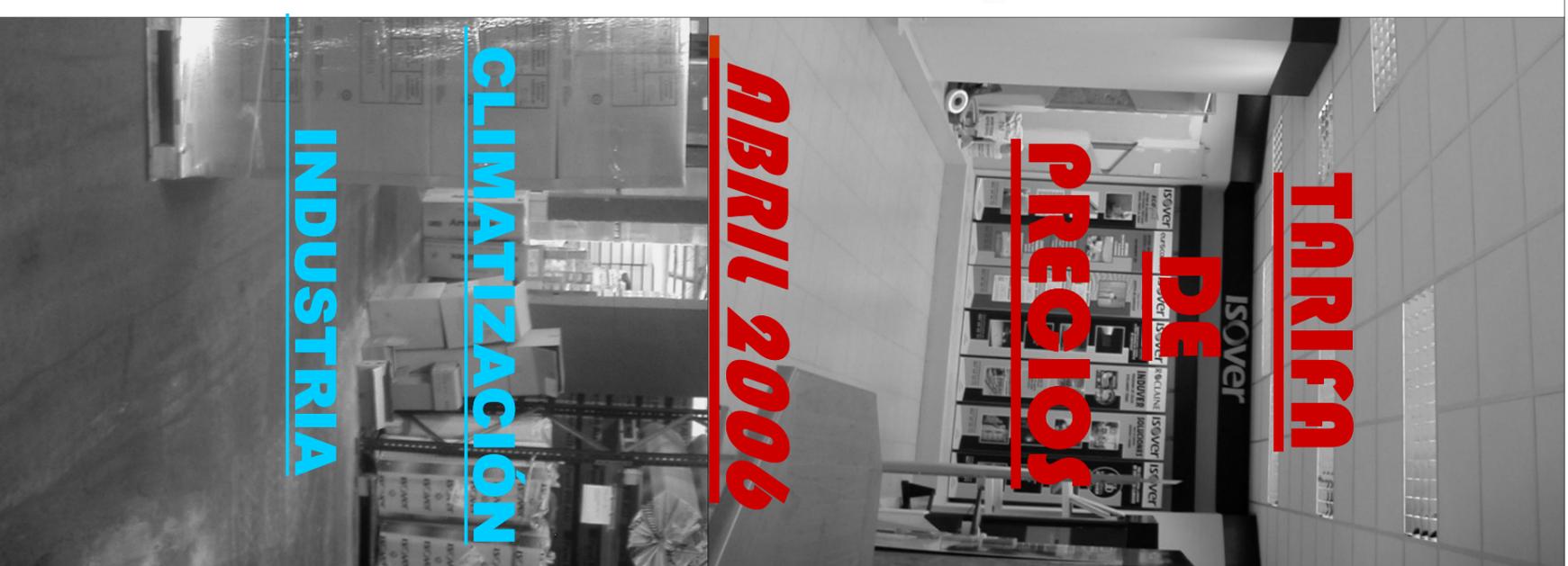
IDAGLAS LOGROÑO
Pol. Ind. La Portalada I
C./ del Chozo, 20
26006 Logroño
Tel. 941445222
Fax 941445221

Distribución y asesoramiento en aislamientos para la industria y la edificación,
tabiquería seca Gyproc, techos desmontables, protección pasiva del fuego y acústica.



Idaglas

Un aislamiento para cada necesidad



TARIFA

DE

PRECIOS

ABRIL 2006

CLIMATIZACIÓN

INDUSTRIA

ISOFRAX BOARD	Contenido	PVP	Unidad de Venta
ISOFRAX BOARD PLACA - 3	PLACA	7,35	EUR/PLACA
ISOFRAX BOARD PLACA - 5	PLACA	12,25	EUR/PLACA
ISOFRAX BOARD PLACA - 10	PLACA	24,50	EUR/PLACA
ISOFRAX BOARD PLACA - 12	PLACA	29,40	EUR/PLACA
ISOFRAX BOARD PLACA - 20	PLACA	49,00	EUR/PLACA
ISOFRAX BOARD PLACA - 25	PLACA	61,25	EUR/PLACA
ISOFRAX BOARD PLACA - 50	PLACA	122,50	EUR/PLACA
ISOFRAX BOARD PLACA - 45	PLACA	320,00	EUR/PLACA

FIBERFRAX DURABOARD

Panel rígido fabricado por el sistema de vía húmeda y aspirado al vacío. Elaborado a partir de la borra de fibra cerámica.

DURABOARD MD/LD hasta 1.260°C.	Contenido	PVP	Unidad de Venta
DURABOARD -3 MD	PLACA	6,00	EUR/PLACA
DURABOARD -5 MD	PLACA	10,00	EUR/PLACA
DURABOARD -10 MD	PLACA	20,00	EUR/PLACA
DURABOARD -12 MD	PLACA	24,00	EUR/PLACA
DURABOARD -15 MD	PLACA	30,00	EUR/PLACA
DURABOARD -18 MD	PLACA	36,00	EUR/PLACA
DURABOARD -20 MD	PLACA	40,00	EUR/PLACA
DURABOARD -25 MD	PLACA	50,00	EUR/PLACA
DURABOARD -50 MD	PLACA	100,00	EUR/PLACA
DURABOARD -75 MD	PLACA	169,67	EUR/PLACA
DURABOARD -3 LD	PLACA	6,50	EUR/PLACA
DURABOARD -5 LD	PLACA	10,83	EUR/PLACA
DURABOARD -10 LD	PLACA	21,67	EUR/PLACA
DURABOARD -12 LD	PLACA	26,00	EUR/PLACA
DURABOARD -15 LD	PLACA	32,50	EUR/PLACA
DURABOARD -18 LD	PLACA	39,00	EUR/PLACA
DURABOARD -20 LD	PLACA	43,33	EUR/PLACA
DURABOARD -25 LD	PLACA	54,17	EUR/PLACA
DURABOARD -50 LD	PLACA	108,33	EUR/PLACA
DURABOARD -75 LD	PLACA	222,17	EUR/PLACA

DESCRIPCIÓN ARTÍCULO	Contenidos	PVP	Unidad de Venta
----------------------	------------	-----	-----------------

Aislamiento de espuma elastomérica de célula cerrada de color gris.

ARMADUCT	M2/CARTÓN		
AD 05-99/E	15	5,74	EUR./M2
AD 10-99/E	10	9,34	EUR./M2
AD 15-99/E	7	12,26	EUR./M2
AD 20-99/E	5	16,01	EUR./M2
AD 25-99/E	4	19,49	EUR./M2
AD 30-99/E	3	24,20	EUR./M2
AD 05-99/EW	22,5	5,74	EUR./M2
AD 10-99/EW	15	9,34	EUR./M2
AD 15-99/EW	10,5	12,26	EUR./M2
AD 20-99/EW	7,5	16,01	EUR./M2
AD 05-99/EA	15	11,30	EUR./M2
AD 10-99/EA	10	13,27	EUR./M2
AD 15-99/EA	7	17,04	EUR./M2
AD 20-99/EA	5	21,12	EUR./M2
AD 25-99/EA	4	24,89	EUR./M2
AD 30-99/EA	3	28,73	EUR./M2
AD 05-99/EAW	22,5	11,30	EUR./M2
AD 10-99/EAW	15	13,27	EUR./M2
AD 15-99/EAW	10,5	15,77	EUR./M2
AD 20-99/EAW	7,5	21,12	EUR./M2

Espuma de poliuretano sin revestimiento.	Contenido	PVP	Unidad de Venta
PUR			
PLANCHA POLIURETANO PUR D/35	PLANCHA 2500X1000	188,00	EUR./M3
PLANCHA POLIURETANO PUR D/40	PLANCHA 2500X1000	207,59	EUR./M3
PLANCHA POLIURETANO PUR D/70	PLANCHA 2500X1000	375,95	EUR./M3
PLANCHA POLIURETANO PUR D/100	PLANCHA 2500X1000	482,62	EUR./M3
SEGMENTOS DE POLIURETANO PUR D/35	SEGMENTO 1000X800	206,77	EUR./M3
SEGMENTOS DE POLIURETANO PUR D/40	SEGMENTO 1000X800	228,91	EUR./M3

● Descripción y presentación

Tanto la perlita como la vermiculita son minerales empleados como aislantes en la construcción. La perlita es una roca volcánica compuesta de un 65 a un 75 % dióxido de silicio, 10 a 20 % óxido de aluminio, 2 a 5 % agua, y pequeñas cantidades de sosa, potasa y cal. La vermiculita pertenece a la familia de la mica, y se compone básicamente de silicatos de aluminio, hierro y magnesio. Se caracteriza por su estructura foliada y su presentación en placas cristalinas de color amarillento que pueden medir hasta y más de 228,6 mm a lo largo y 152,4 de grosor. Esta presentación brillante en láminas convierten su superficie en un gran reflector de la radiación solar, lo cual dispersa el calor y aumenta la capacidad de aislamiento térmico en el material. Para su empleo en construcción es necesario someterlas a un proceso físico de expansión consistente en el calentamiento de la perlita a unos 1000 °C en hornos de procesamiento una vez triturada. En este proceso el agua se transforma en vapor y se expande en el interior formando microceldas y aumentando 20 veces su volumen. La vermiculita al someterla a una temperatura de unos 800 °C se expande en una sola dirección en ángulo recto respecto a la línea de la hendidura, en filamentos que tienen un movimiento vermicular, de ahí su nombre. Durante este proceso, su volumen aumenta hasta 16 veces.



● Los tipos de perlita expandida comercializados se clasifican según su granulometría, desde los 0 / 1,5 mm hasta los 3 / 5 mm. Se presenta en sacos de 100, 125 y 167 litros o a granel en cisternas. Igualmente sucede con la vermiculita, las distintas granulometrías conceden una densidad u otra y sirven de clasificación en su comercialización. La "vermiculita 1" de granulometría 0,5 / 2 mm posee una densidad de 100 / 120 kgs/m³. La "vermiculita 2" con granulometría 0,5 / 3 mm y densidad 85 / 105 kgs/m³. La "vermiculita 3" de granulometría entre 1 / 4 mm y densidad 85 / 100 kgs/m³. La "vermiculita 4" de granulometría entre 2 / 6 mm y densidad 70 / 80 kgs/m³. Todos estos tipos de vermiculita se presentan en sacos de 125 Lts.

P E R L I T A / V E R M I C U L I T A

Producción



Se extrae de las minas con palas mecánicas, se concentra mediante varios métodos en mojado y si no, se procesa. Se gradúa a tamaños comerciales y se envía a plantas de exfoliación, donde se expande y luego se muele en forma de gránulos.

transformación

El proceso de expansión del mineral se origina con su calentamiento en hornos especiales. Seguidamente es clasificado en distintas granulometrías y envasado en sacos de diferentes tamaños.



Ciclo de vida

Recuperación

Al ser un mineral es imputrescible y no emite ninguna sustancia tóxica o dañina.



aplicación

En su forma expandida se emplean como aglomerantes en morteros aislantes y hormigón ligero, aislamiento en relleno de cámaras, ladrillo refractario, recocado de soleras, prefabricados aislantes y ligeros, revoque aislante acústico y térmico (mezcladas con escayola), protector contra el fuego de estructuras, aislamiento de hornos industriales, en agricultura, horticultura y ganadería.

La vermiculita no expandida se usa como plastificante dilatador en paneles de muro resistentes al fuego y en forma pulverizada como extendedor de pintura en base de aluminio.

Puesta en obra

Pruebas de reconocimiento

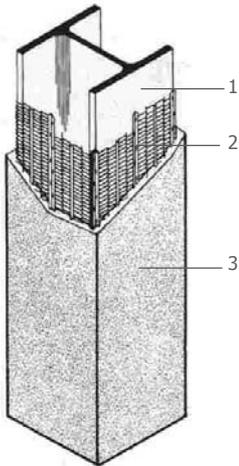
Áridos de distintas granulometrías en una gama de colores entre el blanco y el gris.

Aplicaciones

Como aislamiento acústico y térmico.

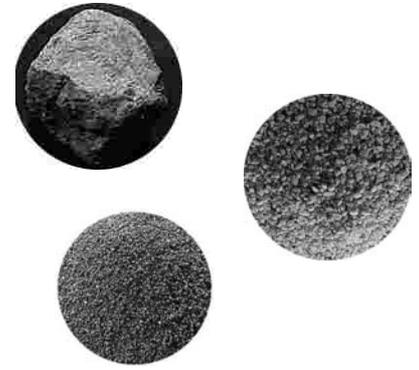
Es un material idóneo como protector contra el fuego ya que es incombustible y químicamente soporta las altas temperaturas sin ningún tipo de alteración. Aplicado en estructuras metálicas puede conceder una estabilidad al fuego entre 180 y 240 minutos sin producir ningún tipo de agresión al hierro o al acero.

Protección de estructuras contra el fuego

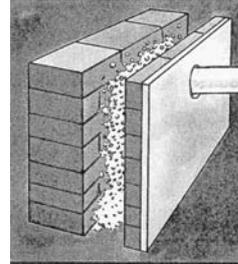


En pilares y vigas metálicas se recubre la estructura con planchas metálicas nervadas creando una superficie homogénea sobre la cual se aplica el mortero de perlita o vermiculita.

1. Estructura metálica
2. Placa de metal nervado
3. Revestimiento en mortero de perlita o vermiculita

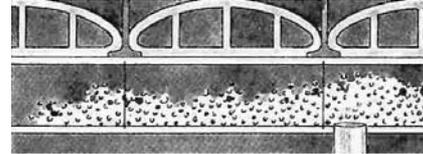


En el relleno de cámaras



Mediante una máquina inyectora y agujeros de 6 cm repartidos cada 2 m en la parte superior del tabique, pueden rellenarse las cámaras de aire en la rehabilitación de una vivienda.

El poco peso del material permite el relleno de falsos techos poco resistentes como la escayola o las fibras.



Propiedades

La perlita se caracteriza por su pequeña estructura globular y su alto porcentaje de agua combinada ligeramente. A causa de estas dos características cuando la perlita se calienta hasta ablandarse, el agua atrapada, ahora convertida en vapor, la obliga a expandirse varias veces su volumen hasta formar un material ligero, celuloso y esponjoso. La vermiculita posee un pH = 7,2, lo cual la convierte en neutra a nivel químico e inerte. No es higroscópica.

Características mecánicas y físicas

VERMICULITA

Densidad aparente: **60 / 140 Kgs/m³**

Conductividad térmica: **0,053 Kcal/h.m.°C**

Capacidad de aislamiento: **entre -200 y 1.200 °C**

Punto de fusión: **1.370 °C**

Comportamiento al fuego: **M-0**

Temperatura de reblandecimiento: **1.250 °C**

Resistencia a altas temperaturas: **incombustible**

Resistencia a los agentes atmosféricos: **sin alteración**

Análisis Químico: □

Sílice (SiO₂) 45,1% □

Óxido Magnésico (MgO) 23,6% □

Óxido Férrico (Fe₂O₃) 5,8% □

Alúmina (Al₂O₃) 10,2% □

Óxido Cálculo (CaO) 3,0% □

Óxido Titanio (TiO₂) 0,7% □

Óxido Potásico (K₂O) 0,5% □

Óxido de Sodio (Na₂O) 0,1% □

Agua (libre y combinada) 2,0% □

Otros compuestos 2,5%

PERLITA

Densidad aparente: **50/ 125 Kgs/m³**

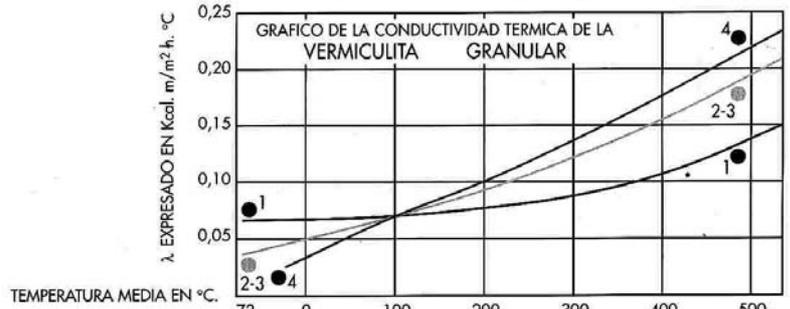
Conductividad térmica: **0,035 / 0,045 Kcal/h.m.°C**

Resistencia a altas temperaturas: **no funde hasta 1.000 °C**

Comportamiento al fuego: **M-0**

Estos datos han sido facilitados por Europerlita Española S.A.

conductividad térmica



Contactos

- **Europerlita Española S.A.**
Pol.Ind. Can Jardí
Beethoven, 1 - 31 08191
Rubí (Barcelona)
Tel 935 860 260

Bibliografía e información

- Curso bioconstrucción GEA
www.gea-es.org
- www.worldminerals.com
- www.perlitayvermiculita.com
- www.perlite.de
- www.asfaltex.com
- www.schundler.com
- www.bio-ce.com

F I C H A B I O C O N S T R U C C I Ó N

ECO HABITAR

www.ecohabitar.org



CALORCOL

LANA MINERAL DE ROCA



CATÁLOGO GENERAL DE PRODUCTOS



Líderes en Aislamientos Industriales



17. MODULOS EN FIBRA CERÁMICA



DESCRIPCIÓN: Fibras cerámicas refractarias en forma de bloques y acordeón. Son fáciles de instalar.

USOS: Aislamiento térmico para hornos de forja, de tratamiento térmico, de homogenización, de precalentamiento, hornos de túnel y de etileno; incineradores, bloques y sellos para carros de hornos, calentadores para procesos, reformadores y revestimiento de chimeneas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Densidad	160 a 200 kg/m ³ (Desde 10 a 12.5 lb / pie ³)
Color	Blanco.
Temperatura de operación	Hasta 1260 °C (2300°F)
Conductividad térmica	0.44 BTU.plg / pie ² hr °F a 500 °F
Dimensiones	12 x 12 x 12 y 24 plg.
Espesor	4 a 12 plg.
Punto de fusión	1600 °C (2912 °F)



18. MORTEROS



DESCRIPCIÓN: Los morteros incluyen el mortero húmedo y seco para servicios de temperatura de 1300°C, 1426°C, y 1540°C.

USOS: Como revestimientos térmicos en hornos, equipos y para diversos procesos industriales. Los morteros pueden ser vaciados, disparados o aplicados con palustre. Se caracterizan por su excelente estabilidad, baja conductividad térmica, resistencia mecánica y fácil aplicación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
---------------------------	--

Para obtener más información, por favor consulte con nuestra Unidad de Ingeniería Térmica, quienes estarán disponibles para diseñar, desarrollar y producir un aislamiento de acuerdo a sus requerimientos.



C. SILICATO DE CALCIO Y PERLITA EXPANDIDA



19. LÁMINAS PLANAS



DESCRIPCIÓN: Láminas planas y rígidas, fabricadas a base de silicato de calcio y/o perlita expandida con fibras de refuerzo.

USOS: Se recomienda como aislante térmico y protección contra fuego en procesos industriales que trabajan a altas temperaturas. Ampliamente usados en la industria química, petroquímica, refinerías y en general en la industria pesada.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Densidad	272 kg/m ³ (17 lb/pie ³)
Conductividad térmica	0.3 BTU plg / hr.pie ² °F a 200 °F
Temperatura de operación	Hasta 649 °C (1260°F)
Dimensiones	24 x 12 plg.(0.61 x 0.31 m)
Espesor	Desde 1 hasta 4 plg.



20. CAÑUELAS AISLANTES



DESCRIPCIÓN: Silicato de calcio y/o perlita expandida preformados como medias cañas.

USOS: Aislante térmico para tuberías en procesos industriales que trabajan con servicios de temperatura hasta los 1.200°F (649°C). Puede ser usado en configuraciones de una sola capa o multicapa (Anidados). Ampliamente usados en la industria química, petroquímica, refinerías y en general en la industria pesada.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Densidad	272 kg/m ³ (17 lb/pie ³)
Conductividad térmica	0.3 BTU plg / hr.pie ² °F a 200 °F
Temperatura de operación	Hasta 649 °C (1200°F)
Longitud	24 plg.(0.61m)
Diámetro nominal de tubería	De ½ a 24 plg.
Espesor	Desde 1 hasta 3 plg.



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Las placas de **vidrio celular "POLYDROS"** se obtienen a partir de la fusión de polvo vítreo, en la que mediante un proceso termo-químico en el polvo de vidrio se crean células en estado de parcial vacío y cerradas entre sí. Esta incomunicación entre sus células hace del vidrio celular **"POLYDROS"** un material de máxima calidad, con unas características técnicas difícilmente superables:

- El vidrio celular **"POLYDROS"**, por su estructura de células herméticamente cerradas e incomunicadas entre sí, es totalmente estanco al vapor de agua, no absorbiendo humedad.
- El vidrio celular **"POLYDROS"** es un material inorgánico, sin adición de resinas y totalmente incombustible (M0). No arde y no produce gases tóxicos.
- Es rígido e indeformable y resiste químicamente, tanto a disolventes orgánicos, como a la mayoría de los ácidos.
- El vidrio celular **"POLYDROS"**, a diferencia de otros aislamientos, tiene una gran resistencia a la compresión.
- En el vidrio celular **"POLYDROS"** no sobreviven ni las bacterias, ni los hongos, por lo que es un material ideal para su aplicación en zonas que requieran ambientes de máxima seguridad para evitar la propagación de estos microorganismos.

El vidrio celular **"POLYDROS"**: declarado de utilidad para la edificación por el Ministerio de la Vivienda, Dictamen N° 4507.

EMPLEOS ESPECÍFICOS

- Crear barrera de vapor, evitando la condensación oculta.
- Aislar térmicamente los muros, medianerías y techos.
- Aumentar la superficie útil de la vivienda, por la eliminación de la cámara de aire y el tabique protector.
- Disminuir la carga sobre la estructura.
- Aislar los puentes térmicos.
- Prevenir las humedades capilares del subsuelo o lluvia.

Normas generales de colocación

Los morteros recomendados para la colocación del vidrio celular "POLYDROS" serán:

- Mortero de yeso común de construcción de grano grueso (YG/L), denominado popularmente yeso negro, yeso gris o yeso basto.
- Mortero de emulsión asfáltica, mezclando a la masa un 10% de cemento gris en polvo.
- Para el empleo de otros morteros, rogamos consulten antes con nuestro departamento técnico.

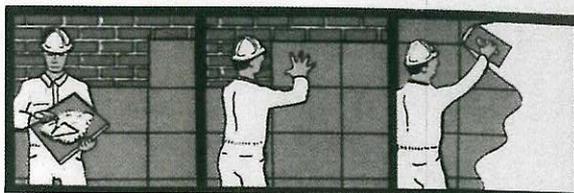
En las zonas donde la pared o el techo esté revestido de yeso, será necesario que éstas sean picadas superficialmente para facilitar el agarre del nuevo mortero.

RECOMENDAMOS SIEMPRE MACIZAR LAS PLACAS DE VIDRIO CELULAR "POLYDROS", CUIDANDO QUE LAS JUNTAS QUEDEN LIMPIAS DE YESO.

NOTA: Las recomendaciones en cuanto a los uso, métodos y detalles de ejecución se basan en los conocimientos y experiencias que POLYDROS, S.A. tiene de las placas de vidrio celular "POLYDROS" y se dan de buena fe, como ayuda y orientación para Arquitectos y Constructores. No obstante, aunque sea suministrador POLYDROS, S.A. de las placas de vidrio celular "POLYDROS", no controla la instalación y, por tanto, no acepta responsabilidad alguna por estas recomendaciones. Especialmente no se responsabiliza ni del sistema que se haya utilizado, ni de los métodos de instalación.

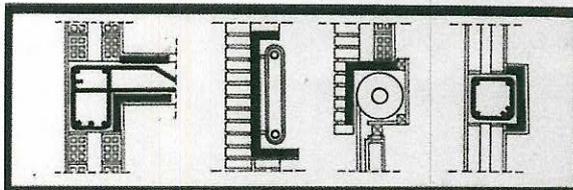
AISLAMIENTO DE MUROS

Ahorra al tabique protector, barrera de vapor...



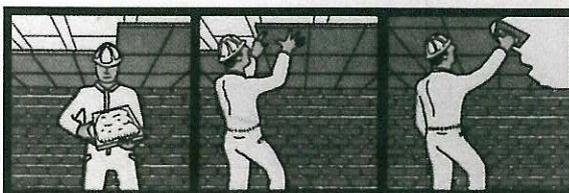
AISLAMIENTO DE PUENTES TÉRMICOS

Con espesor mínimo, ahorrando la barrera de vapor...



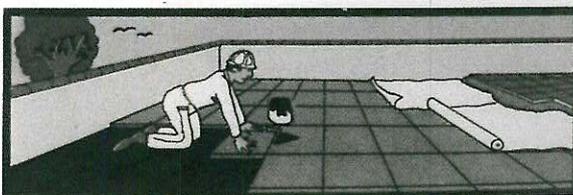
AISLAMIENTO DE TECHOS

Ahorra el falso techo de soporte, barrera de vapor...



AISLAMIENTO DE SUELOS

Autoresistente, barrera de vapor, impermeabilizante...



FUEGO

Aislamiento y protección de resistencia al fuego M-0



Recomendamos siempre macizar las placas de vidrio celular "POLYDROS", cuidando que las juntas queden limpias de yeso.



Presentación

Color	Dimensiones (mm)		Espesor (mm)
	Largo	Ancho	
Gris oscuro	450	300	13-20-30-40

Suministro en cajas de cartón ondulado	
Contenido de las cajas:	V-13: 450 x 300 x 13 mm = 6,07 m ² V-20: 450 x 300 x 20 mm = 3,65 m ² V-30: 450 x 300 x 30 mm = 2,57 m ² V-40: 450 x 300 x 40 mm = 1,89 m ²
	Cada palet contiene 30 cajas

Resistencia contra la difusión de vapor

Tabla comparativa	
Aire	1.0
Fibra de vidrio	1.2
Lana mineral	1.3
Hormigón de viruta	7.0
Ladrillo cerámico	9.0
Corcho expandido	10.0
Plástico expandido	30.0
Hormigón compacto	40.0
Vidrio celular	85.000.0

El aislamiento del vidrio celular "POLYDROS" en 40 mm de espesor equivale al de un muro de ladrillo macizo de 750 mm. de espesor.

Características físicas

Densidad aparente	DIN 53420 UNE 53215	Kg/m ³	170
Conductividad térmica	DIN 52612 USO 92201	W/m °C	0,048
Resistencia a la compresión	DIN 52421 UNE 53205	Kg/cm ²	8
Absorción de agua	DIN 53428	% volumen	0,00
Resistencia a la difusión del vapor	DIN 52615 UNE 533312	μ	Infinita
Resistencia a la flexión	-	Kg/cm ²	11
Higroscopicidad	-	% volumen	Nula
Temperatura de resistencia al calor	-	°C	1.257
Dilatación térmica	-	1/°C	85 x 10 ⁻⁷
Capilaridad	-	-	Nula
Reacción al fuego	DIN 4102 UNE 23727	-	M - 0

Resistencia a los agentes químicos

Resistencia a la humedad	Absoluta
Resistencia a ácidos	Resistente
Putrescibilidad	Imputrescible
Resistencia a bacterias	No sobreviven
Resistencia contra insectos	Inatacable
Resistencia contra roedores	Inatacable



DIATERM
Distribuidor de Aislamientos Térmicos y Acústicos
Diaterm Distribuciones

[Català] - [Castellano]

Portada - Inicio - Diaterm - Información de interés - Normativas y sistemas constructivos - Cuestionario de satisfacción - Contactar

93 736 32 60 Horario: de 7 a 19 h. No cerramos al mediodía

Vidrio Celular [Aislamiento térmico construcción]



Tarifa P.V.P. consulte descuentos

Referencia	Producto	Descripción	Uds.	P.V.P. €
V20	POLYDROS 20mm 450x300	Vidrio Celular Cajas de 3.65m2 Palet de 109.5m2	m2	13,30
V30	POLYDROS 30mm 450x300	Vidrio Celular Cajas de 2.57m2 Palet de 77.10m2	m2	19,95
V40	POLYDROS 40mm 450x300	Vidrio Celular Cajas de 1.89m2 Palet de 56.7m2	m2	26,60
SANI1200	SANICIEL BLANCO 1195x595x16mm	Falso techo vidrio celular Cajas de 4.98m2	m2	26,80

Productos

Aislamiento acústico

Aislamiento térmico construcción

- > Aislam. por Reflexión
- > Aislantes ecológicos
- > Hormipán
- > Lana Mineral Knauf
- > Lana Mineral Ursa Velo
- > Lana Mineral Ursa Expandido
- > Poliestireno Extruido
- > Rockwool Construcción
- > Roulrock
- > Teckalan Viruta madera

> Vidrio Celular

Aislamiento térmico industria

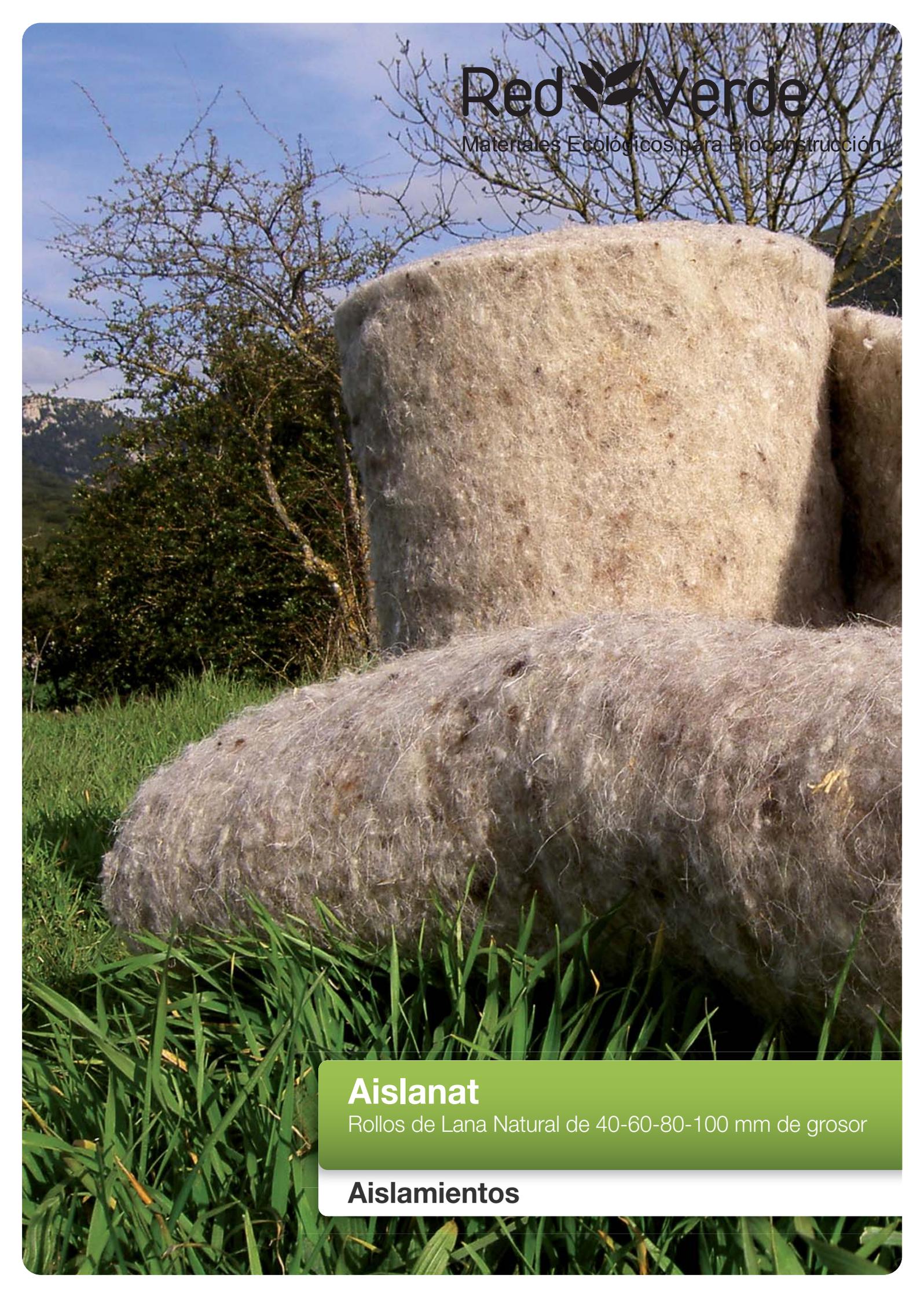
Climatización

Construcción seca



Red Verde

Materiales Ecológicos para Bioconstrucción



Aislanat

Rollos de Lana Natural de 40-60-80-100 mm de grosor

Aislamientos

Aislanat

Rollos de Lana Natural de 40-60-80-100 mm de grosor

Aislamientos

Red Verde

Materiales Ecológicos para Bioconstrucción

Se utiliza para... aislamiento térmico y acústico en edificación sostenible.

Conductividad térmica	(W/m. °C): 0,040
Permeabilidad al vapor de agua	$\mu = 1$ a 2
Reacción al fuego (EN 10456)	Temperatura de inflamabilidad (°C): 560
Absorción de la humedad	hasta un 33% de su peso de agua
Densidad (kg./m \geq)	13,5 Kg./m ³
Composición	85% lana, 15% fibra termofusión
Recomendaciones	Almacenar en lugar seco. Para el buen funcionamiento de este aislante es preciso respetar las normas de puesta en obra de las paredes que poseen cualidades de permeabilidad. La colocación de una lámina higroscópica (permeable al vapor) mejora las cualidades térmicas del aislante. Para eso, recomendamos nuestra lámina de regulación de vapor Permo Vert anti-condensación.
Modo de empleo	Se corta muy fácilmente a mano, o con tijeras. Fácil sujeción con grapas en estructura de madera. Prever un sistema de grapas murales para las estructuras metálicas.
Aplicaciones	Muy buena capacidad de regulación higrométrica sin pérdida de las cualidades aislantes. Se adapta perfectamente a las irregularidades del armazón para garantizar un aislamiento de calidad. Aislamiento de tejados, de paredes o tabiques y de los forjados. Ligero, este aislante es apropiado en los casos de soportes de poca resistencia.
Presentación / Formatos	Se presenta en fardos con dos rollos; rollos de 6 m ² . - Espesor (mm): 60; 80; 100 - Anchura (cm): 60 - Longitud (m): 10

Recomendaciones de uso... aislamiento en suelos entre rastreles de madera; aislamiento para cubiertas y cerramientos verticales de viviendas y edificaciones habitables. Su óptima regulación higrométrica la recomienda especialmente para crear interiores de gran salubridad.

NUEVO



Rollos de lana de oveja de 60 mms.

✂ 6.95 € / m²

Código de producto: 8435328612208

Rollo de aislamiento de lana de oveja de 60 mms. de espesor

Bolsas con dos rollos de 10 m.l. x 60 cm. de ancho (12 m²/bolsa).

Ligero, este aislante es apropiado en los casos de soportes de poca resistencia.

Se adapta perfectamente a las irregularidades del armazón para garantizar un aislamiento de calidad.

No irritante. Reciclable. Muy estable en el tiempo.

Excelente aislamiento térmico tanto para el frío como para el calor.

Muy buena capacidad de regulación higrométrica sin pérdida de las cualidades aislantes.

Datos técnicos

Unidad mínima de venta:	Fardos de 12 m ²
Cantidad:	12 m ²
Formato:	Bolsas con 2 rollos
Peso:	10 kgs.

NUEVO



Rollos de lana de oveja de 80 mms.

✂ 9.22 € / m²

Código de producto: 8435328612215

Rollo de aislamiento de lana de oveja de 80 mms. de espesor

Bolsas con dos rollos de 10 m.l. x 60 cm. de ancho (12 m²/bolsa).

Ligero, este aislante es apropiado en los casos de soportes de poca resistencia.

Se adapta perfectamente a las irregularidades del armazón para garantizar un aislamiento de calidad.

No irritante. Reciclable. Muy estable en el tiempo.

Excelente aislamiento térmico tanto para el frío como para el calor.

Muy buena capacidad de regulación higrométrica sin pérdida de las cualidades aislantes.

Datos técnicos

Unidad mínima de venta:	Fardos de 12 m ²
Cantidad:	12 m ²
Formato:	Bolsas con 2 rollos
Peso:	13 kgs.

AISLANTES LOGROTEX

En Logrotex somos pioneros en la fabricación de aislantes naturales para la construcción. La gama de productos **Isolgreen®** se basa en el uso de fibras naturales para la fabricación de aislantes para la construcción. Con multitud de aplicaciones para fachadas y muros, suelos de madera, paredes, o techos. Gracias a sus múltiples aplicaciones, **Isolgreen®** da respuesta a cualquier necesidad, tanto en aislamiento acústico como térmico.

VENTAJAS:

- Permeabilidad
- Durabilidad (resistente a la putrefacción y mohos)
- Alta absorción
- Resistencia a la temperatura
- Versatilidad y flexibilidad
- Amplia variedad de aplicaciones
- Protección mecánica para láminas impermeables

isolgreen

Aplicaciones

ISOLGREEN® COTTON es práctico y flexible, reforzando todo tipo de aislamientos en construcción. una línea de productos compuestos por fibras recicladas de algodón con fibras de poliéster que proporcionan una mayor rigidez. Esta gama de algodón puede llevar un tratamiento previo que le confiere propiedades ignífugas.

Es un excelente aislante térmico y acústico, que reduce el tiempo de reverberación, así como el nivel sonoro de los locales. Además de regulador de la humedad. Es el material idóneo para el aislamiento de:

- Relleno de cámaras entre medianeras
- Planchas aislantes para fachadas y cubiertas
- Techos acústicos

Características

Referencia	Isolgreen® COTTON 100	Isolgreen® COTTON 80	Tolerancia
Composición	80% Algodón - 20% Poliéster		± 5 %
Espesor (mm)	100	80	± 10 %
Peso (gr/m ²)	2500	2000	± 10 %
Densidad (Kg/m ³)	25		± 5 %
Conductividad Térmica λ (W/mK)	0,04		≤0.04 W/mK*
Resistencia térmica (Km ² /W)	2,5	2	---
Capacidad higroscópica	Hasta el 30% de su peso		± 5%
Permeabilidad al vapor de agua (μ)	1 a 2		± 1 %

* Los datos de conductividad y resistencia térmica, pueden variar debido a la tasa de humedad, la temperatura, los métodos de ensayo, etc.

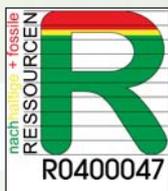
Acondicionamiento

Referencia	Isolgreen® COTTON 100	Isolgreen® COTTON 80	Tolerancia
Bobinas: Longitud (m)	6	10	± 1 %
Bobinas: Ancho (m)	0,6		± 1 %
Paneles: (m x m)	1.20 x 0.60		± 1 %





... aislar y sentirse bien...



Hock GmbH & Co. KG

El clásico: Thermo-Hanf® PREMIUM



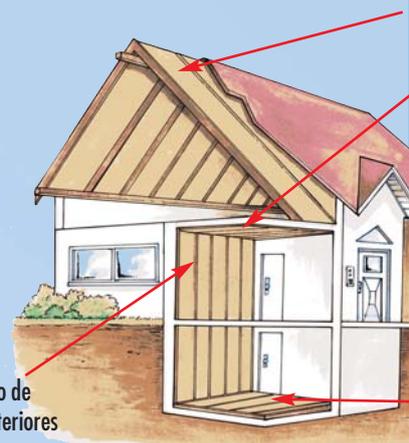
Es el producto clásico de Hock. Desde hace más de una década, este producto es por su calidad y calidad el líder del mercado de los materiales de aislamiento de fibra natural en Europa.

Como fibra de protección se aplica una fibra compuesta con base de poliéster.

Los materiales de construcción y aislantes naturales encuentran una aceptación creciente y conquistan constantemente nuevos campos de aplicación. Esto es especialmente patente en la fibra aislante natural de Thermo-Hanf® Premium. Los arquitectos, promotores, constructores y consumidores pueden estar seguros de estar aplicando un producto de alta calidad con cualidades técnicas constantemente optimizadas.



Thermo-Hanf® Premium está disponible en paneles y rollos.



Aislamiento de paredes interiores



Datos técnicos

Tabelle noch fertig machen

Permisos	ETA-05/0037
Componentes	83 –87% fibra de cáñamo 10 –12% fibras de poliéster 3 – 5% soda como antiinflamable
Densidad en bruto	aprox. 30–42 kg/m ³
Valor medio de la conductividad térmica λ	0,038 W/(m·K)
Capacidad térmica específica c	2300 J/(kg·K)
Índice de resistencia a la difusión del vapor de agua μ	1–2
Resistencia al flujo referido a la longitud	6,0 kPa·s/m ²
Categoría de materiales para la construcción	B2, normalmente inflamable/euroclase E
Temperatura máx. de aplicación	120°C
Desarrollo de moho (según EN ISO 846)	Mejor nota 0, no se ha determinado ningún crecimiento de hongos del moho.

Esta tabla es un resumen. Si desea la información completa, solicitenos la hoja de datos.

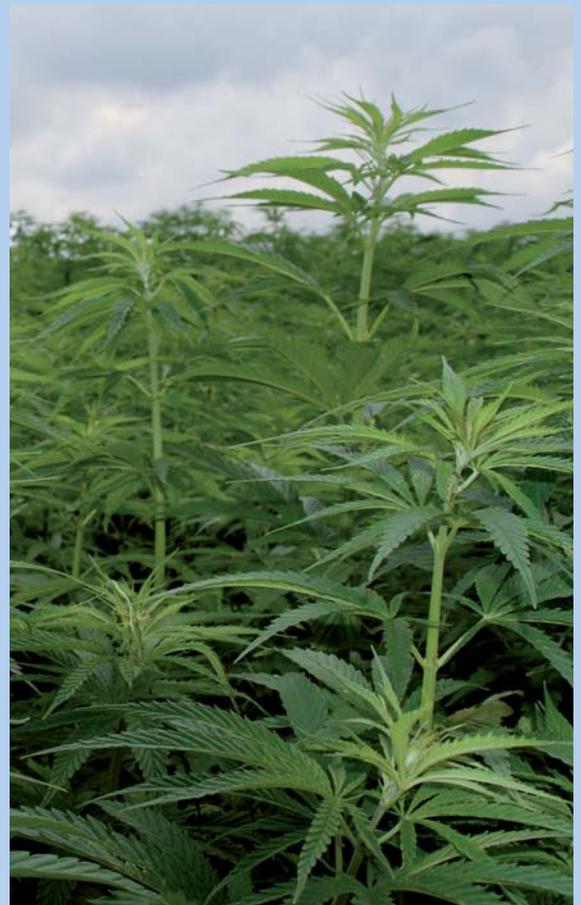
Novedad mundial: Thermo-Hanf® PLUS



Hock lo desarrolló en Nördlingen, dentro del marco de un proyecto patrocinado por el Instituto Alemán Federal de Medio Ambiente, preparándolo para su consumo en el mercado. El material aislante es el consecuente complemento del producto, dentro del marco estratégico de sostenibilidad de la empresa.

La fibra de apoyo utilizada en Thermo-Hanf® Plus se fabrica a base de almidón de maíz.

Con ello, Hock ha ampliado su cartera de productos de fibras de cáñamo con un aislante fabricado con componentes 100% naturales que es completamente compostable en caso de demoler el edificio o en la recuperación de restos y que además presenta un equilibrio positivo de CO₂ aún mejor.



Thermo-Hanf® Plus está disponible en paneles.

hen



Datos técnicos

Permisos	ETA-05/0037
Componentes	83 –87% fibra de cáñamo 10 –12% fibras de poliéster 3 – 5% soda como antiinflamable
Densidad en bruto	aprox. 30–42 kg/m ³
Valor medio de la conductividad térmica λ	0,038 W/(m·K)
Capacidad térmica específica c	2300 J/(kg·K)
Índice de resistencia a la difusión del vapor de agua μ	1–2
Resistencia al flujo referido a la longitud	6,0 kPa·s/m ²
Categoría de materiales para la construcción	B2, normalmente inflamable/euroclase E
Temperatura máx. de aplicación	120°C
Desarrollo de moho (según EN ISO 846)	Mejor nota 0, no se ha determinado ningún crecimiento de hongos del moho.

Esta tabla es un resumen. Si desea la información completa, solicítenos la hoja de datos.

 AISLANTE DE CAÑAMO en rollos rollo aislante flexible de cañamo de 0,6 m x 10 m (30-60 mm) de 0,6 m x 9 m (80-100 mm)			Aislamiento térmico en cubiertas y paredes con cámara. Termo-soldado, 85% cañamo. Paquetes de 2 rollos.		
espesor (mm)	rollos/ paquete	m2/ rollo	m2/ paquete	precio/ m2	precio/ paquete
30	2	6	12	4,35 €	52,20 €
40	2	6	12	5,50 €	66,00 €
50	2	6	12	6,55 €	78,60 €
60	2	6	12	7,60 €	91,20 €
80	2	5,4	10,8	10,30 €	111,24 €
100	2	5,4	10,8	13,00 €	140,40 €
Descuentos: a partir de 100 m2: 5%, 500 m2: 7,5%, 1000 m2: 10%, 1500 m2: 12,5%, 2000 m2: 15%. Pedido mínimo: por paquetes completos. Plazo de entrega por encargo: 2-15 días. IVA no incluido. <u>Transporte no incluido.</u>					

 AISLANTE DE CAÑAMO en paneles (con marcado CE) panel aislante flexible de cañamo de 1200 x 600 mm			Paneles aislantes flexibles, para el aislamiento térmico en cubiertas y paredes con cámara. Termosoldado, 85% cañamo.		
espesor (mm)	paneles y m2/ paquete	paquetes/ palet	m2/ palet	precio/ m2	
30	20(14,4 m2)	8	115,2	4,60 €	
40	15 (10,8 m2)	8	86,4	6,15 €	
50	12 (8,64 m2)	8	69,12	7,65 €	
60	10 (7,2 m2)	8	57,6	9,20 €	
80	5 (3,6 m2)	12	43,2	12,25 €	
100	6 (4,32 m2)	8	34,56	15,35 €	
120	5 (3,6 m2)	8	28,8	18,40 €	
140	3 (2,16 m2)	12	25,92	21,35 €	
160	4 (2,88 m2)	8	23,04	24,30 €	
180	3 (2,16 m2)	8	17,28	28,00 €	
200	3 (2,16 m2)	8	17,28	30,35 €	
Descuentos: a partir de 100 m2: 5%, 500 m2: 7,5%, 1000 m2: 10%. Pedido mínimo: por paquetes completos. Plazo de entrega por encargo: 2-21 días, según espesor y cantidad. IVA no incluido. <u>Transporte no incluido.</u>					

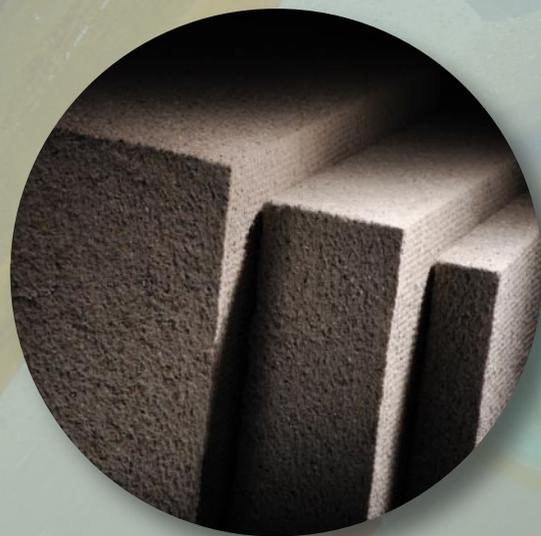
 AISLANTE DE CAÑAMO en banda banda flexible de cañamo			Para relleno de juntas y huecos de ventana, etc.	
medida banda	kg/m3	bandas paquete	ml paquete	precio paquete
6 cm x 6 cm x 10 m	25	8	80	78,96 €
IVA no incluido. El precio no incluye el transporte, salvo en cantidades grandes.				

 LANA DE CAÑAMO A GRANEL 100% fibras de cañamo		Para relleno de juntas y huecos de ventana, etc.	
volumen de material envase	peso envase	precio	
0,30 m3	10 kg	38,10 €	
IVA no incluido. Bajo pedido. El precio no incluye el transporte.			

 TABLERO DE CAÑAMIZA cañamiza y resinas naturales			Para acabados en paredes , techos o suelos interiores. Temporalmente no disponible, salvo en cantidades muy grandes.	
medida tablero	espesor tablero	densidad	precio	
2,05 x 2,50 m	16 o 19 mm	470 kg/ m3	480 €/ m3 + transporte	

flexCL®

Óptimo como aislamiento
acústico y en tabiquería
seca



Este aislante, que se amolda de forma excelente a los elementos constructivos colindantes por su elasticidad, tiene tanto, unas características fisiológicas como desde el punto de vista de física de construcción muy considerables. flexCL®, único aislante de celulosa en forma de placa a nivel mundial, se ajusta sin juntas ni fisuras en los tramos a aislar absorbiendo diferencias en la geometría y proporcionando un buen acabado. De esta forma se evitan puentes térmicos y acústicos.

- a nivel mundial único material aislante de celulosa en forma de placa
- baja conductividad térmica $0,039 \text{ W/(mK)}$
- muy buen aislamiento acústico por su gran densidad de 70 kg/m^3 y su composición compacta
- relleno perfecto de los tramos por su estabilidad de forma y su flexibilidad
- aplicación sencilla y casi sin sobrantes, la mayoría de los recortes pueden ser utilizados
- montable a presión hasta 1100 mm (sin más sujeción)
- gran resistencia al moho
- reciclable
- fácil de manejar con el cuchillo HOMATHERM, o con sierra de sable o cinta eléctrico
- pocos cortes por su variedad en medidas para modulaciones estándar



Máximo ahorro energético



Óptima protección al calor estival



Resistencia al fuego – más que 2000 soluciones ensayadas



Óptima protección al ruido



Regulador de humedad para un clima agradable en interiores



Aislante 100% ecológico de celulosa

Datos del producto

Datos del producto flexCL® (Actualizado en abril 2009)

Datos técnicos

Descripción	Placa aislante de celulosa flexible
Homologación (DIBT)	Z-23.11-1338
Homologación técnica europea	ETA-03/0057
Declaración Integral	Papel de periodico, fibra de poliolfeno, sal borax, acido borico
Modo de Fabricación	Procedimiento en seco
Procedimiento en seco	aprox. 70 kg/m ³
Capacidad Calorífica Específica	2000 J/(kg·K)
Compresión Perpendicular	≥ 2,5 kPa
Difusión al Vapor μ	2/3
Conductividad térmica	λ _D : 0,039 W/(m·K),
Resistencia al Flujo Longitudinal	43 - 76 kPa·s/m ²
Rigidez Dinámica	3 - 7 MN/m ³
Grosor de Placa	30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180 mm
Medidas Standard	30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180 mm: 1200 x 625 mm
Codigo de residuos	170604
Protección al fuego	Euroclase Clasificación al fuego según norma 13501-1: E
Temp. Max. De uso momentaneo	120°C
Resistencia a los Hongos	Clasificación 0 según norma EN ISO 84-6 tabla 4

Descripción del producto

- Fabricado de papel reciclado de diarios
- Unión homogénea tridimensional
- montable a presión hasta 1100 mm
- Flexible y se amolda con facilidad
- Abierto a la difusión de vapor

Campos de aplicación

- Aislamiento entre cabios
- Aislamiento de forjados
- Aislamiento techos falsos
- Aislamiento en tabiquería seca
- Aislamiento planos de instalaciones
- Aislamiento de entramado ligero
- Aislamientos acústicos



Distancias entre cabios para montaje a presión

Grosor de placa (mm)	30	40	50	60	80	100	120	140	160	180
Distancia máxima (mm)	400	400	500	500	750	900	1000	1000	1000	1100

flexCL® se corta a medida con 1% más de la medida real y se coloca a presión entre cabios o montantes.



Cuchillo para aislantes



Aparato de corte HOMATHERM



Montar a presión



Ajuste perfecto



flexCL® en suelos, sistema silent-Top

Esta hoja informativa corresponde a los datos actuales en el momento de su edición. Consulten los consejos de aplicación HOMATHERM y las normativas nacionales de construcción en cada caso. La idoneidad del producto hay que comprobar en cada caso de aplicación, HOMATHERM no se hace cargo en caso de mal uso del material.

TIPO DE PRODUCTO SUSTITUIBLE	AISLAMIENTOS SINTÉTICOS	
PRODUCTO SUSTITUTIVO	PANEL DE FIBRA DE CELULOSA	
<p>Producto: Panel de fibra de celulosa reciclada flexCI HOMATHERM Comercial: BIOHAUS GIOIERRI, S.L. Poligono Ibarrea s/n - 31800 - Alsasua (Navarra) Tlf: 948 564 001</p>		
<p>APLICACIONES: Aislamiento de tejados, tabiques y paredes de entramados ligeros.</p>		
<p>MEJORAS AMBIENTALES:</p> <p>Recursos: Fabricado con material reciclado (fibras de celulosa recicladas y fibras de poliolefinas).</p> <p>Emisiones: No contiene HCFCs.</p> <p>Emisiones: No emite gases tóxicos o peligrosos.</p> <p>Residuos: No genera residuos tóxicos o peligrosos.</p>		
PRECIO RESPECTO A LOS PRODUCTOS TRADICIONALES		
<p>Precio material sustituible</p> <p>Placa de espuma de poliuretano de densidad 35 kg/m³ autoextinguible:</p> <ul style="list-style-type: none"> • espesor 40 mm 6,62 €/m² • espesor 80 mm 13,25 €/m² 	<p>Precio material sustitutivo</p> <p>Panel de fibra de celulosa reciclada flexCI HOMATHERM</p> <p>8,05 €/m², panel de espesor 40 mm</p>	



Red Verde

Materiales Ecológicos para Bioconstrucción

Cortipan

Corcho natural aglomerado en planchas de 20, 30, 40 y 50 mm de grosor

Aislamientos

Cortipan

Corcho natural aglomerado en planchas de 20, 30, 40 y 50 mm de grosor

Aislamientos

Red Verde

Materiales Ecológicos para Bioconstrucción

Se utiliza para... Aislamiento térmico y acústico en edificación sostenible. También antivibratorio.

Ligante	Biocol Bo 415 - Biocompatible																
Dimensiones de las placas	1000 x 500 mm																
Espesores disponibles	20, 30, 40 y 50 mm																
Embalaje	Palet americano																
Densidad	180 +/- kg/m ³ NP EN 1602:1998																
Estabilidad en aplicación	Variación ponderal hasta un 1%																
Finalidad	Aislamiento térmico y acústico																
Instalación	Techos, suelos y entre paredes. No usar como acabado final																
Absorción acústica	Factor de absorción acústica, α : 0,65 - 0,85 (en ISO 20354:1993)																
Reacción al fuego (LNEC E 367-1991)	Clase M2 <table><tr><td>Propagación de la llama</td><td>2,4</td></tr><tr><td>Longitud máxima de la llama</td><td>1,8</td></tr><tr><td>Combustibilidad</td><td>1,5</td></tr></table>	Propagación de la llama	2,4	Longitud máxima de la llama	1,8	Combustibilidad	1,5										
Propagación de la llama	2,4																
Longitud máxima de la llama	1,8																
Combustibilidad	1,5																
Estabilidad dimensional (NP en 1604:1998)	23/30 <table><tr><td>Largo</td><td>0,5%</td></tr><tr><td>Ancho</td><td>0,5%</td></tr><tr><td>Grueso</td><td>0,7%</td></tr><tr><td>Peso</td><td>1,6%</td></tr></table> 23/90 <table><tr><td>Largo</td><td>0,9%</td></tr><tr><td>Ancho</td><td>0,9%</td></tr><tr><td>Grueso</td><td>1,5%</td></tr><tr><td>Peso</td><td>4,5%</td></tr></table>	Largo	0,5%	Ancho	0,5%	Grueso	0,7%	Peso	1,6%	Largo	0,9%	Ancho	0,9%	Grueso	1,5%	Peso	4,5%
Largo	0,5%																
Ancho	0,5%																
Grueso	0,7%																
Peso	1,6%																
Largo	0,9%																
Ancho	0,9%																
Grueso	1,5%																
Peso	4,5%																
Conductibilidad térmica (ISO 8301:1991)	0,043 - 0; 0,48 W/°C																
Comportamiento a la flexión (NP en 12089:1997)	Fuerza de ruptura > 95 N Tensión de ruptura > 200 kPa																
Absorción de agua (NP en 1609: 1998)	0,4 - 0,5 kg/m ²																
Camión completo	26 Europalets +/- 76 m ³																

Recomendaciones de uso... Aislamiento en suelos entre rastreles de madera; acondicionamiento acústico de locales; aislamiento térmico en pilares y zapatas. Los grosores de 30 y 40 mm también están recomendados para aislamiento de cámaras frigoríficas; aislamiento en doble capa para cubiertas y cerramientos verticales de viviendas y edificaciones habitables. El grosor de 50 mm está recomendado en capas múltiples para cubiertas. Sus cualidades antivibratorias los recomiendan para lugares dónde haya maquinaria de funcionamiento constante.



Cortipan 40 ✂ 11.20 € / m²

Código de producto: 8435328604036

Corcho natural aglomerado en planchas de 40 mms. de grosor.

Aislamiento térmico y acústico en edificación sostenible.

También antivibratorio. No usar como acabado final.

Antiestático, no atrae polvo ni cierra campos electromagnéticos.

Transpirable, gran resistencia a la humedad. Evita condensaciones y hongos.

Excelente comportamiento al fuego. No propaga llama ni emite gases tóxicos.

Material sostenible y renovable, no genera residuos.



Datos técnicos

Unidad mínima de venta:	embalaje
Cantidad:	2 m ²
Volumen:	0,08 m ³
Formato:	1x0,5x0,16m
Peso:	14,4 kg
Almacenaje:	palet /interior



Cortipan 50 14.00 € / m²

Código de producto: 8435328604043

Corcho natural aglomerado en planchas de 50 mms. de grosor.

Aislamiento térmico y acústico en edificación sostenible.

También antivibratorio. No usar como acabado final.

Antiestático, no atrae polvo ni cierra campos electromagnéticos.

Transpirable, gran resistencia a la humedad. Evita condensaciones y hongos.

Excelente comportamiento al fuego. No propaga llama ni emite gases tóxicos.

Material sostenible y renovable, no genera residuos.



Datos técnicos

Unidad mínima de venta:	embalaje
Cantidad:	1,5 m ²
Volumen:	0,08 m ³
Formato:	1x0,5x0,15m
Peso:	14,4 kg
Almacenaje:	palet /interior

FIBRA DE COCO PARA AISLAMIENTOS ACÚSTICOS



AMORIM

BARNACORK

ASESORAMIENTO
Y
ASISTENCIA

+34 93 309 77 83
info@barnacork.com

WWW.BARNACORK.COM

FIBRA DE COCO PARA AISLAMIENTOS ACUSTICOS



La fibra de coco es una materia prima de origen 100% natural muy utilizada en aplicaciones tan diversas como el aislamiento acústico o como sustrato para cultivos hidropónicos.

Pertenece a la familia de las fibras duras, tales como el sisal, el hanequen o la abaca. Es una fibra con una textura microalveolar, con una porosidad próxima al 96% constituida principalmente por celulosa y leño, lo que le confiere elevados índices de rigidez y dureza.

Gracias a esta estructura celular presenta una baja conductividad al calor, una gran resistencia al impacto, a los microorganismos y al agua.

La resistencia, durabilidad y resiliencia, convierten a la fibra de coco en un material versátil y perfectamente indicado para las aplicaciones de aislamientos térmicos y acústicos.



Oriunda de la India y Sri Lanka, la fibra de coco comenzó a ser introducida en Europa después de la llegada de los portugueses a estos países de origen.

Su aplicación como aislante en las construcciones típicas de la zona se debía a la carencia de otros materiales y se realizaba de forma totalmente artesanal. Posteriormente, comenzó a ser tratada de forma industrial y dirigida al mercado de los aislamientos a nivel mundial.

Actualmente, la fibra de coco, gracias a las nuevas tecnologías, cumple los requisitos técnicos y de calidad exigidos por el mercado, siendo utilizada como aislante térmico y acústico, siendo en este último apartado donde presenta una eficiencia excelente.

La utilización de un material residual de la producción de cocos mediante procesos no perjudiciales para el ambiente, permite transformar una materia prima natural y renovable, existente en cantidades ilimitadas en el mundo, en un excelente producto aislante, 100% natural, ecológico y sostenible.



AMORIM

BARNACORK

ASESORAMIENTO
Y
ASISTENCIA

+34 93 309 77 83
info@barnacork.com

WWW.BARNACORK.COM

FIBRA DE COCO PARA AISLAMIENTOS ACUSTICOS



La cascara exterior del coco esta constituida por una capa pilosa y lisa de rafa sobre la cual se encuentra un mesocarpio fibroso.

Después de la extracción del coco, la capa vegetal que lo envuelve sufre un proceso de secado permitiendo la separación de las fibra que la constituyen.

Estas fibras son sometidas durante un periodo aproximado de 6 meses a un proceso de curtido mediante agua salobre.

Finalmente, son expuestas al aire para su secado y posteriormente batidas para limpiar las fibras de restos no vegetales.



El proceso productivo que pasa la fibra de coco hasta obtener el producto final, es un proceso totalmente natural, sin la presencia de productos químicos y con total ausencia de elementos contaminantes.

Después de la recepción de los fardos, la fibra de coco pasa por la cardadora, donde se inicia el cardado y tejido de la fibra. El producto resultante es un manto uniforme de fibra de coco trenzada.

Posteriormente, en el caso de las placas de fibra de coco, este manto sufre un proceso de prensado, que le confiere la rigidez necesaria para esta aplicación.

Concluida esta fase, se procede al corte del manto en diferentes medidas para la obtención de rollos, placas o tiras.

El desperdicio resultante es reaprovechado, siendo nuevamente utilizado en el inicio de todo el proceso de producción.



AMORIM

BARNACORK

ASESORAMIENTO
Y
ASISTENCIA

+34 93 309 77 83
info@barnacork.com

WWW.BARNACORK.COM

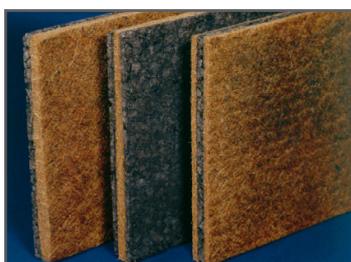
AISLAMIENTOS ACÚSTICOS



ACÚSTICO DECORATIVO

Corcho natural decorativo para aislamientos acústicos. El Acústico decorativo esta constituido por granulado de corcho natural conglomerado mediante colas en base al agua biodegradables. Se utiliza en principalmente en la rehabilitación de viviendas con problemas de ruidos. Es fácil y rápido de instalar, proporcionando un ambiente calido y decorativo.

DESCRIPCIÓN	GROSOR	FORMATO	CÓDIGO
m2 Acústico Decorativo 10 mm (placas 300x300 mm)	10 mm	Placas de 300x300 mm	0208310
m2 Acústico Decorativo 10 mm (placas 600x300 mm)	10 mm	Placas de 600x300 mm	0208320
m2 Acústico Decorativo 20 mm (placas 300x300 mm)	20 mm	Placas de 300x300 mm	0208610
m2 Acústico Decorativo 20 mm (placas 600x300 mm)	20 mm	Placas de 600x300 mm	0208620



CORKCOCO

La fibra de coco aliada con Aglocork Térmico conforma un producto de gama alta particularmente eficaz en su aplicación como aislamiento acústico, gracias a la capacidad de absorción que tiene la fibra de coco frente a sonidos de baja frecuencia, donde presenta excelentes resultados. Por su parte el Aglocork Térmico es especialmente indicado en el aislamiento de sonidos de media y alta frecuencia. De la unión de los dos materiales resulta un producto capaz de aislar cualquier tipo de sonido, tanto en frecuencias bajas, medias o altas. El buen comportamiento de corcho en aislamientos térmicos y estabilidad dimensional, hace que Corkcoco sea la mejor solución técnica para los problemas de aislamiento acústico y térmico.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Materiales:	Fibra de coco + aglocork termico
Aglutinantes:	Resinas naturales
Presentación:	Placas de 1000 x 500 x 40 mm
Olor:	Inodoro
Resistencia a insectos y roedores:	Inatacable
Resistencia al fuego:	Euroclase E
Tolerancia del grosor:	+ 10% / - 0%
Putrescibilidad:	Nula
Comportamiento electroestatico:	No acumula carga electrostatica



AMORIM

BARNACORK

ASESORAMIENTO
Y
ASISTENCIA

+34 93 309 77 83
info@barnacork.com

WWW.BARNACORK.COM

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	COMPOSICIÓN	MTS2 X EMBALAJE	CÓDIGO
Placa Corkcoco 1C1A (1 coco + 1 corcho)	1000x500x40 mm	20 + 20 mm	4 mts2	0209000
Placa Corkcoco 2C1A (2 coco + 1 corcho)	1000x500x40 mm	10 + 20 + 10 mm	4 mts2	0209001
Placa Corkcoco 1C1A (1 coco + 2 corcho)	1000x500x40 mm	10 + 20 + 10 mm	4 mts2	0209002

PLACAS DE FIBRAS DE COCO

Utilizada desde hace varias décadas como producto aislante, la fibra de coco tiene una gran diversidad de aplicaciones gracias a sus particulares características. Debido a sus excepcionales prestaciones acústicas, la fibra de coco contribuye a una reducción sustancial de los niveles sonoros, tanto de impacto como aéreos, constituyendo la solución ideal a muchos de los problemas acústicos, siendo difícil con otros materiales la obtención de resultados tan favorables. La fibra de coco tipo "T" es especialmente indicada en la amortiguación de sonidos por impacto, mientras que el tipo "W" presenta su máximo rendimiento en la reducción de sonidos aéreos en paredes y tabiques.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Materiales:	Fibra de coco
Aglutinantes:	Resinas naturales
Presentación:	Placas de 1250 x 625 mm (7,81 m ² por paquete)*
Contenido en agua:	0,004 g/cm ³
Reduc. de sonidos de impacto:	De 25 a 35 db según espesor
Reduc. de ruidos aéreos:	47 db de media según espesores
Olor:	Inodoro
Resistencia a insectos y roedores:	Inatacable
Acción corrosiva:	No presenta
Difusión al vapor de agua (DIN):	Óptima
Tolerancia del grosor:	+ 10% / - 0%
Putrescibilidad:	Nula
Comportamiento electroestático:	No acumula carga electroestática

* Excepto modelo W40 con 6,25 mt² por paquete

DESCRIPCIÓN	TIPO	ESPESOR	DENSIDAD	CÓDIGO
Placas de fibra de coco T 10 (1250 x 625 mm)	T	10 / 13 mm	110 - 120 kg / m ³	0210000
Placas de fibra de coco T 15 (1250 x 625 mm)	T	15 / 18 mm	120 - 125 kg / m ³	0210001
Placas de fibra de coco T 20 (1250 x 625 mm)	T	20 / 23 mm	117 - 120 kg / m ³	0210002
Placas de fibra de coco T 25 (1250 x 625 mm)	T	25 / 28 mm	110 - 115 kg / m ³	0210003
Placas de fibra de coco W 20 (1250 x 625 mm)	W	20 mm	115 kg / m ³	0210004
Placas de fibra de coco W 25 (1250 x 625 mm)	W	25 mm	110 kg / m ³	0210005
Placas de fibra de coco W 28 (1250 x 625 mm)	W	28 mm	105 kg / m ³	0210006
Placas de fibra de coco W 40 (1250 x 625 mm)	W	40 mm	85 kg / m ³	0210007



AMORIM

BARNACORK

ASESORAMIENTO
 Y
 ASISTENCIA

+34 93 309 77 83
 info@barnacork.com

WWW.BARNACORK.COM

AISLAMIENTOS ACÚSTICOS



ROLLOS DE FIBRA DE COCO

Producto muy versátil, gracias a su formato en rollo, permite un ahorro considerable en tiempo y mano de obra. Especialmente indicado como subpavimento, las excepcionales prestaciones acústicas proporcionan una reducción sustancial de los niveles sonoros, tanto de impacto como aéreos, constituyendo la solución ideal a muchos de los problemas acústicos. Los rollos modelo R presentan además un tratamiento adicional anti-fuego.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Materiales:	Fibra de coco
Aglutinantes:	Sin aglutinantes
Presentación:	Rollos de 1 x 10 mts (10 mt ²)
Reduc. de sonidos de impacto:	De 25 a 35 dB según espesor *
Reduc. de ruidos aéreos:	47 dB de media según espesores
Olor:	Inodoro
Resistencia a insectos y roedores:	Inatacable
Resistencia al fuego fibras tipo S-AR:	Euroclase F
Resistencia al fuego fibras tipo r:	Euroclase B2
Tolerancia del grosor:	+ 10% / - 0%
Putrescibilidad:	Nula
Comportamiento electroestático:	No acumula carga electroestática

* Pruebas realizadas en soleras de hormigón armado.



AMORIM

BARNACORK

ASESORAMIENTO
Y
ASISTENCIA

+34 93 309 77 83
info@barnacork.com

WWW.BARNACORK.COM

DESCRIPCIÓN	TIPO	ESPESOR	DENSIDAD	CÓDIGO
Rollo fibra de coco S15 (1 x 10 mts)	S	15 mm	94 - 96 Kg / m ³	0308003
Rollo fibra de coco S 20 (1 x 10 mts)	S	20 mm	85 - 88 Kg / m ³	0308004
Rollo fibra de coco R 20 (1 x 10 mts)	R	20 mm	80 - 85 Kg / m ³	0308000
Rollo fibra de coco R 25 (1 x 10 mts)	R	25 mm	75 - 80 Kg / m ³	0308001
Rollo fibra de coco R 35 (1 x 10 mts)	R	35 mm	70 - 75 Kg / m ³	0308002

AISLANTES LOGROTEx

En Logrotex somos pioneros en la fabricación de aislantes naturales para la construcción. La gama de productos **Isolgreen®** se basa en el uso de fibras naturales para la fabricación de aislantes para la construcción. Con multitud de aplicaciones para fachadas y muros, suelos de madera, paredes, o techos. Gracias a sus múltiples aplicaciones, **Isolgreen®** da respuesta a cualquier necesidad, tanto en aislamiento acústico como térmico.

VENTAJAS:

- Permeabilidad
- Durabilidad (resistente a la putrefacción y mohos)
- Alta absorción
- Resistencia a la temperatura
- Versatilidad y flexibilidad
- Amplia variedad de aplicaciones
- Protección mecánica para láminas impermeables

isolgreen

Aplicaciones

ISOLGREEN® COCOC es práctico y flexible, reforzando todo tipo de aislamientos en construcción. Es un excelente aislante térmico y acústico, además de regulador de la humedad. Es el material idóneo para el aislamiento de:

- Relleno de cámaras entre medianeras
- Planchas aislantes para fachadas y cubiertas
- Techos acústicos

Características

Referencia	Isolgreen® COCO 40	Isolgreen® COCO 100	Tolerancia
Composición	80% Cáñamo - 20% Poliéster		± 5 %
Espesor (mm)	40	100	± 10 %
Peso (gr/m ²)	1200	3000	± 10 %
Densidad (Kg/m ³)	30		± 5 %
Conductividad Térmica λ (W/mK)	0,043		≤0.043 W/mK*
Resistencia térmica (Km ² /W)	0,93	2,32	---
Temperatura de inflamabilidad (°C)	250		± 10 °C
Capacidad higroscópica	Hasta el 15% de su peso		± 5%
Permeabilidad al vapor de agua (μ)	1 a 2		± 1 %

* Los datos de conductividad y resistencia térmica, pueden variar debido a la tasa de humedad, la temperatura, los métodos de ensayo, etc.

Acondicionamiento

Referencia	Isolgreen® COCO 40	Isolgreen® COCO 100	Tolerancia
Bobinas: Longitud (m)	10	7	± 1 %
Bobinas: Ancho (m)	0,6	0,6	± 1 %
Paneles: (m x m)	1.2 x 0.80	1.2 x 0.80	± 1 %



AISLANTES LOGROTEX

En Logrotex somos pioneros en la fabricación de aislantes naturales para la construcción. La gama de productos **Isolgreen®** se basa en el uso de fibras naturales para la fabricación de aislantes para la construcción. Con multitud de aplicaciones para fachadas y muros, suelos de madera, paredes, o techos. Gracias a sus múltiples aplicaciones, **Isolgreen®** da respuesta a cualquier necesidad, tanto en aislamiento acústico como térmico.

VENTAJAS:

- Permeabilidad
- Durabilidad (resistente a la putrefacción y mohos)
- Alta absorción
- Resistencia a la temperatura
- Versatilidad y flexibilidad
- Amplia variedad de aplicaciones
- Protección mecánica para láminas impermeables

isolgreen

Aplicaciones

ISOLGREEN® LINO práctico y flexible, reforzando todo tipo de aislamientos en construcción. Actúa como regulador natural de la humedad. Es un excelente aislante térmico y acústico. Es el material idóneo para el aislamiento de:

- Relleno de cámaras entre medianeras
- Planchas aislantes para fachadas y cubiertas
- Techos acústicos
- Aislamiento de tejados, paredes o tabiques

Características

Referencia	Isolgreen® FL 40	Isolgreen® FL 100	Tolerancia
Composición	80% Lino - 20% Poliéster		± 5 %
Espesor (mm)	40	100	± 1 %
Peso (gr/m ²)	1200	3000	± 10 %
Densidad (Kg/m ³)	30		± 1,5 %
Absorción Acústica R`W (dB)	55		± 1 %
Conductividad Térmica λ (W/mK)	0.037		≤0.037 W/mK*
Resistencia térmica (Km ² /W)	1,08	2,7	---
Temperatura de inflamabilidad	350		± 10 °C
Capacidad higroscópica	Hasta el 12% de su peso		± 5%
Permeabilidad al vapor de agua	0,5		± 1 %

* Los datos de conductividad y resistencia térmica, pueden variar debido a la tasa de humedad, la temperatura, los métodos de ensayo, etc.

Acondicionamiento

Referencia	Isolgreen® FL 40	Isolgreen® FL 100	Tolerancia
Bobinas: Longitud (m)	10	7	± 1 %
Bobinas: Ancho (m)	0,6		± 1 %
Paneles: (m x m)	1.2 x 0.60		± 1 %



600x1350x40 mm



~~14,04 €~~

9,82 €

OFERTA

m² | (IVA inc.)

Comprar

Seleccionar

DESCUENTO 30%
¡Hasta agotar existencias!

AISLANTE NATURAL DE LINO, en placa.

600x1350x60 mm



~~19,84 €~~

13,89 €

OFERTA

m² | (IVA inc.)

Comprar

Seleccionar

DESCUENTO 30%
¡Hasta agotar existencias!

AISLANTE NATURAL DE LINO, en placa.

(**) No válido para Baleares, Canarias, Ceuta y Melilla

Descripción



NATILIN EN PLACA

Formato: placa (paquete de 6 placas)

Dimensiones: 600 x 1.350 mm

Espesores: 40 / 60 / 80 / 100 mm

Densidad: 30 kg/m³

PROPIEDADES

Cofic. de conductividad térmica: 0,037 W / m²°C

Protección contra incendio: B2, según norma 4102



Heraklith® Combi EPS

Descripción

Panel a base de virutas de madera de diámetro 1,5 mm aglomeradas con cemento blanco, de bordes biselados, recubierto de una capa de poliestireno expandido (EPS) de Knauf Insulation para la mejora de sus propiedades térmicas.



Propiedades

- Elevada absorción acústica
- Alta resistencia térmica
- Resistente a golpes e impactos
- Durable y de buena calidad
- Excelente comportamiento ante condiciones adversas
- Compatible con la mayoría de materiales de construcción y pinturas
- Exento de cloruros
- Instalación fácil y rápida
- Panel estético gracias a una fijación invisible por encolado de gran calidad (cola Heracolle).

Campo de aplicación:

- Espacios donde se requiera una absorción acústica elevada y un alto nivel de aislamiento térmico
- Idóneo como revestimiento de superficies en parkings y anexos

Dimensiones, acondicionamiento y resistencia térmica

Espesor (mm) total	Ancho (mm)	Largo (mm)	Paneles por palet	m ² /palet	R _d (m ² ·K/W)
50	600	1200	44	31,68	1,20
75	600	1200	32	23,04	1,85

Datos técnicos s/norma EN 13168

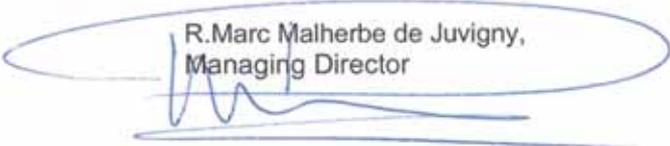
Característica	Valor	Norma de ensayo
Reacción al fuego (Euroclase)	B-s1-do	EN 13501-1
Tolerancias dimensionales (longitud, anchura, espesor, ortogonalidad, planimetría)	L2 +3, -5 mm W1 ± 3 mm T1 +3, -2 mm S2 ≤ 4 mm / m P2 ≤ 3 mm	EN 822 EN 822 EN 823 EN 824 EN 825
Resistencia a la compresión (σ ₁₀)	CS (10) ≥ 80 kPa	EN 826
Resistencia a la tracción perpendicular a las caras (σ _{mt})	TR ≥ 20 kPa	EN 1607
Contenido en cloruros	Cl ₃ ≤ 0,06 %	—

Oosterhout, 01/01/2013

CE DECLARATION OF CONFORMITY HERAKLITH

Manufacturer	Knauf Insulation BV Florijnstraat 2, 4903 RM Oosterhout Postbus 375, 4900 AJ Oosterhout
Production Plant	Knauf Insulation BV Florijnstraat 2, 4903 RM Oosterhout Postbus 375, 4900 AJ Oosterhout
Notified Laboratory	SKH Het Cambium Nieuwe Kanaal 9C, 6709 PA Wageningen
Product Standard	Product Standard to which the product conforms EN 13168: 2001-10 and BRL 5056
Use of the Product	Boards for thermal insulation
Period of Validity	This declaration is valid from 01/01/2013 till 31/12/2013

R.Marc Malherbe de Juvigny,
Managing Director



Product Identification

Plaattype	Totale dikte mm	Isolatie dikte mm	R _d m ² . K/W
Heraklith combi EPS [1.0] / [1.5] EPS 0,037 W/m.K Houtwol 0,080 W/m.K	85	75	2,05
	105	95	2,60
	125	115	3,15
	145	135	3,70
	160	150	4,10
Heraklith combi EPS Prestige/Prestige Plus EPS 0,037 W/m.K Houtwol 0,080 W/m.K	75	50	1,65
	110	85	2,60
	125	100	3,00
	130	105	3,15
	150	125	3,65
	170	145	4,20
Heraklith combi EPS 3-laags Fine EPS 0,037 W/m.K Houtwol 0,080 W/m.K	25	15	0,50
	35	25	0,80
	50	40	1,05
	75	55	1,70
	100	80	2,40
	125	105	3,05
	150	130	3,75
Heraklith combi steenwol [1.0] / [1.5] Steenwol 0,035 W/m.K Houtwol 0,080 W/m.K	85	70	2,15
	105	90	2,75
	125	110	3,30
	135	120	3,60
	155	140	4,15
Heraklith combi steenwol Prestige/Prestige Plus Steenwol 0,035 W/m.K Houtwol 0,080 W/m.K	110	85	2,70
	125	100	3,15
	145	120	3,70
	160	135	4,15
Heraklith combi steenwol A2	50	35	1,15
	85	70	2,15
	105	90	2,75
	125	110	3,30
	135	120	3,60
	155	140	4,15
Heraklith combi plus [1.0] / [1.5] Steenwol 0,035 W/m.K EPS 0,037 W/m.K Houtwol 0,080 W/m.K	105	90	2,65
	125	110	3,20
	140	125	3,60
	160	145	4,15
Heraklith combi resol [1.0] / [1.5] PF 0,021 W/m.K Houtwol 0,080 W/m.K	65	50	2,55
	75	60	3,00
	85	70	3,50
	95	80	3,95
	105	90	4,45
	125	110	5,40
Heraklith combi resol Prestige/Prestige Plus PF 0,021 W/m.K Houtwol 0,080 W/m.K	75	50	2,65
	85	60	3,15
	95	70	3,60
	105	80	4,10
	115	90	4,55

Plaattype	Totale dikte mm	Isolatie dikte mm	R _d m ² . K/W
Heraklith standaardplaat [1.5] Houtwol 0,080 W/m.K	25	-	0,30
	35	-	0,40
	50	-	0,60
Heraklith agroplaat [1.5] Houtwol 0,080 W/m.K	25	-	0,30
Heraklith decoratieve afwerkingsplaat [1.0] / [1.5] Houtwol 0,080 W/m.K	25	-	0,30
	35	-	0,40
	50	-	0,60
Heraklith dakplaten Houtwol 0,080 W/m.K	35	-	0,40
	50	-	0,60
Heraklith brandwerende dakplaat	50	-	0,60

Reaction to fire Eurobrandklasse

Plaattype	Brandklasse (NEN-EN 13501-1)	Rookklasse (NEN-EN13501-1)	Druppelklasse (NEN-EN13501-1)
Heraklith combi EPS	B	s1	d0
Heraklith combi steenwol	B	s1	d0
Heraklith combi steenwol A2	A2*	S1	d0
Heraklith combi plus	B	s1	d0
Heraklith combi resol	B	s1	d0
Heraklith dakplaat	B	s1	d0
Heraklith decoratieve afwerkingsplaat	B	s1	d0

* aangevuld met EN ISO 1716 en EN13823

Alpha Sabine absorptiecoëfficiënten

Constructie opbouw	Frequentie in (Hz)							
	Rapport	125	250	500	1000	2000	4000	Gemiddeld
Beton, 25 mm houtwol [1.5]	A 192	0,07	0,12	0,28	0,57	0,82	0,61	0,41
Beton, 20 mm luchtsponw 25 mm houtwol 1.5]	MA178-1	0,01	0,16	0,26	0,55	0,55	0,25	0,34
Beton, 400 mm luchtsponw 25 mm houtwol [1.5]	MA178-1	0,13	0,38	0,30	0,40	0,50	0,71	0,40
Beton, 50 mm minerale wol 25 mm houtwol [1.5]	A 192	0,42	0,79	1,13	0,76	0,73	0,88	0,79
Beton, 50 mm houtwol	A 192	0,13	0,25	0,70	0,87	0,75	0,86	0,59
Beton, 100 mm houtwol [1.5] met steenwol	A 659-2	0,55	0,65	0,80	0,92	0,94	0,91	0,78
Beton, 50 mm houtwol [1.5] met steenwol	A 1215-1	0,31	0,67	0,81	0,82	0,85	0,94	0,73
Beton, 20 mm luchtsponw 50 mm houtwol [1.5] met steenwol	A 1215-1	0,37	0,64	0,81	0,82	0,86	0,94	0,74
Beton, 125 mm houtwol [1.5] met EPS	A 1350-3	0,10	0,30	0,24	0,29	0,52	0,78	0,37
Beton, 70 mm resol met houtwol fijn	AA 345	0,06	0,15	0,34	0,43	0,80	0,80	0,43
Herakliith combi steenwol 85 mm	P.V.5408	0,62	0,89	0,97	0,94	0,78	0,76	0,85
Herakliith combi steenwol 155 mm	P.V.5409	0,76	0,71	0,89	0,98	0,84	0,79	0,90
Herakliith combi plus 95 mm	P.V.5410	0,26	0,61	0,96	0,86	0,72	0,87	0,80
Herakliith combi plus 145 mm	P.V.5411	0,30	0,67	0,96	0,88	0,72	0,87	0,80

Product specificaties

Standaard-, dak- en isolatieplaten	Klasse/niveau	Tolerantie / prestatie
Lengte	L2	+3 mm tot -5 mm
Breedte	W1	+3 mm tot -3 mm
Dikte	T1	+3 mm tot -2 mm bij een nominale dikte ≤ 100 mm
	T3	+4 mm tot -3 mm bij een nominale dikte > 100 mm
Haaksheid	S2	< 4mm/m
Vlakheid	P2	< 3 mm
Drukspanning	CS(10)200	≥ 200 kPa
Treksterkte loodrecht	TR5	> 5 kPa
Chloride gehalte	CI3	< 0.06 %



Tarifa Precios

Agosto 2013

Tarifa de Precios 2013

EDIFICACION

Paneles de virutas de madera

Línea Estética

Aplicación: vista
Acabados: color natural y colores bajo pedido
Embalaje: retractilado protegido con cantoneras

Heraklith®

Heraklith [1.0mm] (Viruta Superfina)



Espesor x Ancho x Largo (mm)	Peso aprox. (kg/m ²)	Paneles por palet	m ² por palet	Grupo de productos	Servicio	Precio (€/m ²)
15 x 600 x 1200	6,87	160	115,20	SO	Estándar	13,09
20 x 600 x 1200	8,90	112	80,64	SO	Estándar	17,85
25 x 600 x 1200	11,60	96	69,12	SO	★	19,35
35 x 600 x 1200	16,11	64	46,08	SO	Estándar	21,24

Heraklith [1.5mm] (Viruta Fina)



Espesor x Ancho x Largo (mm)	Peso aprox. (kg/m ²)	Paneles por palet	m ² por palet	Grupo de productos	Servicio	Precio (€/m ²)
15 x 600 x 1200	6,87	160	115,20	SO	★	11,70
20 x 600 x 1200	8,90	112	80,64	SO	Estándar	16,22
25 x 600 x 1200	11,60	96	69,12	SO	★	17,59
35 x 600 x 1200	16,11	64	46,08	SO	Estándar	19,31

Suplementos por acabados Línea Estética		Precio (€/m ²)
Acabados	Biselados y mecanizados	2,75
Colores*	Blanco (RAL 9003)	2,75
	Otros colores claros carta RAL	5,00
	Pintado cantos	0,70
	Resto colores RAL	consultar

* Pedido mínimo para acabados especiales: 1 palet
 Colores claros carta RAL (1000, 1001, 1002, 1013, 1014, 5024, 6019, 6021, 6027, 6033, 6034, 7004, 7030, 7032, 7038, 7040, 7045, 7046, 7047)

Línea Construcción

Aplicación: oculta
Acabados: madera natural (sin pintar)
Embalaje: planchas sobre palet

Heraklith C



Espesor x Ancho x Largo (mm)	Peso aprox. (kg/m ²)	Paneles por palet	m ² por palet	Grupo de productos	Servicio	Precio (€/m ²)
15 x 600 x 2000	8,50	70	84,00	SO	★	9,07
25 x 600 x 2000	11,50	40	48,00	SO	★	10,74
35 x 600 x 2000	14,50	29	34,80	SO	Estándar	12,01
50 x 600 x 2000	19,50	20	24,00	SO	Estándar	14,45

Grupo de productos SO = máximo 24 toneladas/camión

Línea Estética combinada con aislamiento

Aplicación: vista

Acabados: color natural y colores bajo pedido

Placa base: viruta de 1,5 mm - combinado con aislamiento termo-acústico

Embalaje: retráctilado protegido con cantoneras

Heraklith Combi Lana [1.5mm]

NUEVO

- Panel a base de viruta de madera en viruta fina combinada con Lana Mineral.
Espesor capa de viruta de 15 mm y cantos biselados.

Espesor x Ancho x Largo (mm)	Peso aprox. (kg/m ²)	Paneles por palet	m ² por palet	Grupo de productos	Servicio	Precio (€/m ²)
50 x 600 x 1200	12	44	31,68	SO	Consultar	24,30
75 x 600 x 1200	16	32	23,04	SO	Consultar	34,80

Disponible panel, mismas medidas, con Certificado Euroclase A2. Incremento precio/m² del 15%. Consultar servicio.



Heraklith Combi EPS [1.5mm]

NUEVO

- Panel a base de viruta de madera en viruta fina combinada con EPS.
Espesor capa de viruta de 10 mm y cantos biselados.

Espesor x Ancho x Largo (mm)	Peso aprox. (kg/m ²)	Paneles por palet	m ² por palet	Grupo de productos	Servicio	Precio (€/m ²)
50 x 600 x 1200	6,8	44	31,68	SO	Consultar	15,08
75 x 600 x 1200	7	32	23,04	SO	Consultar	19,92



Grupo de productos SO = máximo 24 toneladas/camiión

EL AISLAMIENTO INSPIRADO POR LA NATURALEZA



VERDE BOSQUE

Paneles de Virutas de Madera: Inspiración Natural

PROTECCIÓN FRENTE AL FUEGO • AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO • DURABILIDAD • **SOSTENIBILIDAD**



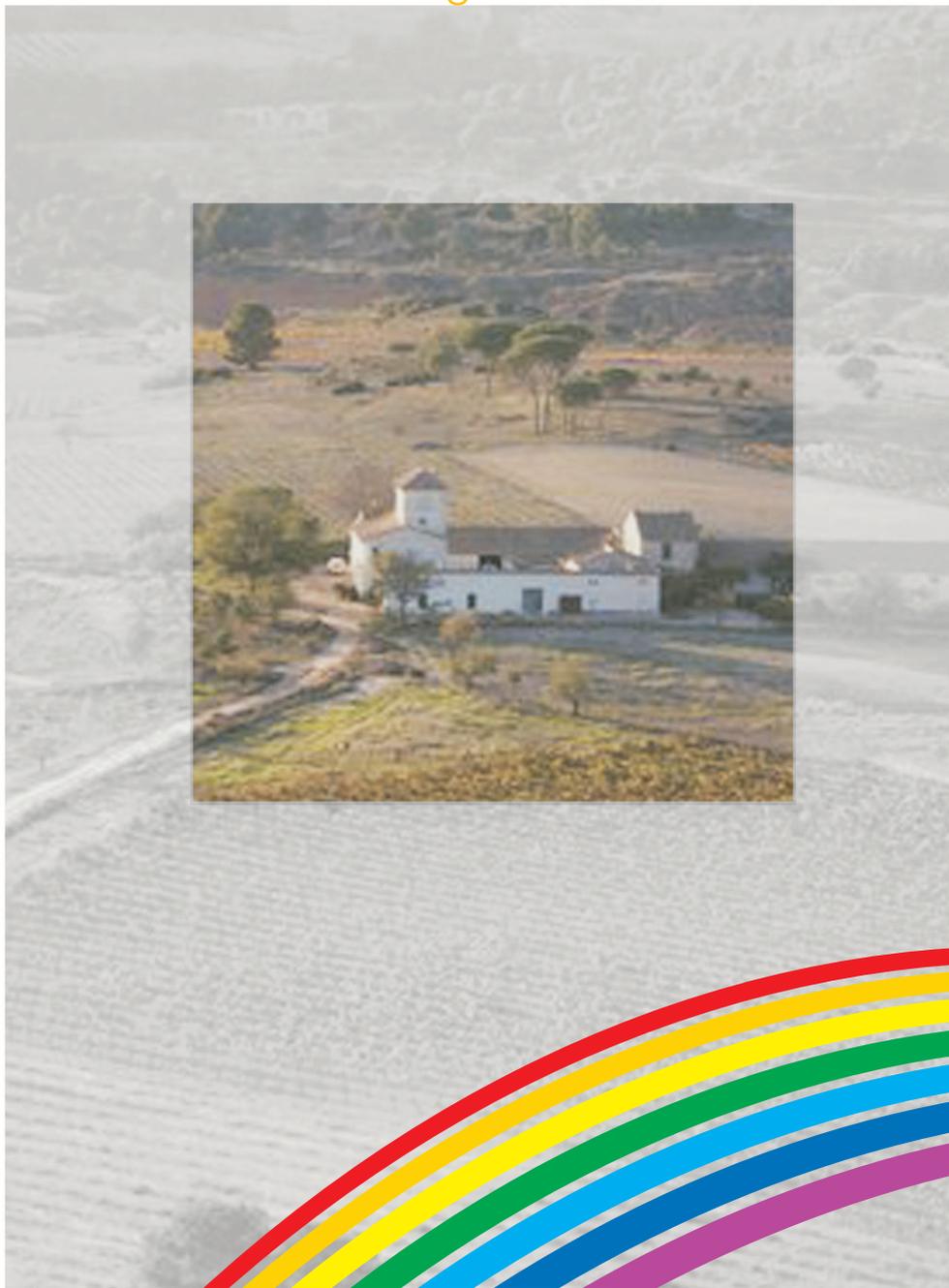
Heraklith.

Heraklith® es una marca registrada de **KNAP INSULATION**

WWW.HERAKLITH.ES

Anexo V

Figuras

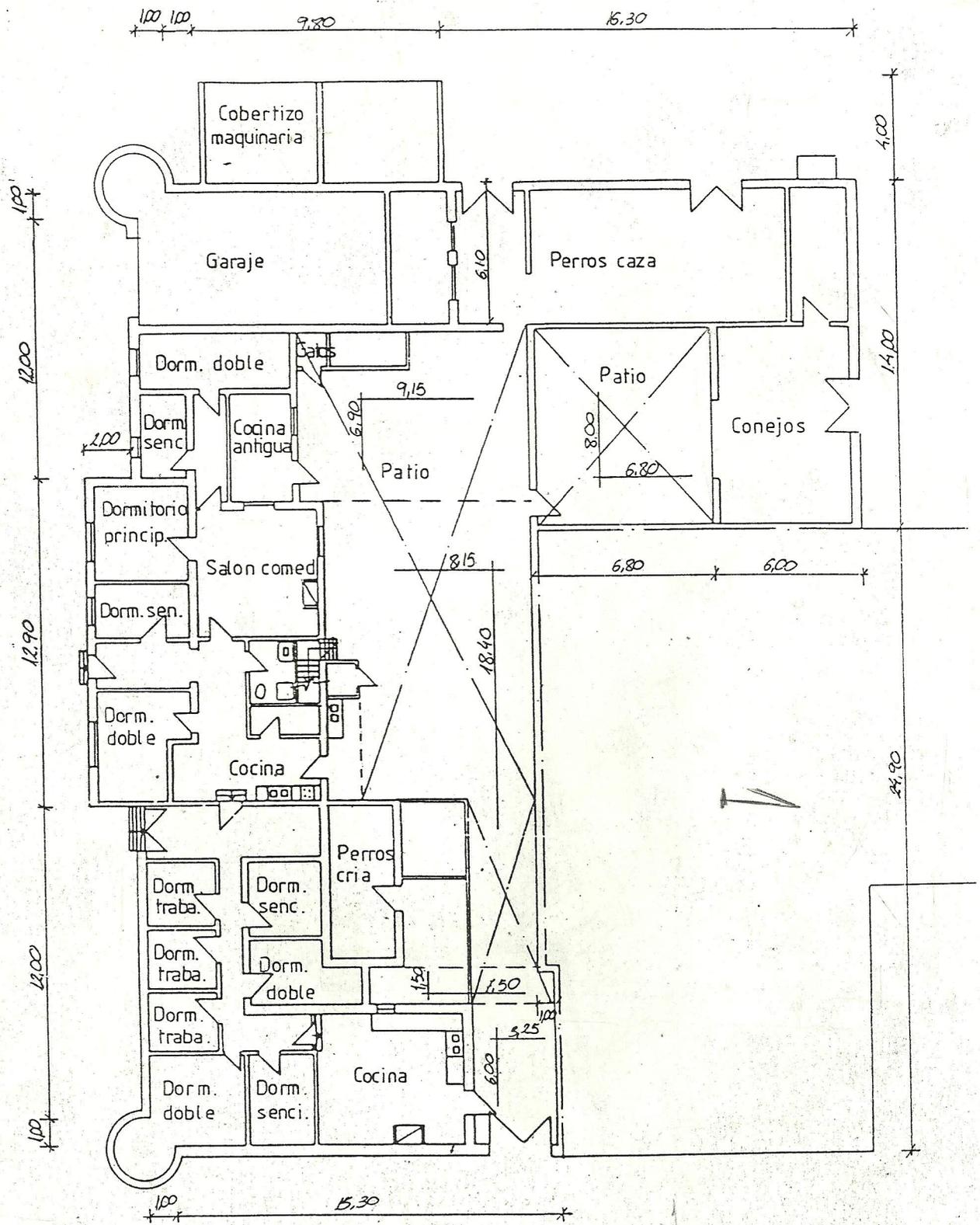


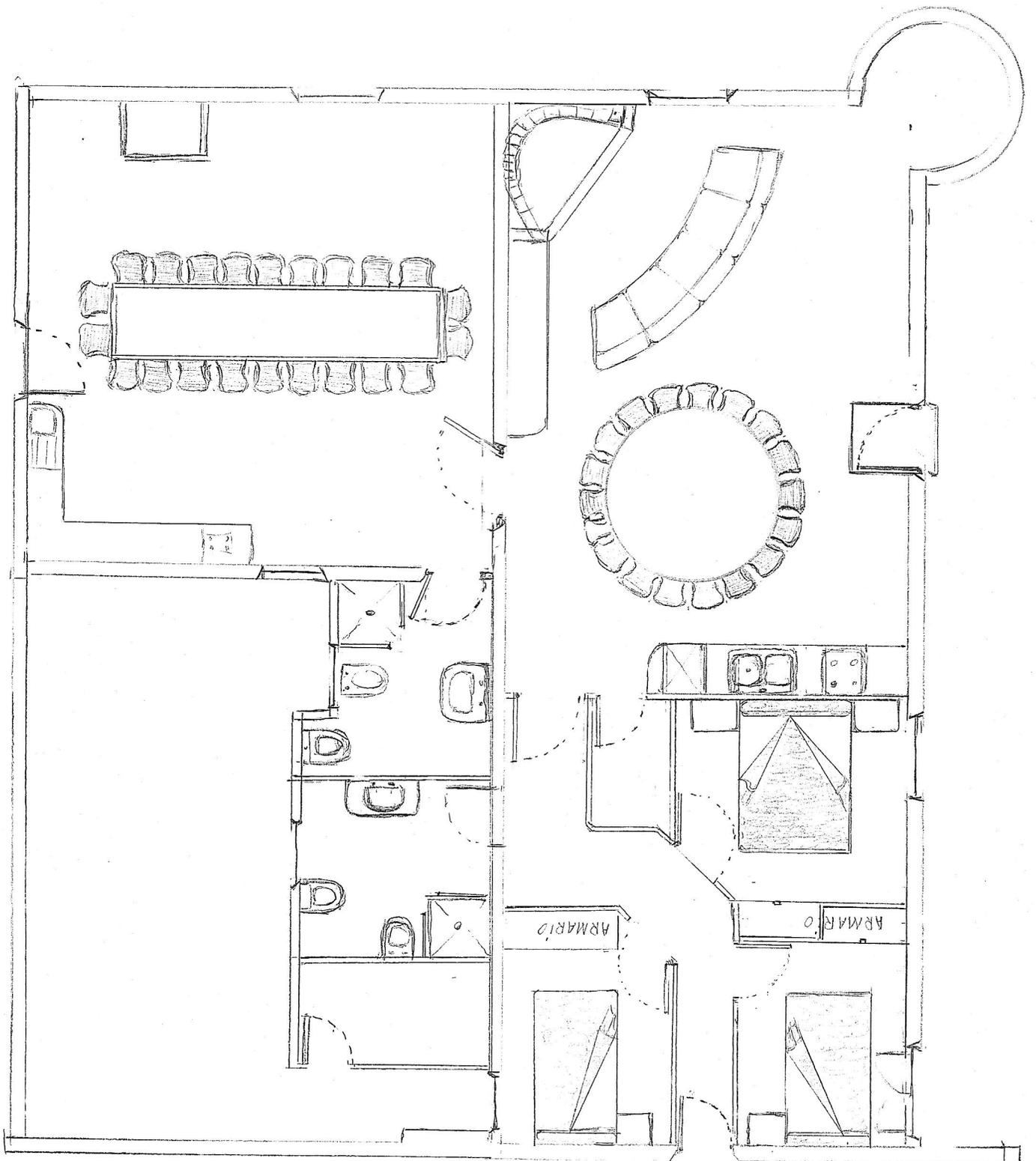
LABEFFICIENCY.13

Anexo V: Figuras

En el caso de las figuras numeradas a lo largo de la memoria, cabe indicar que algunas de ellas se adjuntan como anexos para mostrar de forma más clara, y a modo de justificación, las diferentes soluciones adoptadas.

Figura	Descripción	Formato
32	Plano de la planta baja de la Casa de la Cabeza (año 1968)	A4
33	Croquis de la Casa de la Cabeza (año 1999)	A4
34	Descripción gráfica y descriptiva del catastro: Casa de la Cabeza	A4
35	Descripción gráfica y descriptiva del catastro: Parcela de la casa	A4
82	1.GP Grado de protección de la Casa de la Cabeza	A4
52	1.CC Clasificación de elementos constructivos de la casa	A3
66	1.SP Suelos en contacto con el terreno y particiones horizontales	A3
72	1.AP Distribución de aislamiento perimetral en planta baja.	A3
81	1.HF Huecos de fachadas	A3
90	1.IP Identificación de la parcela de la Casa de la Cabeza	A3
91	1.IR Identificación de recintos de la parcela de la Casa de la Cabeza	A3





FICHA DE CONJUNTO

Nº **C.TM.CAT.07**

DESCRIPCIÓN

LOCALIZACIÓN REQUENA
DENOMINACIÓN CASA DE LA CABEZA
UBICACIÓN A 4 Km de Campo Arcís
REF. CATASTRAL 69-9012
CRONOLOGÍA 1904
TIPOLOGÍA ARQUITECTURA CIVIL

PROTECCIÓN

ELEMENTOS Y NIVEL DE PROTECCIÓN

C.TM.CAT.07.01 - PARCIAL
Edificio principal

AFECCIÓN PATRIMONIAL

BIEN INTERÉS CULTURAL
BIEN RELEVANCIA LOCAL
AFECTADO ENTORNO BIC
AFECTADO PLAN ESPECIAL

PLANO DE SITUACIÓN

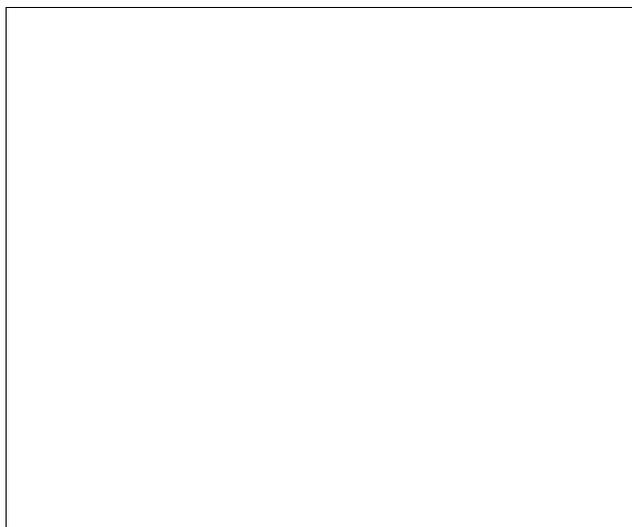


ENTORNO

- INMUEBLE
- PARCELA CATASTRAL
- RECINTO ARQUITECTÓNICO
- ENTORNO ESPECÍFICO

La protección afecta al edificio principal y palomar.

IDENTIFICACIÓN FOTOGRÁFICA



FICHA DE CONJUNTO

Nº **C.TM.CAT.07**

DESCRIPCIÓN SINTÉTICA

Cuerpo principal del edificio, cuadrangular, con dos plantas y palomar, está cubierta por teja árabe a cuatro aguas; tiene torres circulares en los extremos.

La finca lleva por nombre "Casa de la Cabeza de Tudela", y corresponde a un viejo latifundio del que se tienen noticias desde finales del S. XV. A comienzos del S. XX se construyó una gran bodega en Cabeza Tudela, que ha llegado a nuestros días con las convenientes obras de modernización que los actuales tiempos exigen.

ENTORNO URBANO

Ubicada próxima a un cerro, entre viñedos y monte bajo.

USO ACTUAL	Finca de explotación vitivinícola	RÉGIMEN URBANÍSTICO	S.N.U.
ESTADO DE CONSERVACIÓN	BUENO	TITULARIDAD	PRIVADA
INTERVENCIONES		NIVEL PROTECCIÓN S/CATÁLOGO 1996	BIEN INVENTARIADO

INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA

OBSERVACIONES GENERALES

El conjunto está sometido a la condición de que las rehabilitaciones o renovaciones sean acordes con el entorno o con los edificios originales. Se llega saliendo de Campo Arcís hacia Los Duques, la 1ª pista a mano izquierda.

DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA



PLAN GENERAL DE REQUENA
CATÁLOGO DE INMUEBLES DE INTERÉS HISTÓRICO, ARTÍSTICO Y ARQUITECTÓNICO

FICHA DE ELEMENTO

Nº C.TM.CAT.07.01

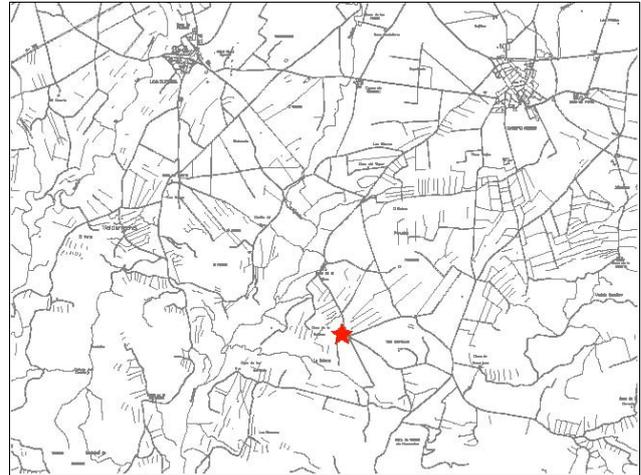
DESCRIPCIÓN

LOCALIZACIÓN REQUENA
DENOMINACIÓN CASA DE LA CABEZA
UBICACIÓN A 4 Km de Campo Arcís
REF. CATASTRAL 69-9012
CRONOLOGÍA 1904
TIPOLOGÍA ARQUITECTURA CIVIL

AFECCIÓN PATRIMONIAL

BIEN INTERÉS CULTURAL
BIEN RELEVANCIA LOCAL
AFECTADO ENTORNO BIC
AFECTADO PLAN ESPECIAL

PLANO DE SITUACIÓN



PROTECCIÓN

NIVEL DE PROTECCIÓN Parcial
ENTORNO INMUEBLE
 PARCELA CATASTRAL
 RECINTO ARQUITECTÓNICO
 ENTORNO ESPECÍFICO

La protección afecta al edificio principal y palomar.

IDENTIFICACIÓN FOTOGRÁFICA



DESCRIPCIÓN SINTÉTICA

Cuerpo principal del edificio, cuadrangular, con dos plantas y palomar, está cubierta por teja árabe a cuatro aguas; tiene torres circulares en los extremos.

La finca lleva por nombre "Casa de la Cabeza de Tudela", y corresponde a un viejo latifundio del que se tienen noticias desde finales del S. XV. A comienzos del S. XX se construyó una gran bodega en Cabeza Tudela, que ha llegado a nuestros días con las convenientes obras de modernización que los actuales tiempos exigen.

PLAN GENERAL DE REQUENA
CATÁLOGO DE INMUEBLES DE INTERÉS HISTÓRICO, ARTÍSTICO Y ARQUITECTÓNICO

FICHA DE ELEMENTO

Nº **C.TM.CAT.07.01**

ENTORNO URBANO

Ubicada próxima a un cerro, entre viñedos y monte bajo.

USO ACTUAL	Finca de explotación vitivinícola	RÉGIMEN URBANÍSTICO	S.N.U.
ESTADO DE CONSERVACIÓN	BUENO	TITULARIDAD	PRIVADO
INTERVENCIONES		NIVEL PROTECCIÓN S/CATÁLOGO 1996	BIEN INVENTARIADO

INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA

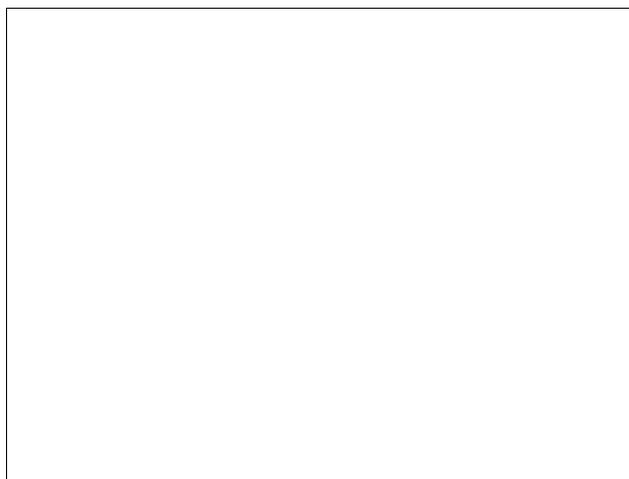
OBSERVACIONES GENERALES

El conjunto está sometido a la condición de que las rehabilitaciones o renovaciones sean acordes con el entorno o con los edificios originales. Se llega saliendo de Campo Arcís hacia Los Duques, la 1ª pista a mano izquierda.

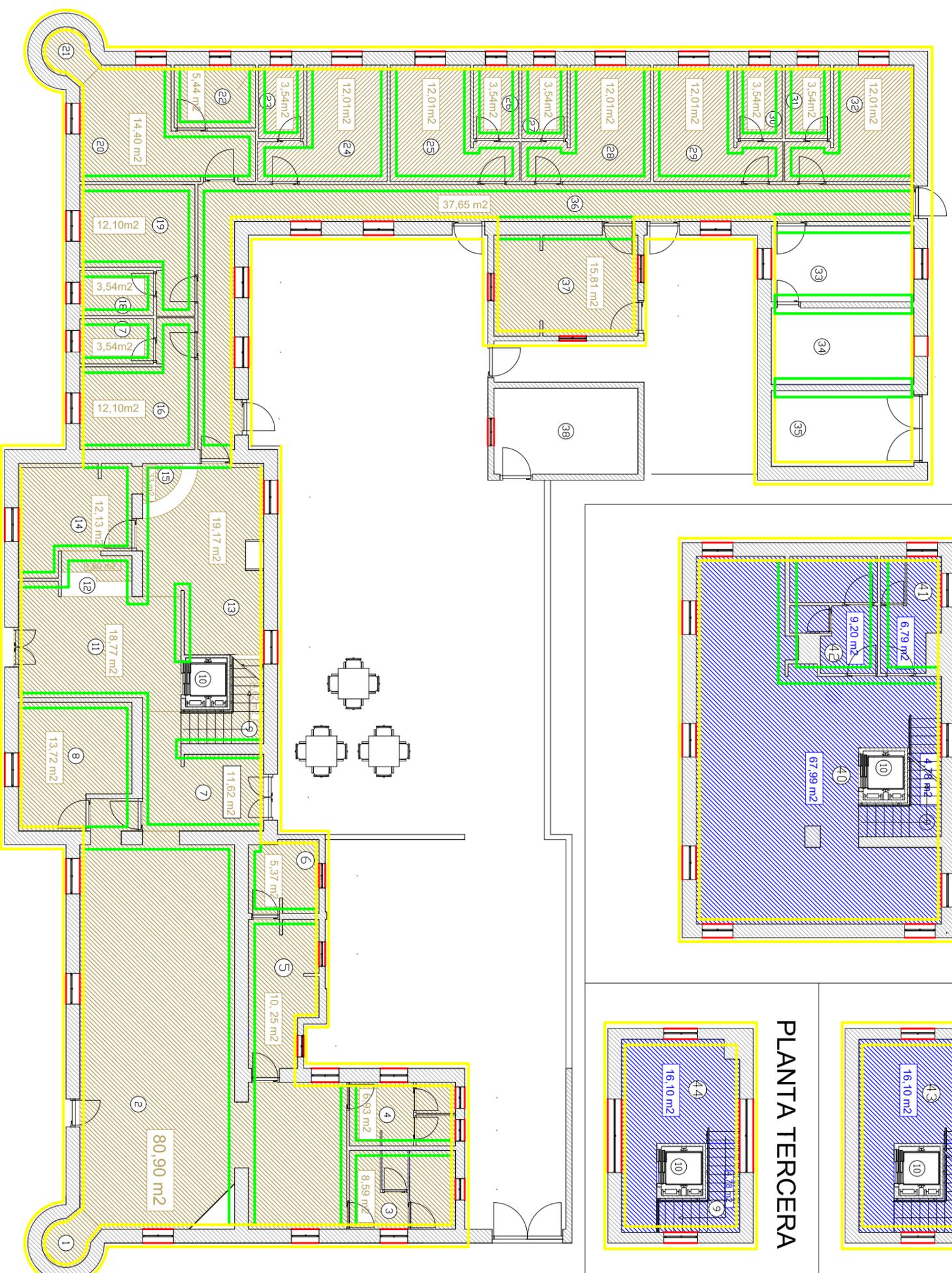
OBJETIVACIÓN DE INTERÉS

INTERÉS TIPOLOGICO	<input checked="" type="checkbox"/>
VALOR AMBIENTAL	<input checked="" type="checkbox"/>
VIGENCIA DE LA TRAMA	<input type="checkbox"/>
COMPOSICIÓN DE LA FACHADA	<input checked="" type="checkbox"/>
MATERIALES, COLOR, TEXTURA	<input type="checkbox"/>
<u>SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS</u>	
ESTRUCTURA	<input type="checkbox"/>
ALEROS	<input type="checkbox"/>
CORONACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>
JAMBAS	<input type="checkbox"/>
DINTELES	<input type="checkbox"/>
<u>SOLUCIONES ORNAMENTALES</u>	
CARPINTERÍA	<input checked="" type="checkbox"/>
REJERÍA	<input type="checkbox"/>
CUBREPERSIANAS	<input type="checkbox"/>
ALICATADOS	<input type="checkbox"/>
ORNAMENTOS	<input type="checkbox"/>
<u>INTERÉS PAISAJÍSTICO</u>	
INCIDENCIA VISUAL	<input checked="" type="checkbox"/>
CARÁCTER ARTICULADOR	<input type="checkbox"/>
ORGANIZACIÓN	<input type="checkbox"/>
INTERÉS CULTURAL	<input checked="" type="checkbox"/>
CARÁCTER REPRESENTATIVO	<input checked="" type="checkbox"/>

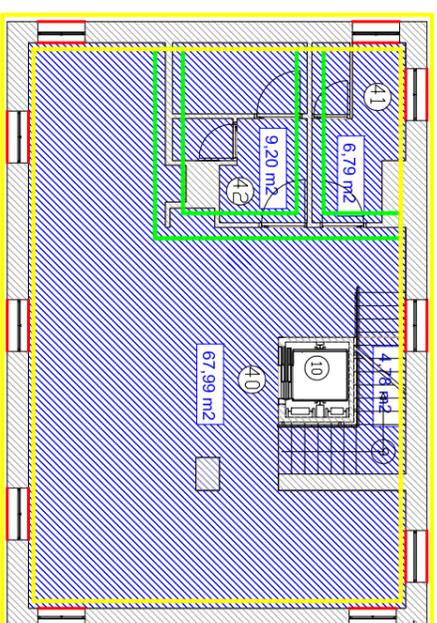
DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA



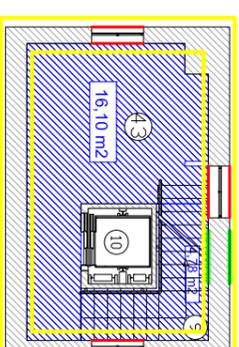
PLANTA BAJA



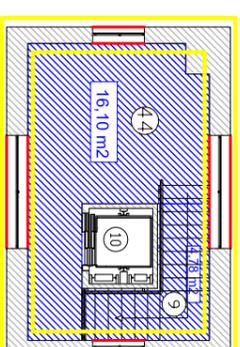
PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGUNDA



PLANTA TERCERA



CLASIFICACIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

CERRAMIENTOS EN CONTACTO CON EL AIRE	
CERRAMIENTOS EN CONTACTO CON EL TERRENO	
PARTICIONES VERTICALES	
PARTICIONES HORIZONTALES	
HUECOS DE FACHADA	

EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA REHABILITACIÓN DE MASIAS.
 APLICACIÓN EN LA "CASA DE LA CABEZA" (REQUENA).

AUTOR: JOAN ESTEBAN ALTABELLA. PROPIEDAD: MARCELINO GARCÍA GARCÍA.

SITUACIÓN: DS DISEMINADOS 830 REQUENA (VALENCIA).

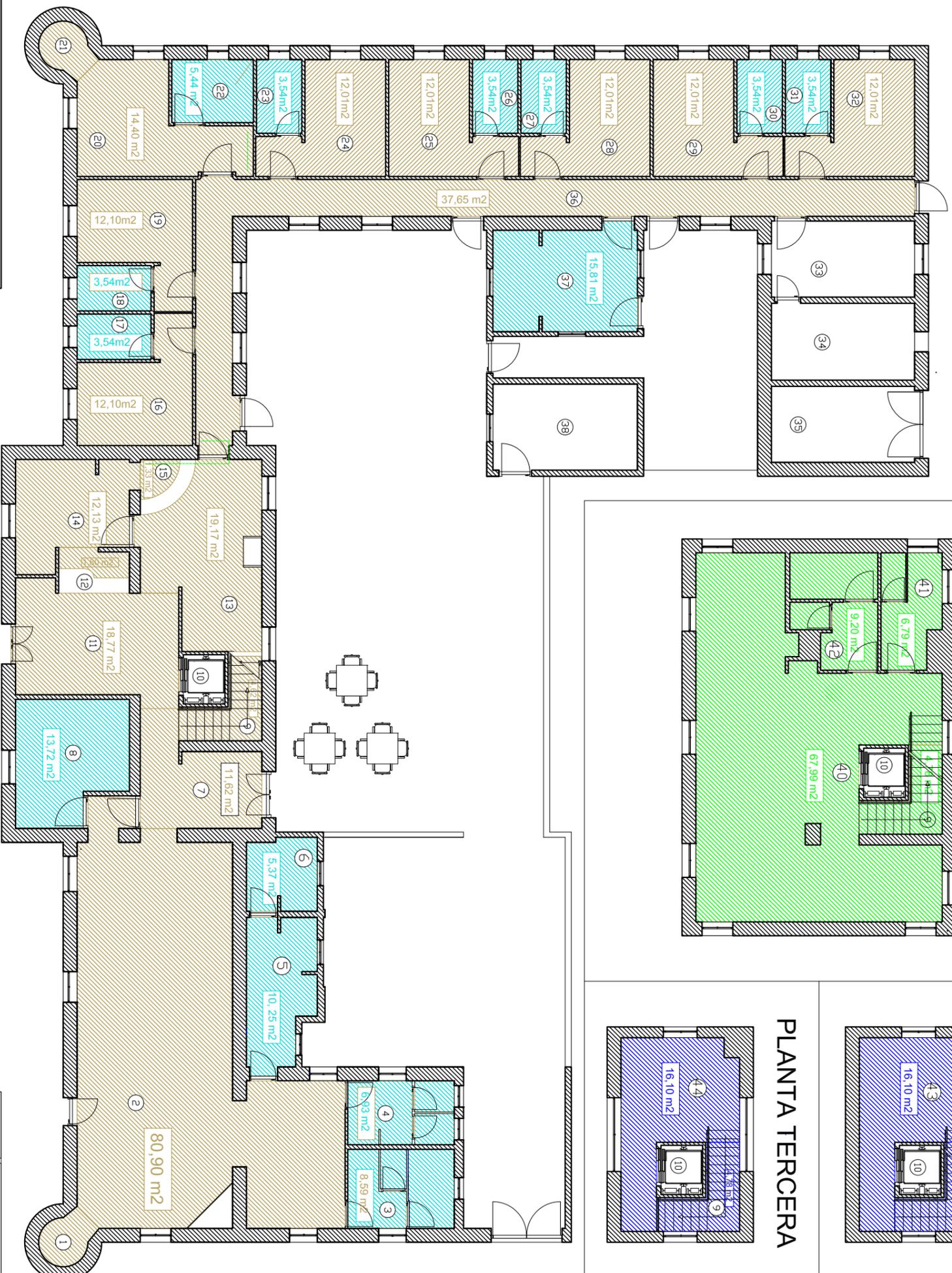
REF: 1.CC CLASIFICACIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

FECHA: 11 JULIO 2013

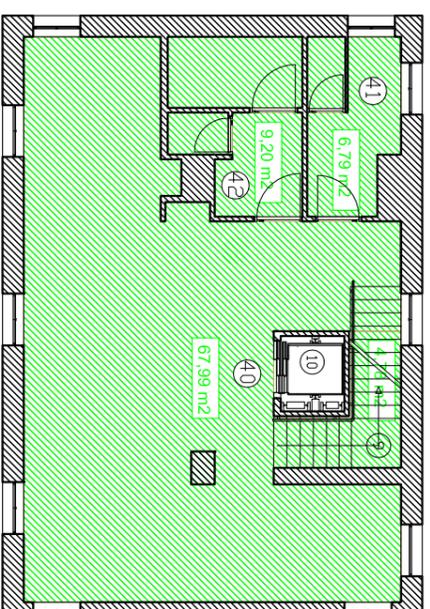
ESCALA: 1:150



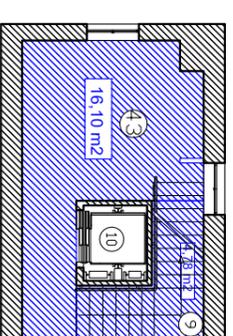
PLANTA BAJA



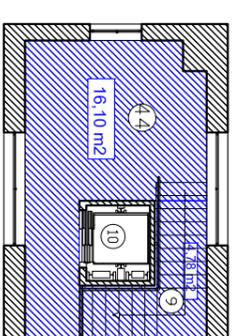
PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGUNDA



PLANTA TERCERA



SUELOS EN CONTACTO CON TERRENO Y PARTICIONES HORIZONTALES	
SUELOS EN CONTACTO CON TERRENO PARQUET	
SUELOS CONTACTOS CON TERRENO CERÁMICO	
PARTICIONES HORIZONTALES TIPOLOGÍA I	
PARTICIONES HORIZONTALES TIPOLOGÍA II	

EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA REHABILITACIÓN DE MASIAS.
 APLICACIÓN EN LA "CASA DE LA CABEZA" (REQUENA).

AUTOR: JOAN ESTEBAN ALTABELLA.
 PROPIEDAD: MARCELINO GARCÍA GARCÍA.

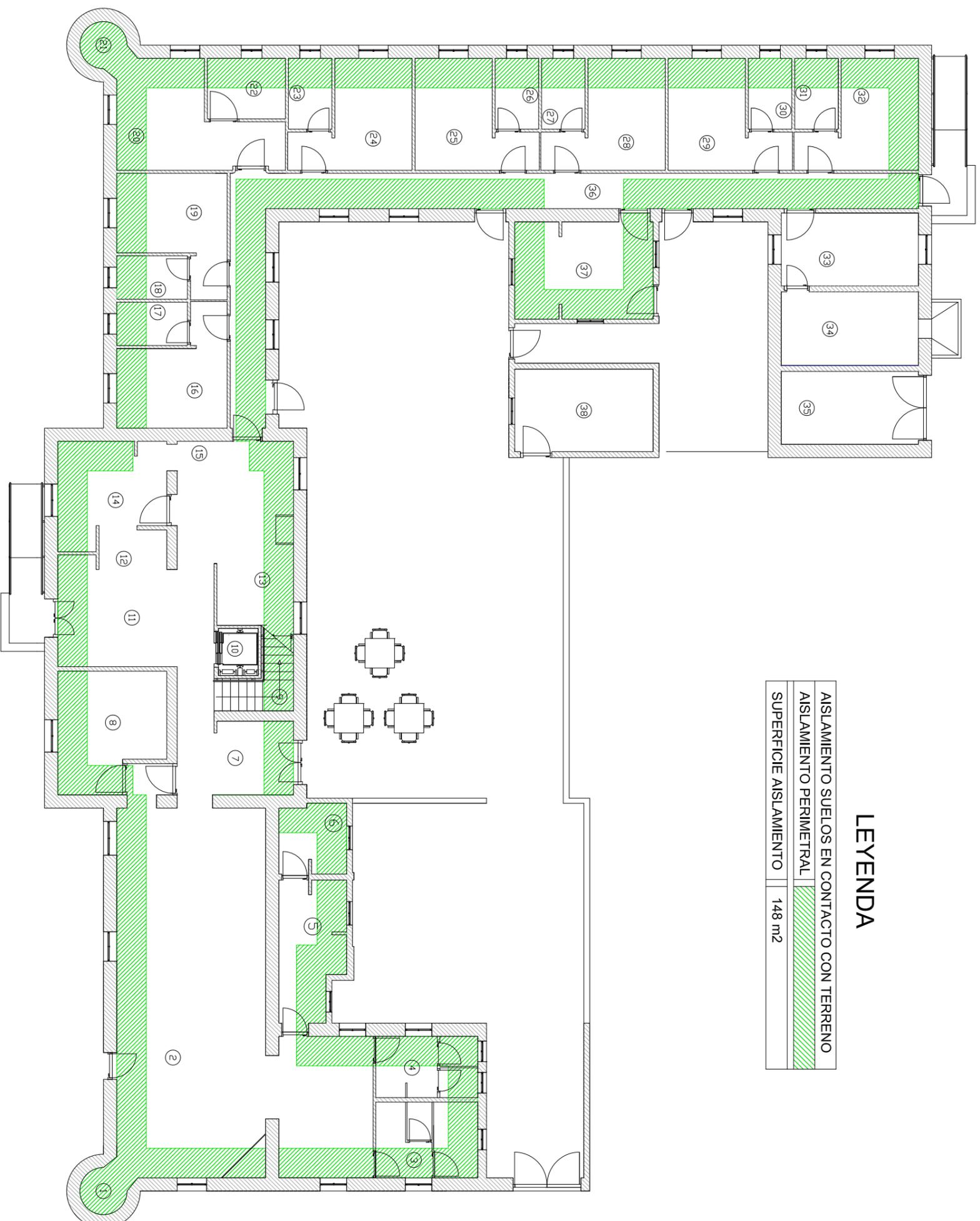
SITUACIÓN: DS DISEMINADOS 830 REQUENA (VALENCIA).

REF: 1.SP
 SUELOS EN CONTACTO CON TERRENO Y PARTICIONES HORIZONTALES



FECHA: 22 JULIO 2013

ESCALA: 1:150

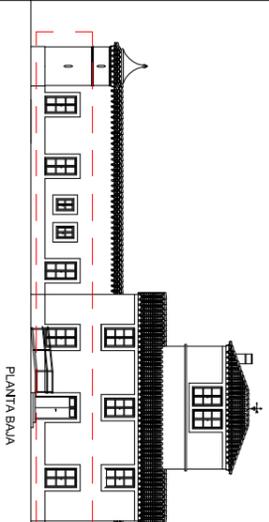


LEYENDA

ASLAMIENTO SUELOS EN CONTACTO CON TERRENO	
ASLAMIENTO PERIMETRAL	
SUPERFICIE ASLAMIENTO	148 m ²

LEYENDA

ASLAMIENTO SUELOS EN CONTACTO CON TERRENO	
ASLAMIENTO PERIMETRAL	
SUPERFICIE ASLAMIENTO	148 m ²



EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA REHABILITACIÓN DE MASIAS
 APLICACIÓN EN LA "CASA DE LA CABEZA" (REQUENA).

AUTOR: JOAN ESTEBAN ALTABELLA. PROPIEDAD: MARCELINO GARCÍA GARCÍA.

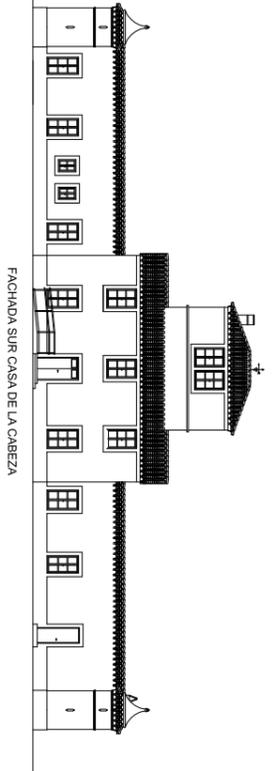
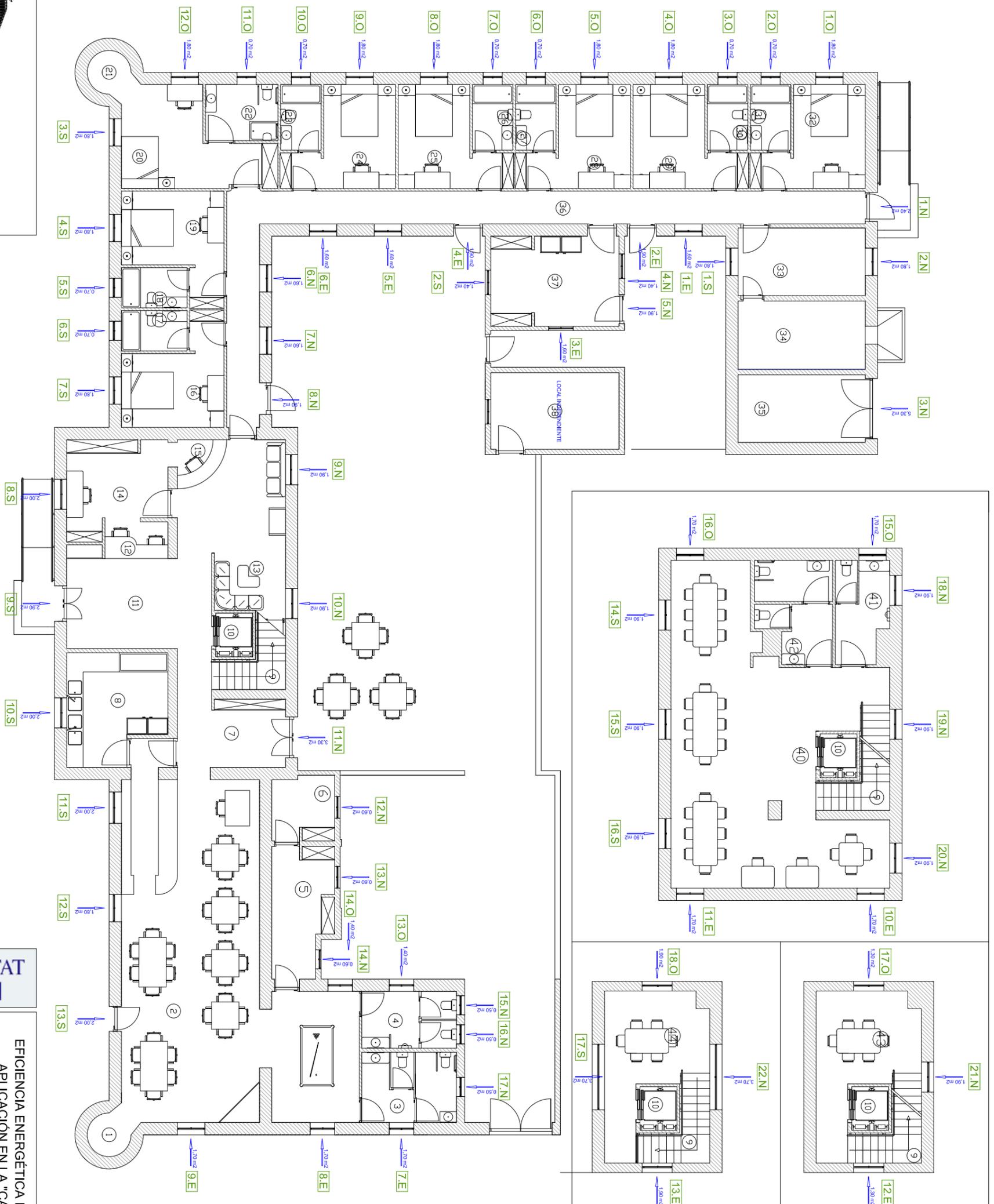
SITUACIÓN: DS DISEMINADOS 830 REQUENA (VALENCIA).

REF: 1.AP DISTRIBUCIÓN DEL ASLAMIENTO PERIMETRAL EN LA PLANTA BAJA

FECHA: 11 JULIO 2013

ESCALA: 1:150



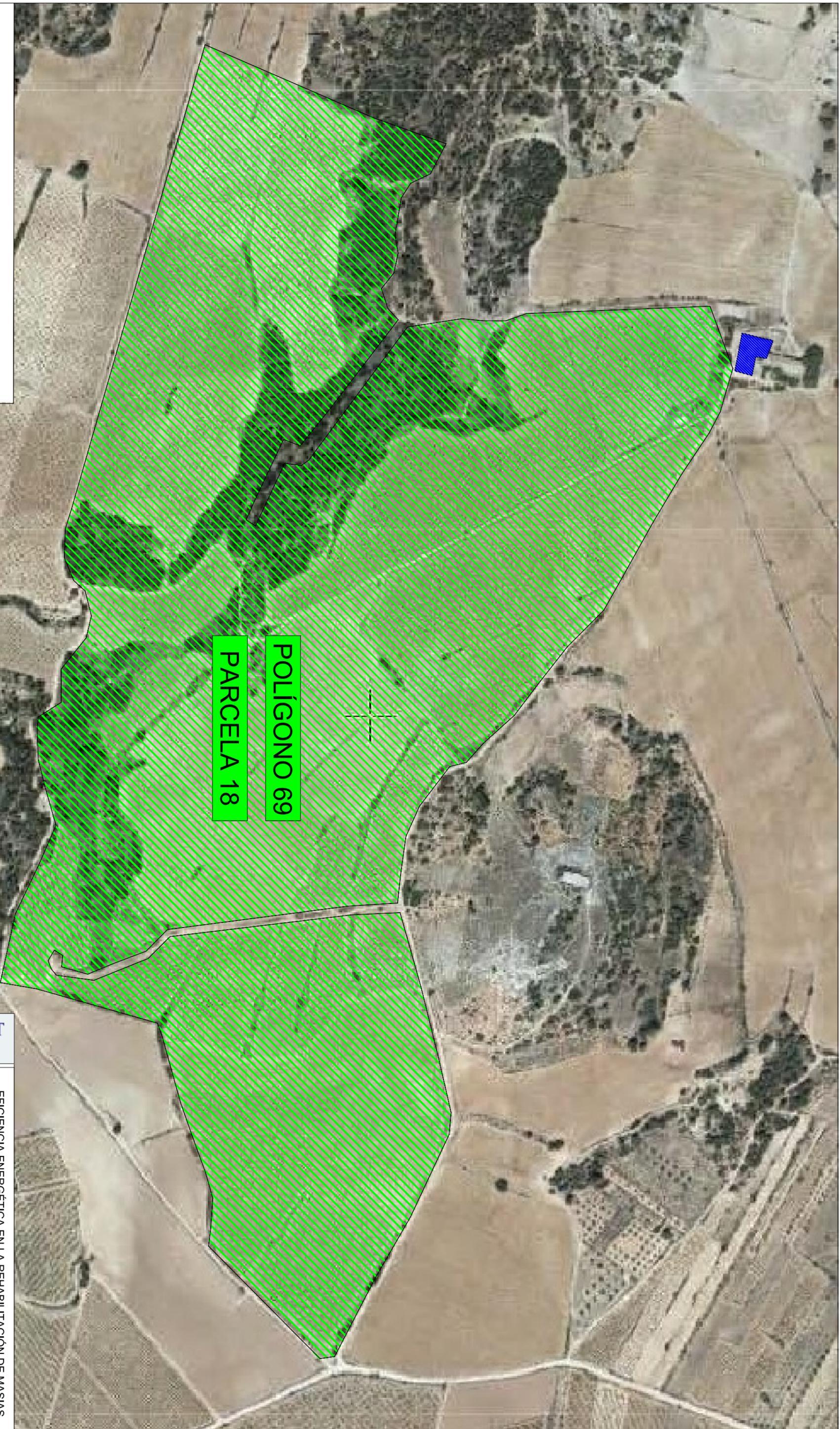


LEYENDA

	IDENTIFICACIÓN DE HUECOS DE FACHADA
	REFERENCIA DEL HUECO
	SUPERFICIE DEL HUECO



EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA REHABILITACIÓN DE MASIAS. APLICACIÓN EN LA "CASA DE LA CABEZA" (REQUENA).	
AUTOR:	JOAN ESTEBAN ALTABELLA.
PROPIEDAD:	MARCELINO GARCÍA GARCÍA.
SITUACIÓN: DS DISEMINADOS 830 REQUENA (VALENCIA).	
REF:	1.HF
IDENTIFICACIÓN DE HUECOS DE FACHADA	
FECHA: 11 JULIO 2013	ESCALA: 1:150



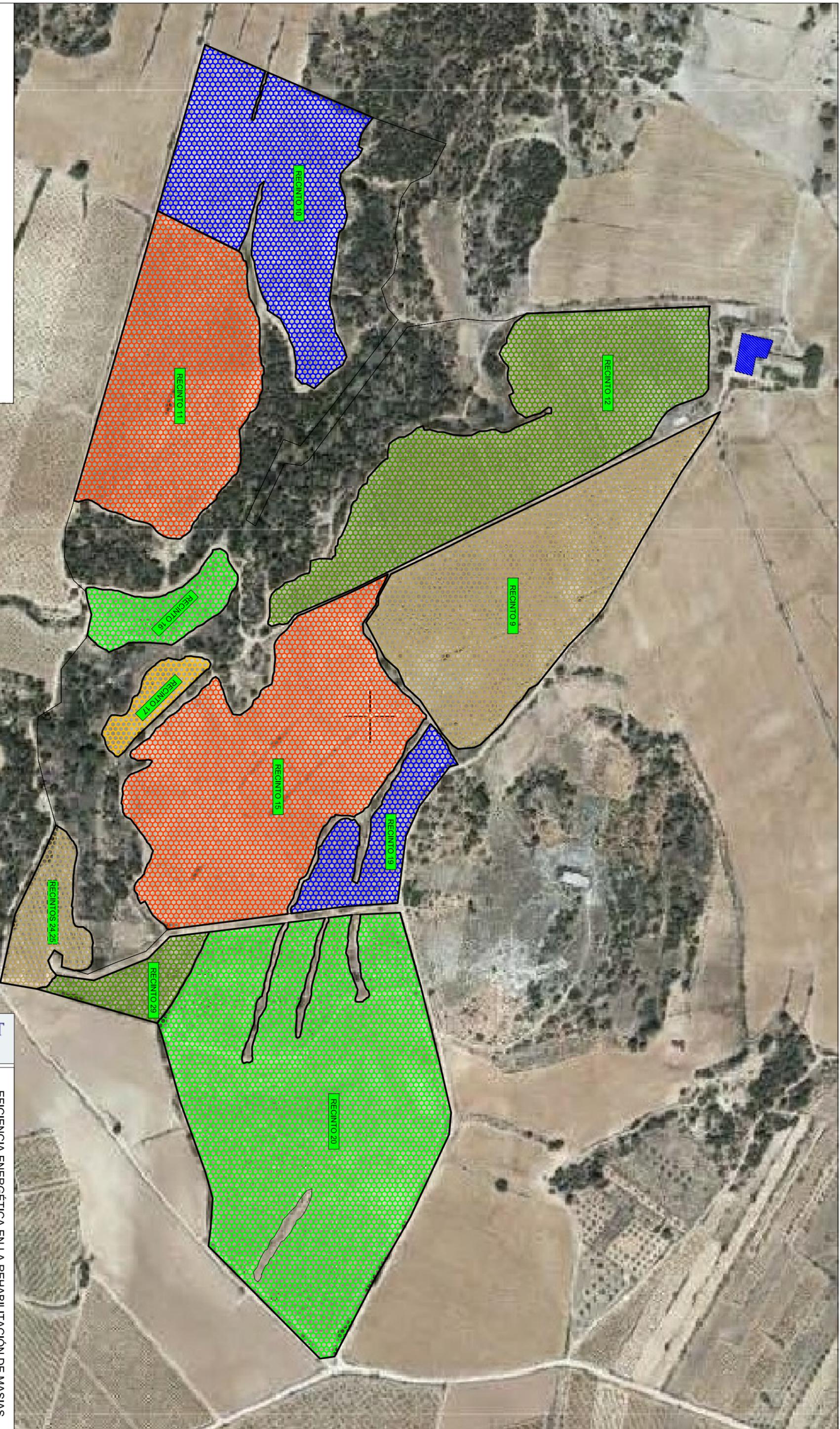
LEYENDA

CASA DE LA CABEZA	
PARCELA DE LA CASA DE LA CABEZA	

POLÍGONO 69
PARCELA 18



EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA REHABILITACIÓN DE MASIAS. APLICACIÓN EN LA "CASA DE LA CABEZA" (REQUENA).	
AUTOR: JOAN ESTEBAN ALTABELLA.	PROPIEDAD: MARCELINO GARCÍA GARCÍA.
REF: 1.IIP	IDENTIFICACIÓN DE LA PARCELA DE LA CASA DE LA CABEZA
FECHA: 17 JULIO 2013	ESCALA: S/E



LEYENDA

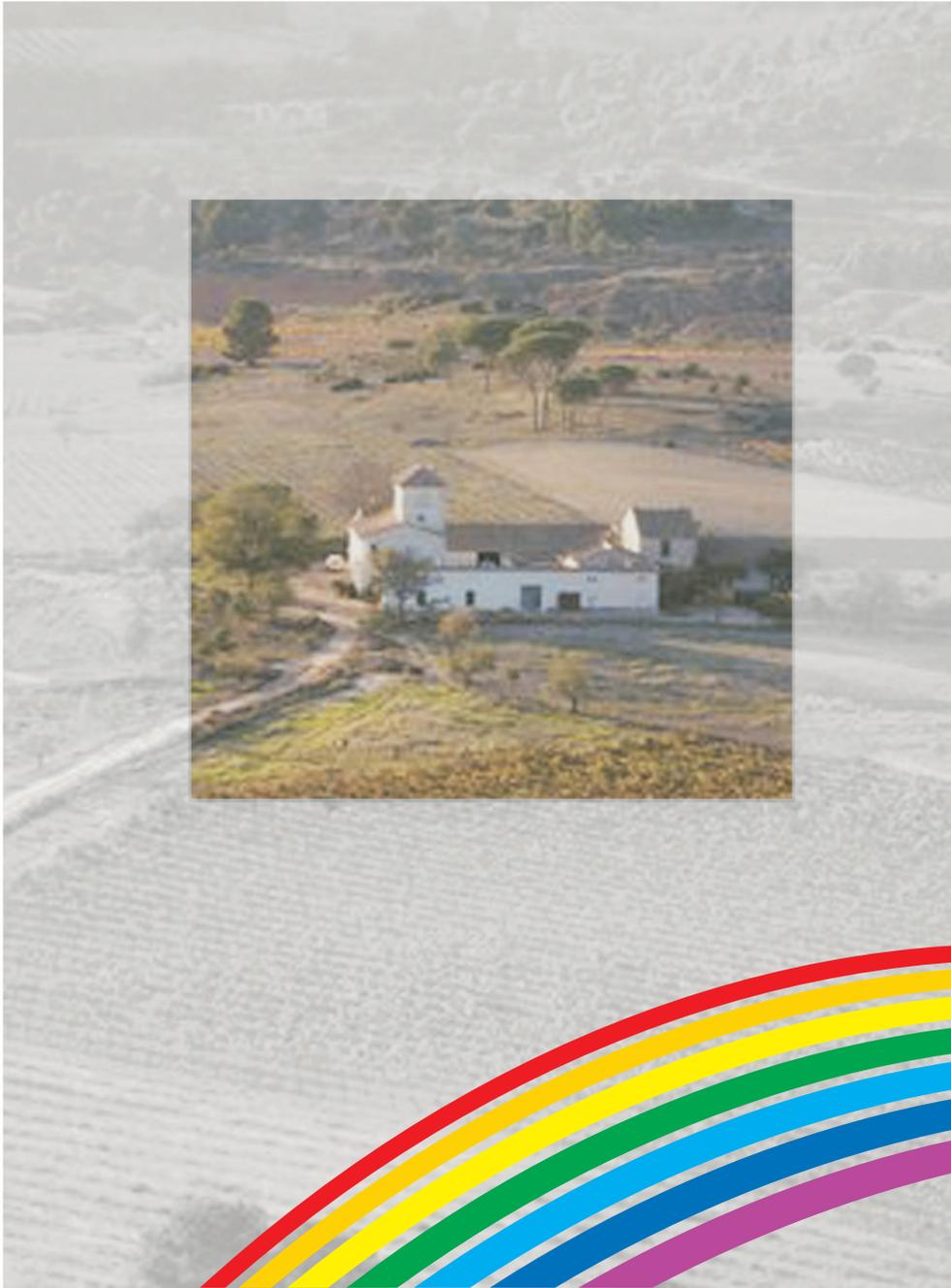
CASA DE LA CABEZA	
RECINTOS DE LA CASA DE LA CABEZA	



EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA REHABILITACIÓN DE MASIAS. APLICACIÓN EN LA "CASA DE LA CABEZA" (REQUENA).	
AUTOR: JOAN ESTEBAN ALTABELLA.	PROPIEDAD: MARCELINO GARCÍA GARCÍA.
SITUACIÓN: DS DISEMINADOS 830 REQUENA (VALENCIA).	
REF: 1.IJR	IDENTIFICACIÓN DE RECINTOS DE LA PARCELA DE LA CASA DE LA CABEZA
FECHA: 17 JULIO 2013	ESCALA: S/E

Anexo VI

Planos

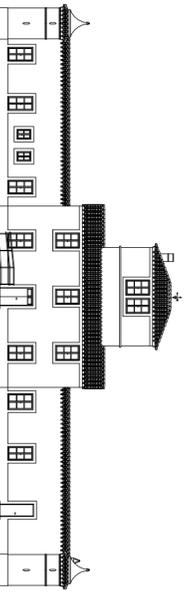
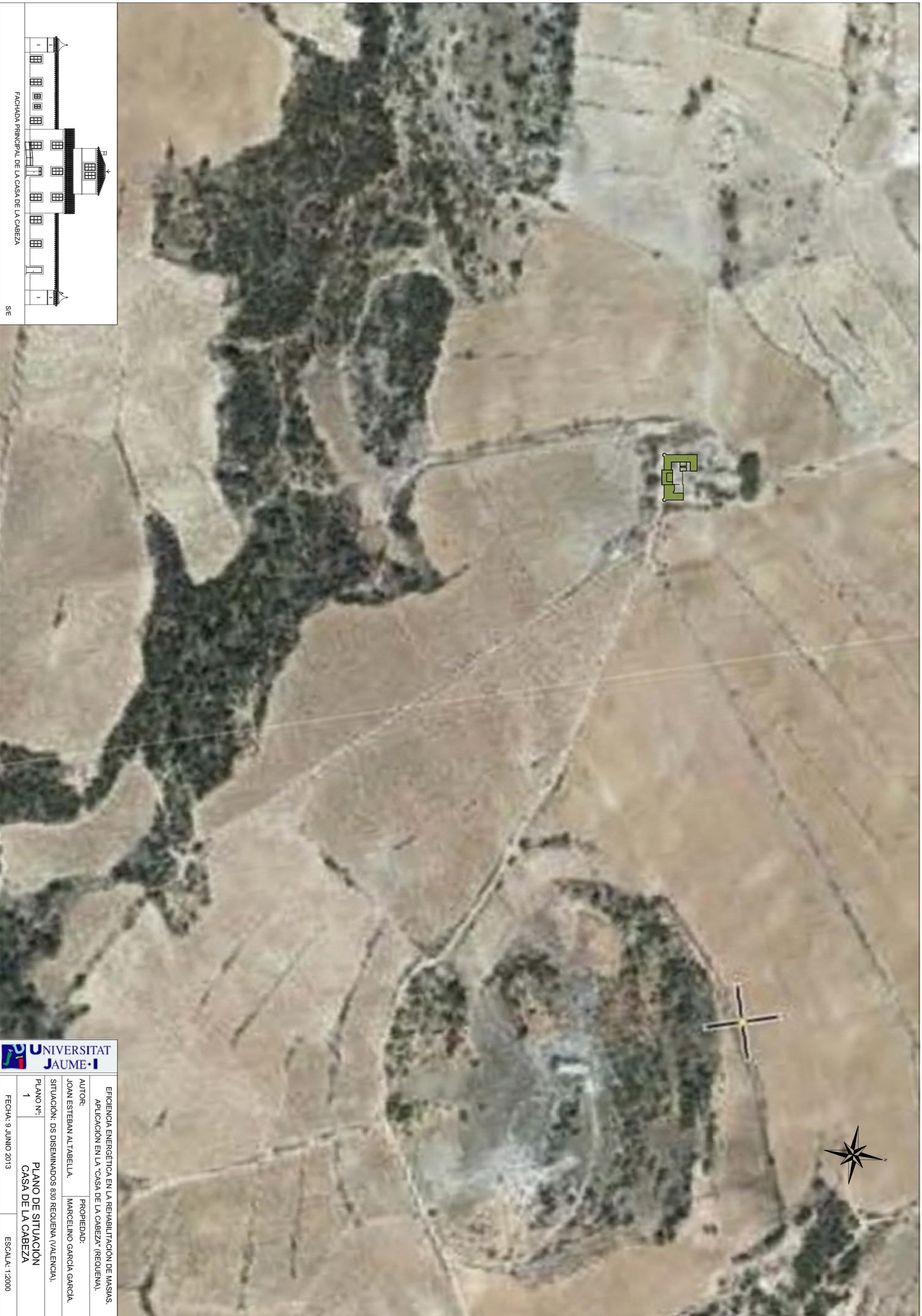


LABEFFICIENCY.13

Anexo VI: Planos

En este apartado se indican para los planos que han sido creados y adjuntados como anexos, las referencias, las descripciones simples y los formatos de impresión.

Nº	Plano	Formato
1	Plano de localización	A4
2	Plano de ubicación	A4
3	Plano de distribución de la planta baja	A2
4	Plano de distribución de la primera planta	A2
5	Plano de distribución de las plantas segunda y tercera	A4
6	Plano de cubiertas	A4
7	Plano de alzados de fachadas norte y sur	A2
8	Plano de alzados de fachadas este y oeste	A2
9	Plano de indicación de secciones realizadas	A2
10	Plano de secciones A y B	A2
11	Plano de secciones C y D	A2
12	Plano de secciones E y F	A2
13	Plano de accesibilidad de la planta baja	A2
14	Plano de accesibilidad de la planta primera	A4
15	Plano de accesibilidad de las plantas segunda y tercera	A4



FACHADA PRINCIPAL DE LA CASA DE LA CABEZA

S/E



EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA REHABILITACIÓN DE MASIAS.
APLICACIÓN EN LA "CASA DE LA CABEZA" (REQUENA).

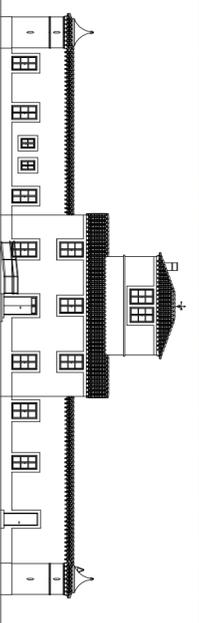
AUTOR: JOAN ESTEBAN ALTABELLA. PROPIEDAD: MARCELINO GARCÍA GARCÍA.

SITUACIÓN: DS DISEMINADOS 830 REQUENA (VALENCIA).

PLANO Nº: 1 PLANO DE SITUACIÓN
CASA DE LA CABEZA

FECHA: 9 JUNIO 2013

ESCALA: 1:2000



FACHADA PRINCIPAL DE LA CASA DE LA CABEZA

S/E



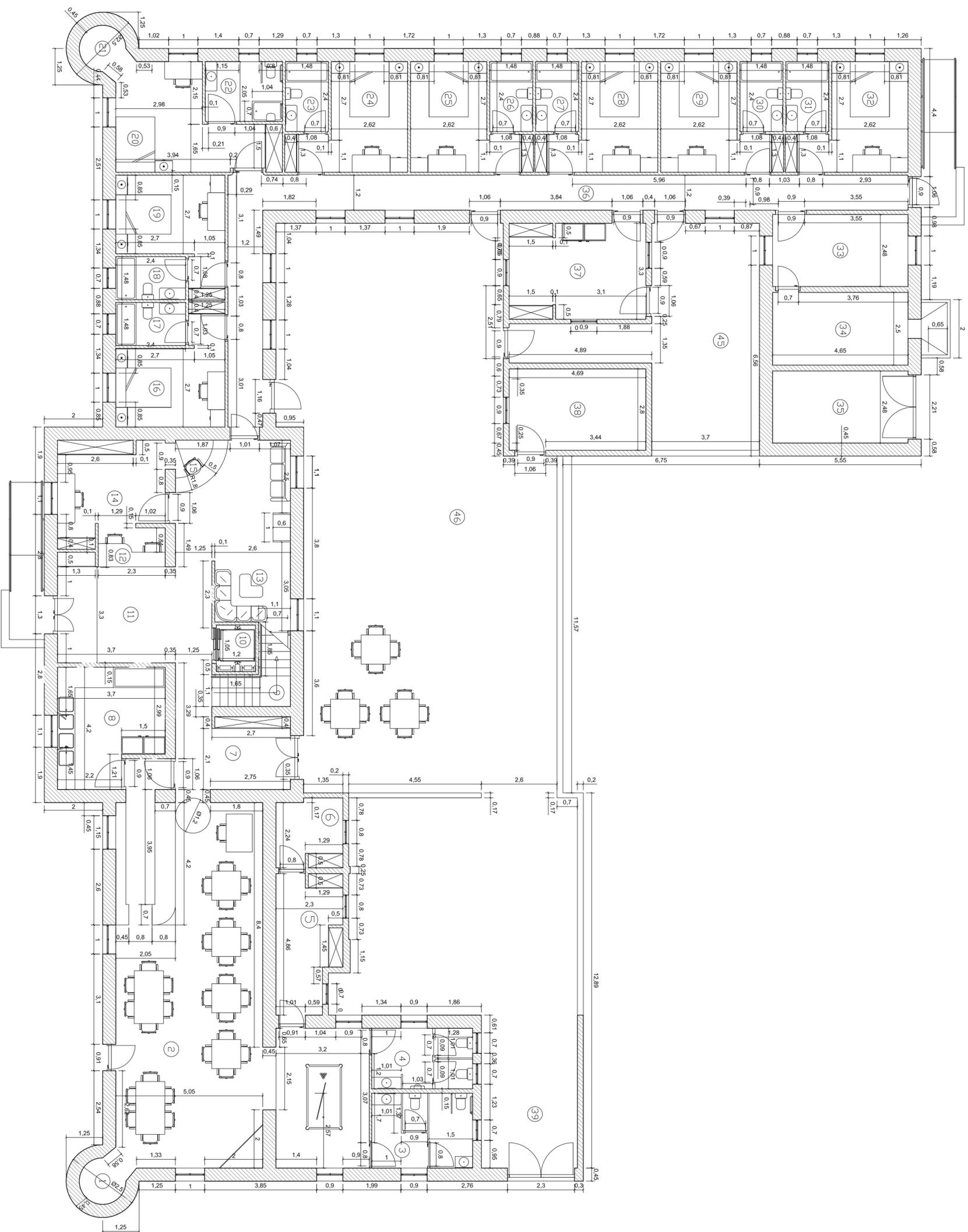
EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA REHABILITACIÓN DE MASIAS.
APLICACIÓN EN LA "CASA DE LA CABEZA" (REQUENA).

AUTOR: JOAN ESTEBAN ALTABELLA. PROPIEDAD: MARCELINO GARCÍA GARCÍA.

SITUACIÓN: DS DISEMINADOS 830 REQUENA (VALENCIA).

PLANO Nº: 2 PLANO DE EMPLAZAMIENTO
CASA DE LA CABEZA

FECHA: 9 JUNIO 2013 ESCALA: 1:500



PROPOSTA DE DISTRIBUCIÓ.	S. U.
1 TORREÓN 1.	2,42 m ²
2 SALÓN COMEDOR.	80,90 m ²
3 ASEO MUJERES.	8,59 m ²
4 ASEO HOMBRRES.	6,93 m ²
5 ALMACÉN.	10,25 m ²
6 BODEGA.	5,37 m ²
7 HALL DE ACCESO AL PATIO.	11,62 m ²
8 COCINA.	13,72 m ²
9 ESCALERAS.	4,62 m ²
10 ASCENSOR.	1,22 m ²
11 HALL PRINCIPAL.	18,77 m ²
12 INFORMACIÓ.	1,80 m ²
13 SALA DE DESCANSO.	19,17 m ²
14 ARCHIVO.	12,13 m ²
15 ZONA DE CONTROL.	1,33 m ²
16 HABITACIÓ DOBLE 1.	12,10 m ²
17 BAÑO 1.	3,54 m ²
18 BAÑO 2.	3,54 m ²
19 HABITACIÓ DOBLE 2.	12,10 m ²
20 HABITACIÓ DOBLE 3.	14,40 m ²
21 TORREÓN 2.	2,42 m ²
22 BAÑO 3.	5,44 m ²
23 BAÑO 4.	3,54 m ²
24 HABITACIÓ DOBLE 4.	12,01 m ²
25 HABITACIÓ DOBLE 5.	12,01 m ²
26 BAÑO 5.	3,54 m ²
27 BAÑO 6.	3,54 m ²
28 HABITACIÓ DOBLE 6.	12,01 m ²
29 HABITACIÓ DOBLE 7.	12,01 m ²
30 BAÑO 7.	3,54 m ²
31 BAÑO 8.	3,54 m ²
32 HABITACIÓ DOBLE 8.	12,01 m ²
33 SALA DE CALDERA.	11,50 m ²
34 ALMACÉN DE BIOMASA.	11,63 m ²
35 SALA GRUPO ELECTRÓGENO.	11,50 m ²
36 PASILLO.	37,65 m ²
37 LAVANDERÍA.	15,81 m ²
38 SALA INSTALACIONES.	13,15 m ²
39 PORCHE 2.	8,76 m ²
45 PATIO INTERIOR 1.	
46 PATIO INTERIOR 2.	
47 ZONA ACCESO PRINCIPAL.	
SUPERFICIE ÚTIL TOTAL	440,13 m²
SUPERFICIE CONSTRUIDA	556,88 m²

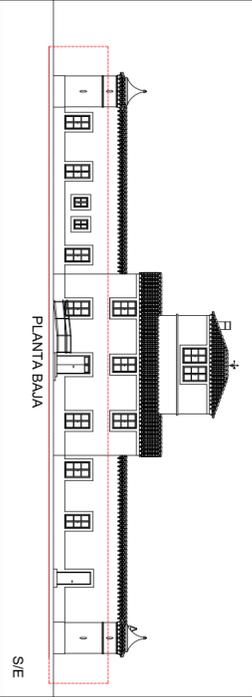
EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA REHABILITACIÓN DE MASIAS.
 APLICACIÓN EN LA "CASA DE LA CABEZA" (REQUENA).

AUTOR: JOAN ESTEBAN ALTABELLA.
 PROPIEDAD: MARCELINO GARCÍA GARCÍA.

SITUACIÓN: DS DISEMINADOS 830 REQUENA (VALENCIA).

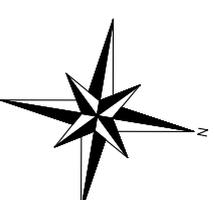
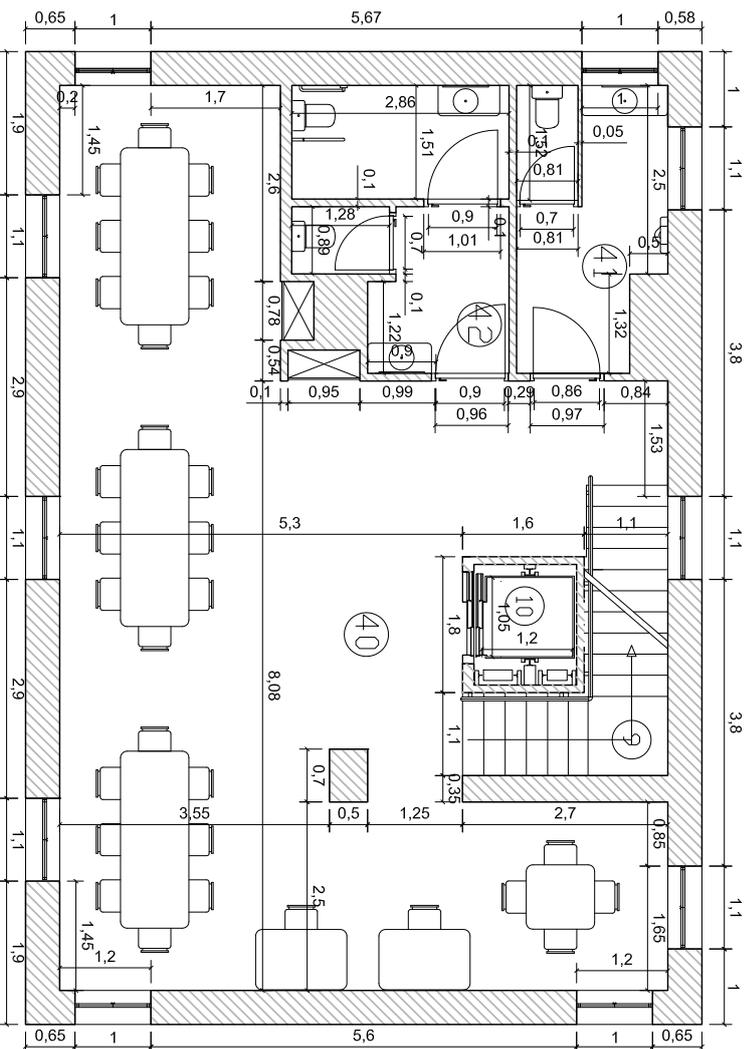
PLANO Nº: 3
 ESTADO ACTUAL: DISTRIBUCIÓN, COTAS,
 Y SUPERFICIES PLANTA BAJA

FECHA: 9 JUNIO 2013
 ESCALA: 1:100



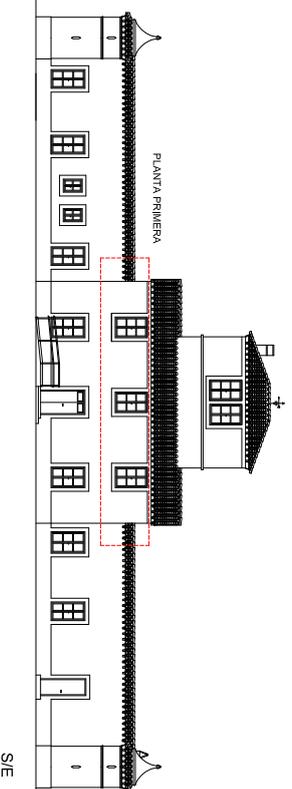
PLANTA BAJA
 S/E





PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN.	S.U.
9 ESCALERA.	4,78 m2
10 ASCENSOR.	1,22 m2
40 TALLER BIBLIOTECA.	67,99 m2
41 ASEOS HOMBRES.	6,79 m2
42 ASEOS MUJERES.	9,20 m2

SUPERFICIE ÚTIL TOTAL	89,98 m2
SUPERFICIE CONSTRUIDA	114,81 m2



EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA REHABILITACIÓN DE MASIAS
 APLICACIÓN EN LA "CASA DE LA CABEZA" (REQUENA).

AUTOR: JOAN ESTEBAN ALTABELLA. PROPIEDAD: MARCELINO GARCÍA GARCÍA.

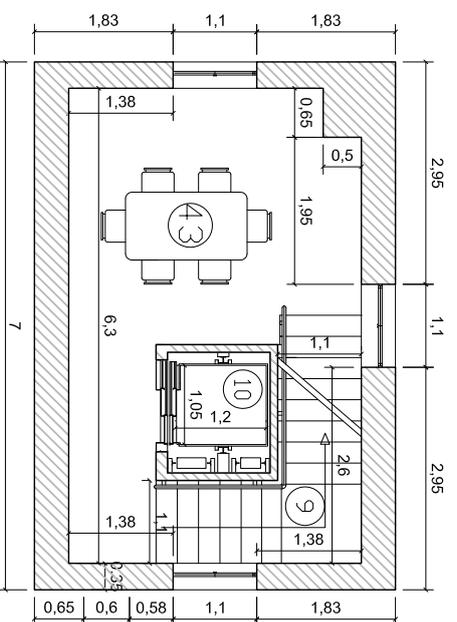
SITUACIÓN: DS DISEMINADOS 830 REQUENA (VALENCIA).

PLANO Nº: 4 ESTADO ACTUAL: DISTRIBUCIÓN, COTAS Y SUPERFICIES PLANTA PRIMERA.

FECHA: 9 JUNIO 2013

ESCALA: 1:100

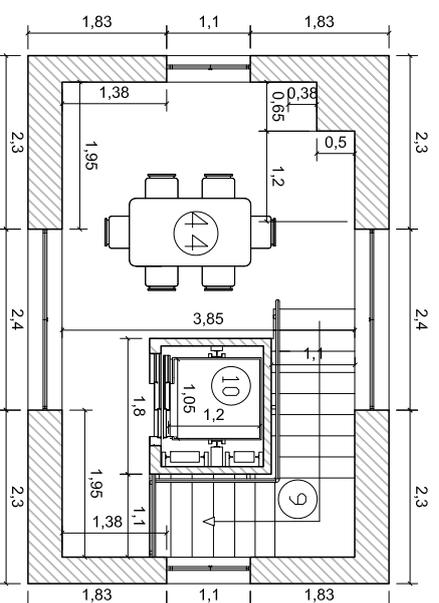
PLANTA SEGUNDA.



PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN.		S.U.
9	ESCALERAS.	4,78 m2
10	ASCENSOR.	1,22 m2
43	SALA EXPOSICIONES.	16,10 m2
SUPERFICIE ÚTIL TOTAL		22,10 m2
SUPERFICIE CONSTRUIDA		33,25 m2

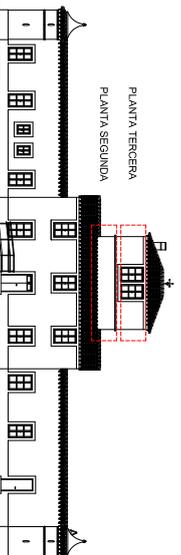


PLANTA TERCERA.



PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN.		S.U.
9	ESCALERAS.	4,78 m2
10	ASCENSOR.	1,22 m2
44	MIRADOR.	16,10 m2
SUPERFICIE ÚTIL TOTAL		22,10 m2
SUPERFICIE CONSTRUIDA		33,25 m2

PLANTA TERCERA
PLANTA SEGUNDA



S/E



EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA REHABILITACIÓN DE MASIAS
APLICACIÓN EN LA "CASA DE LA CABEZA" (REQUENA).

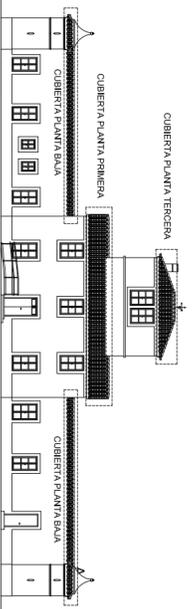
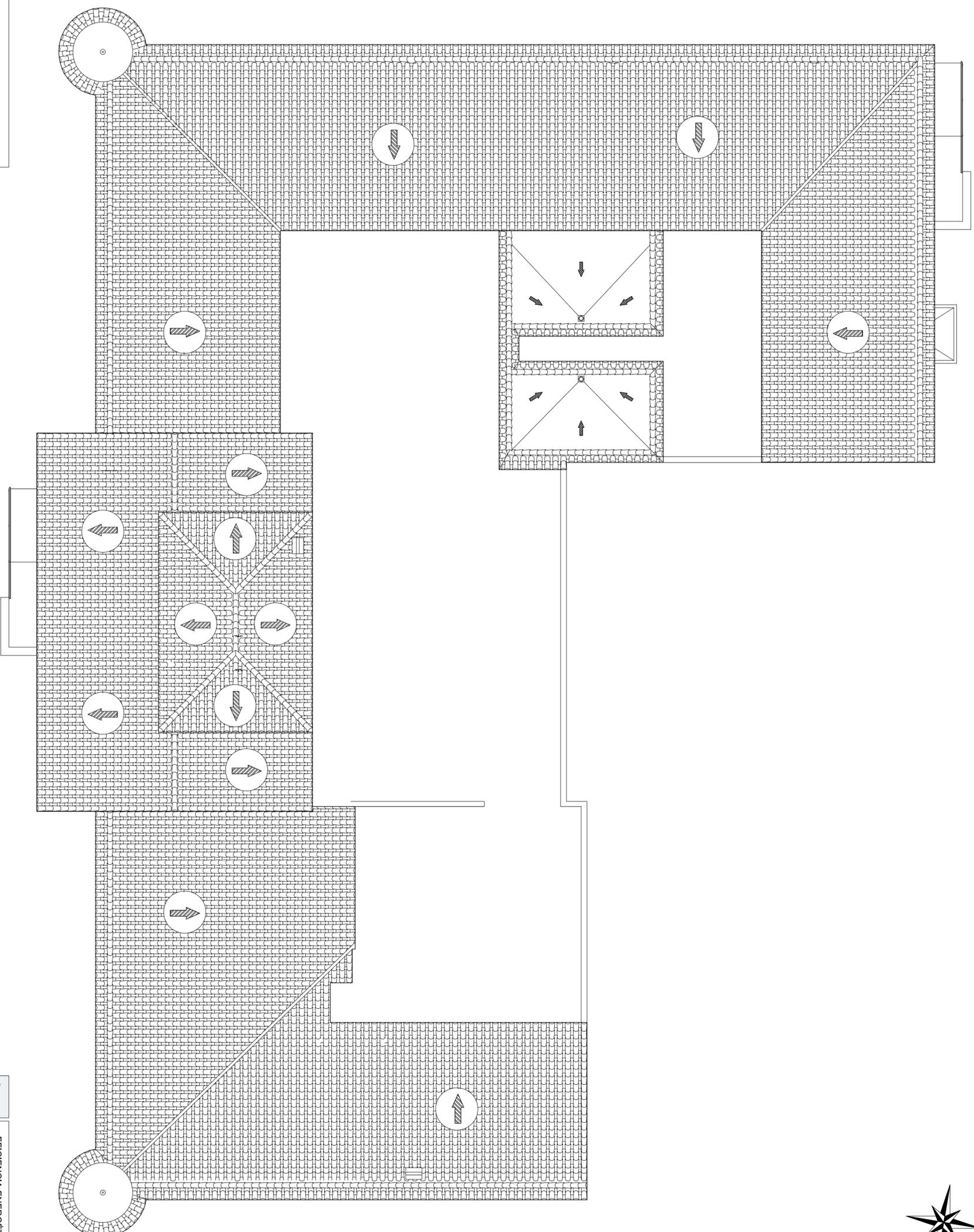
AUTOR: JOAN ESTEBAN ALTABELLA. PROPIEDAD: MARCELINO GARCÍA GARCÍA.

SITUACIÓN: DS DISEMINADOS REQUENA (VALENCIA).

PLANO Nº: 5 ESTADO ACTUAL: DISTRIBUCIÓN, COTAS Y SUPERFICIES PLANTAS 2 Y 3.

FECHA: 9 JUNIO 2013

ESCALA: 1:100



S/E



EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA REHABILITACIÓN DE MASIAS.
APLICACIÓN EN LA "CASA DE LA CABEZA" (REQUENA).

AUTOR: JOAN ESTEBAN ALTABELLA.

PROPIEDAD: MARCELINO GARCÍA GARCÍA.

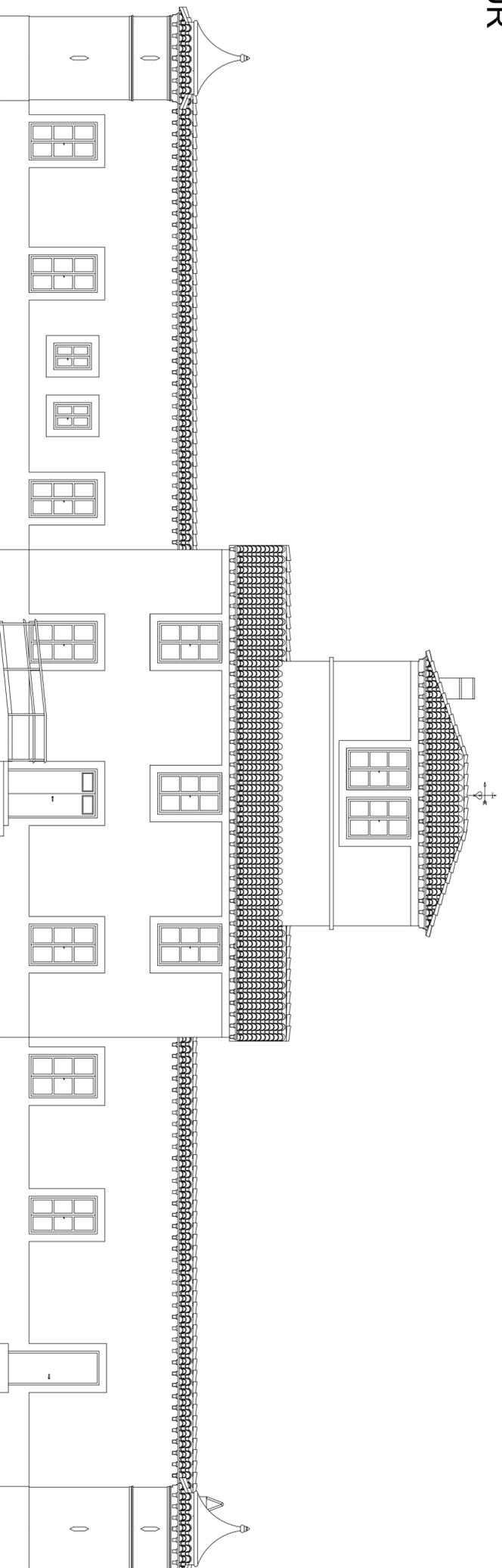
SITUACIÓN: DS DISEMINADOS 830 REQUENA (VALENCIA).

PLANO Nº: 6 ESTADO ACTUAL: CUBIERTAS.

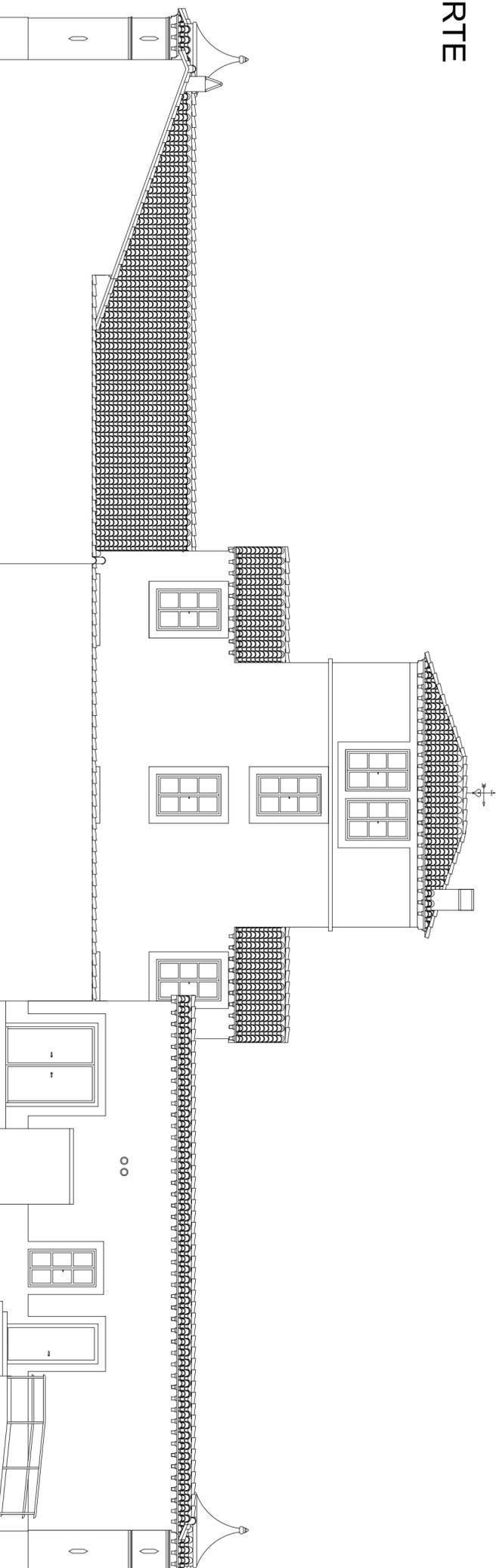
FECHA: 9 JUNIO 2013

ESCALA: 1:100

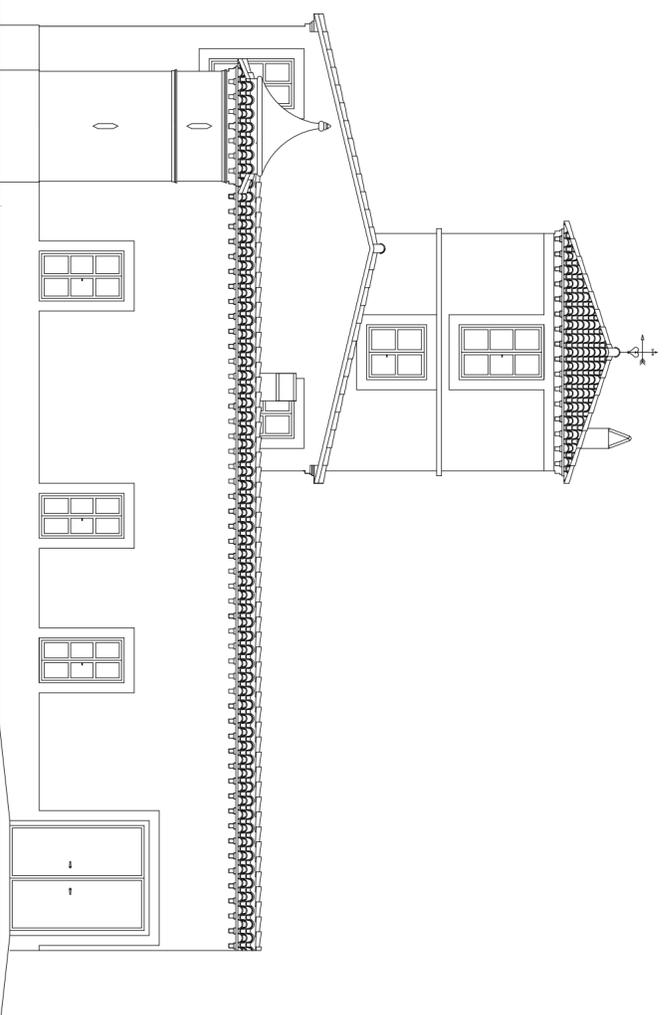
FACHADA SUR



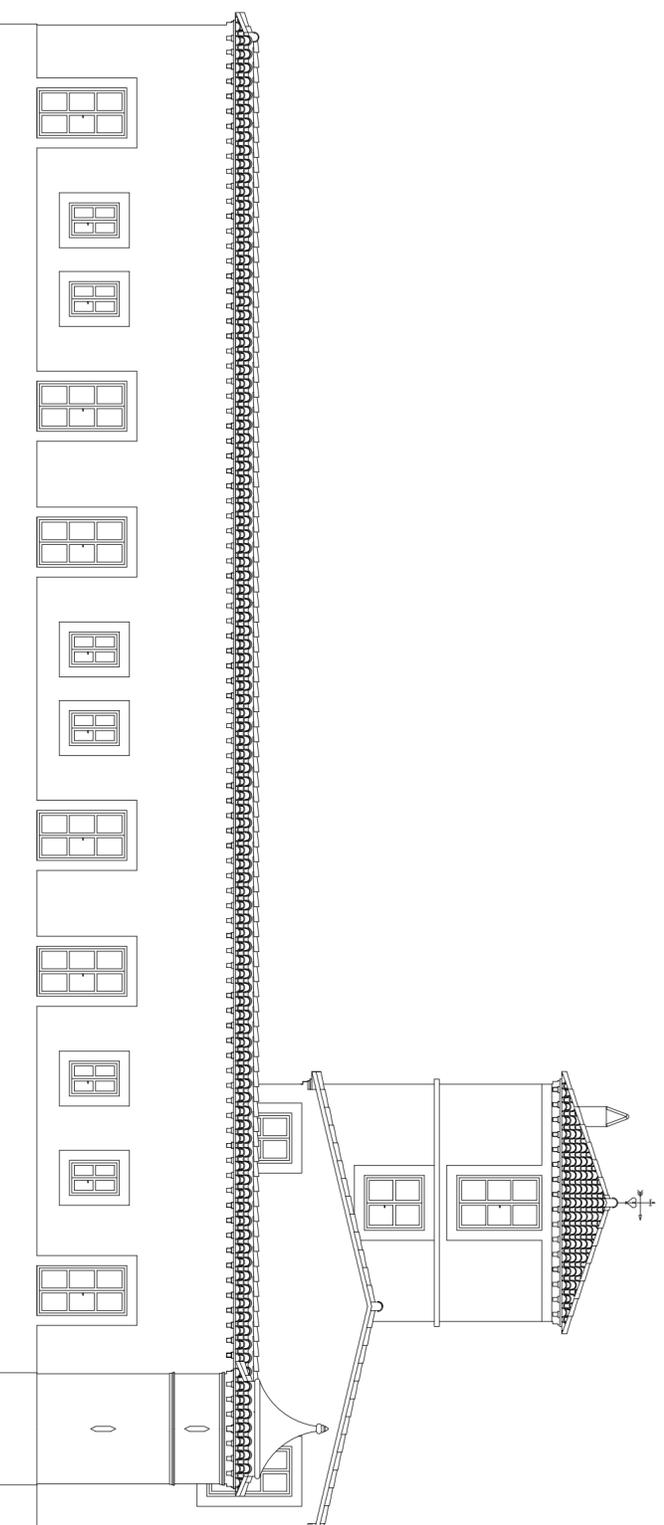
FACHADA NORTE

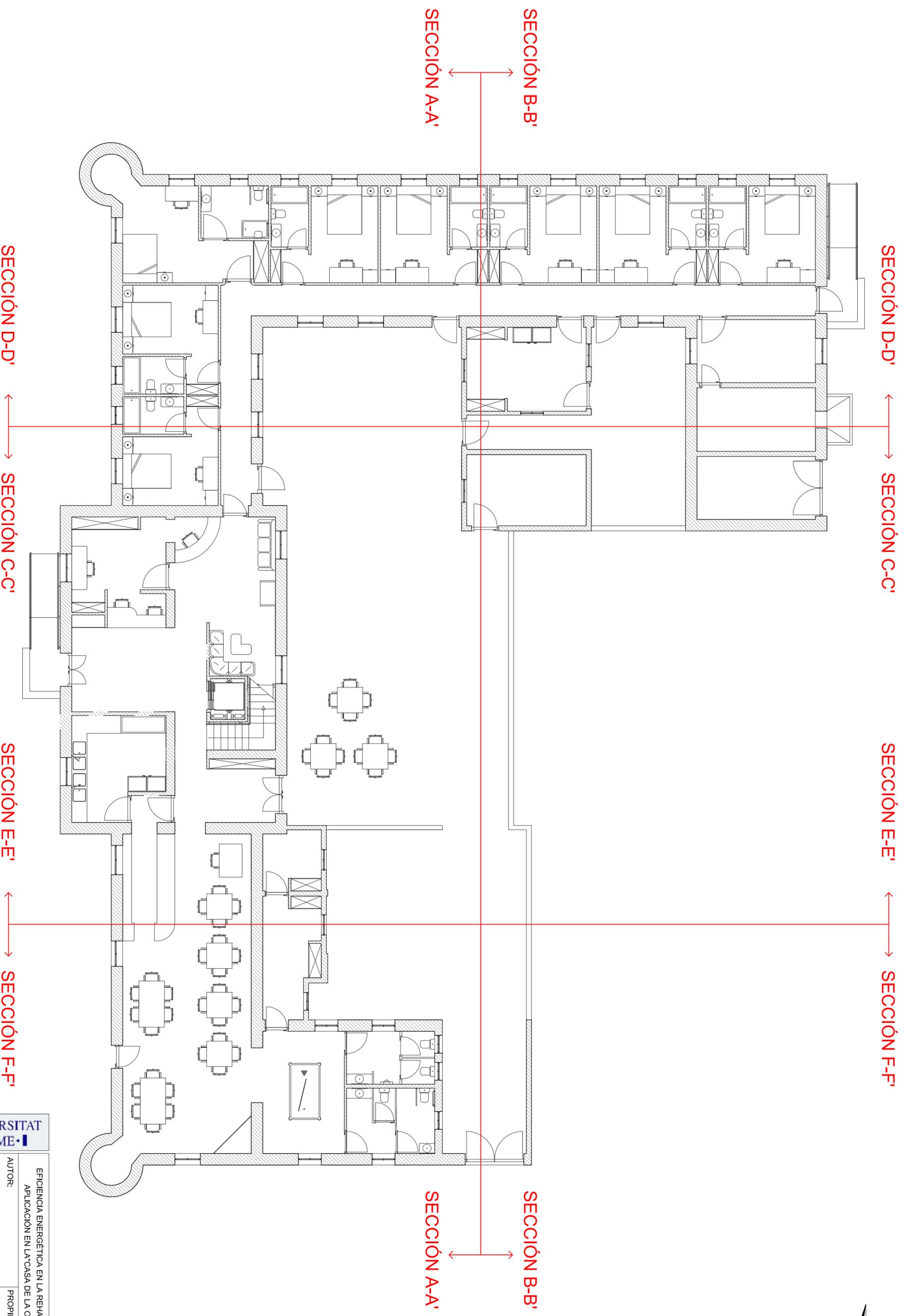


FACHADA ESTE



FACHADA OESTE





EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA REHABILITACIÓN DE MASIAS.
APLICACIÓN EN LA "CASA DE LA CABEZA" (REQUENA).

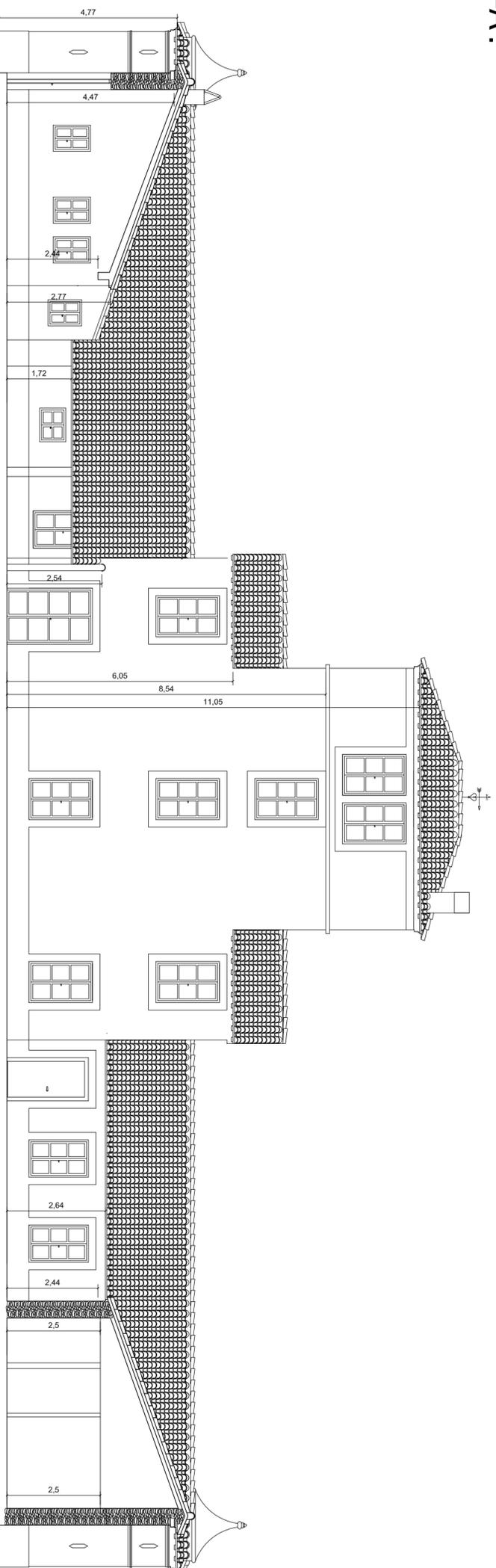
AUTOR: JOAN ESTEBAN ALTABELLA. PROPIEDAD: MARCELINO GARCÍA GARCÍA.

SITUACIÓN: DS DISEMINADOS 830 REQUENA (VALENCIA).

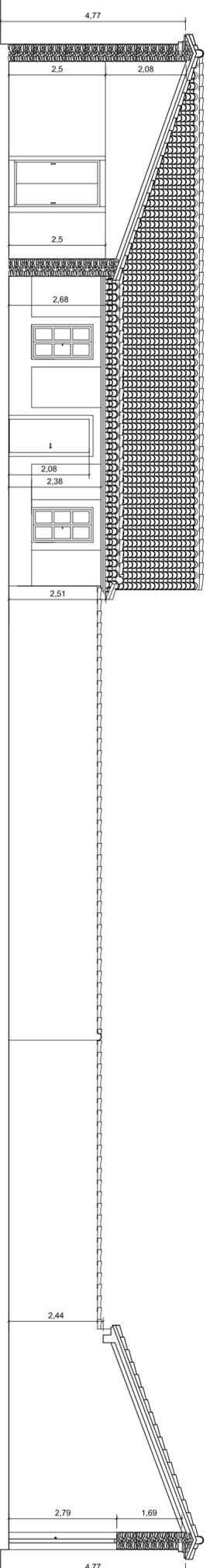
PLANO N.º: 9. ESTADO ACTUAL: SECCIONES.

FECHA: 9 JUNIO 2013. ESCALA: 1:100

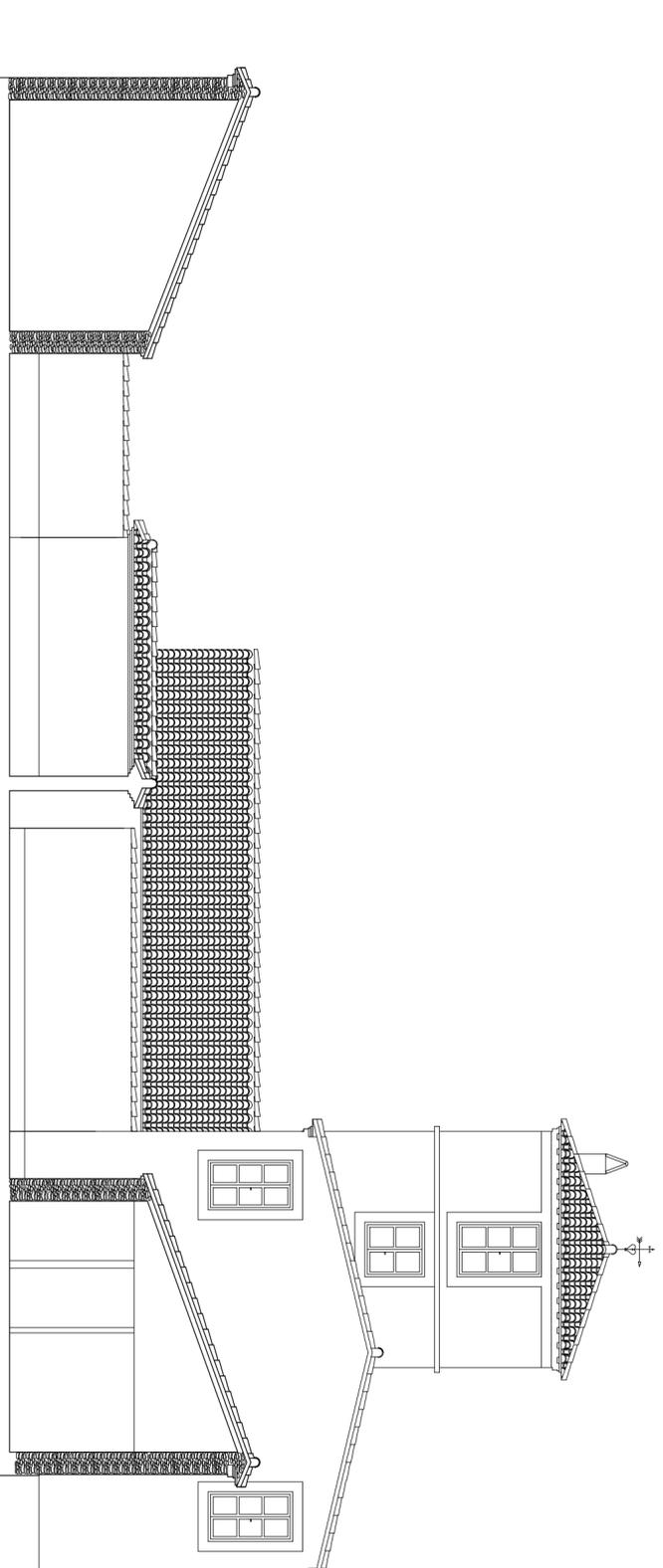
SECCIÓN A-A'.



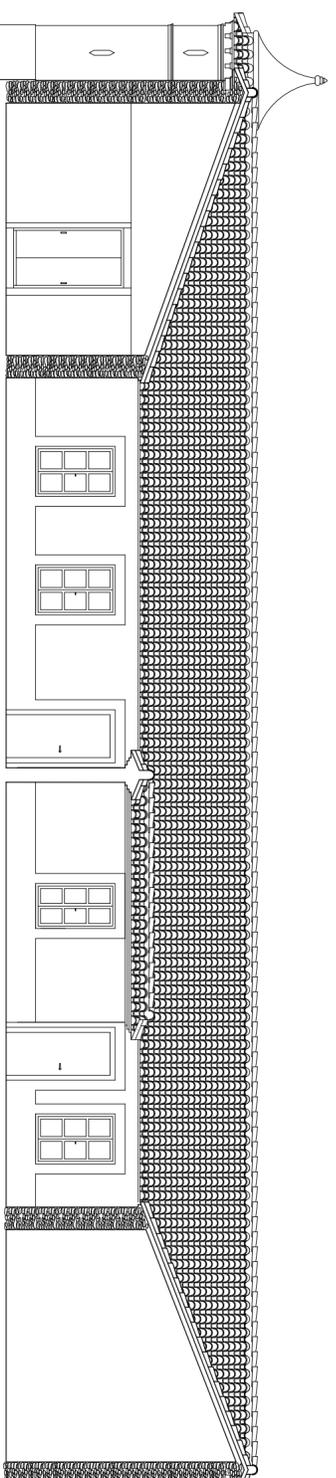
SECCIÓN B-B'.



SECCIÓN C-C'.



SECCIÓN D-D'.



EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA REHABILITACIÓN DE MASIAS.
APLICACION EN LA "CASA DE LA CABEZA" (REQUENA).

AUTOR: JOAN ESTEBAN ALTABELLA.
PROPIEDAD: MARCELINO GARCIA GARCIA.

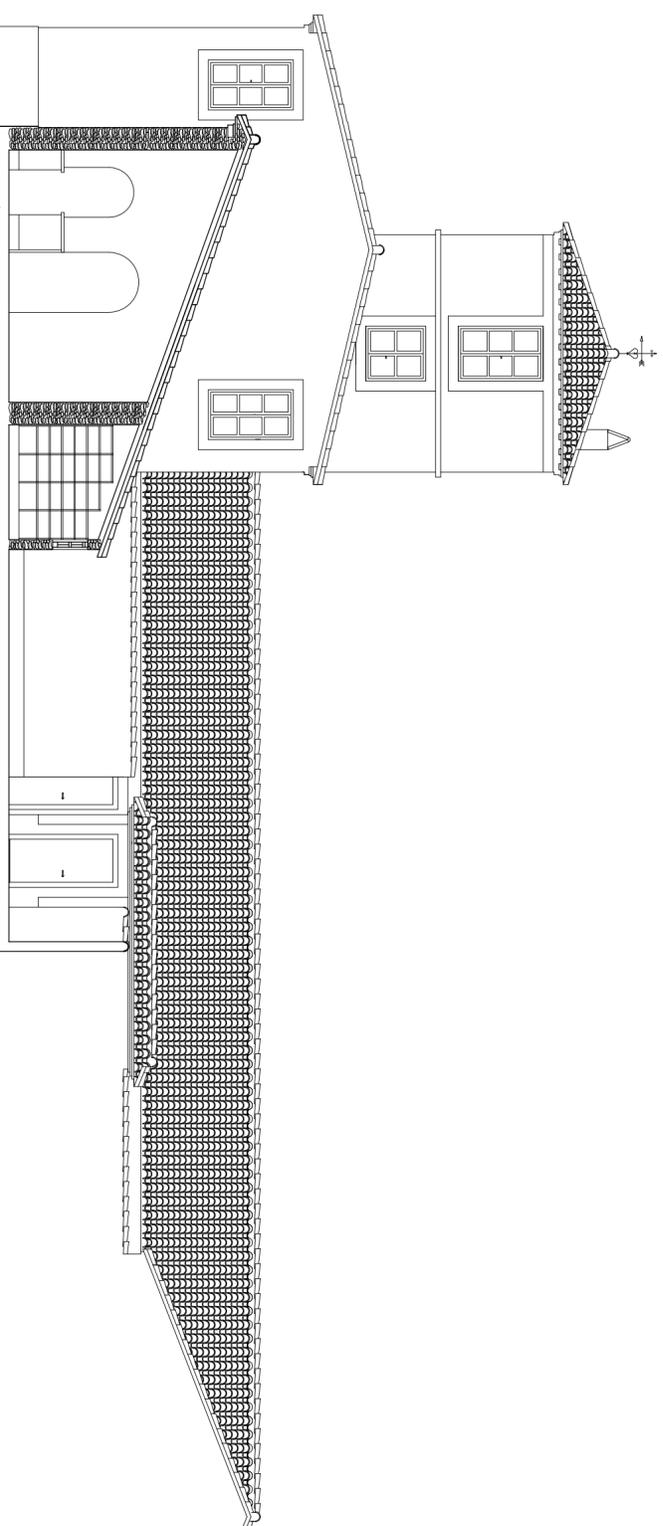
SITUACION: DS DISEMINADOS 830 REQUENA (VALENCIA).

PLANO Nº: 11
ESTADO ACTUAL: SECCIONES C-C' Y D-D'.

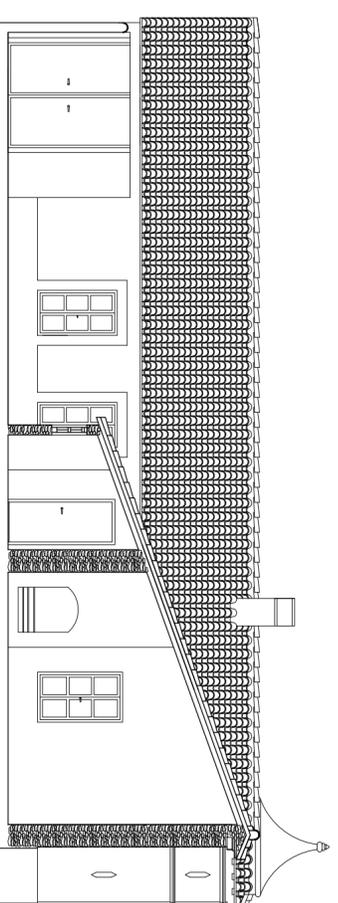
FECHA: 9 JUNIO 2013

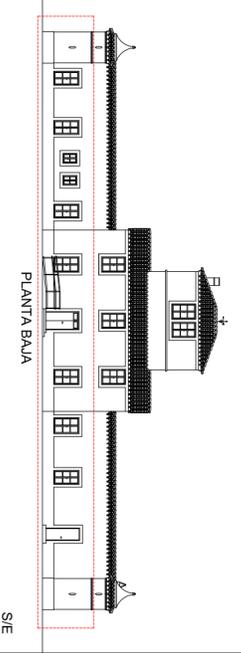
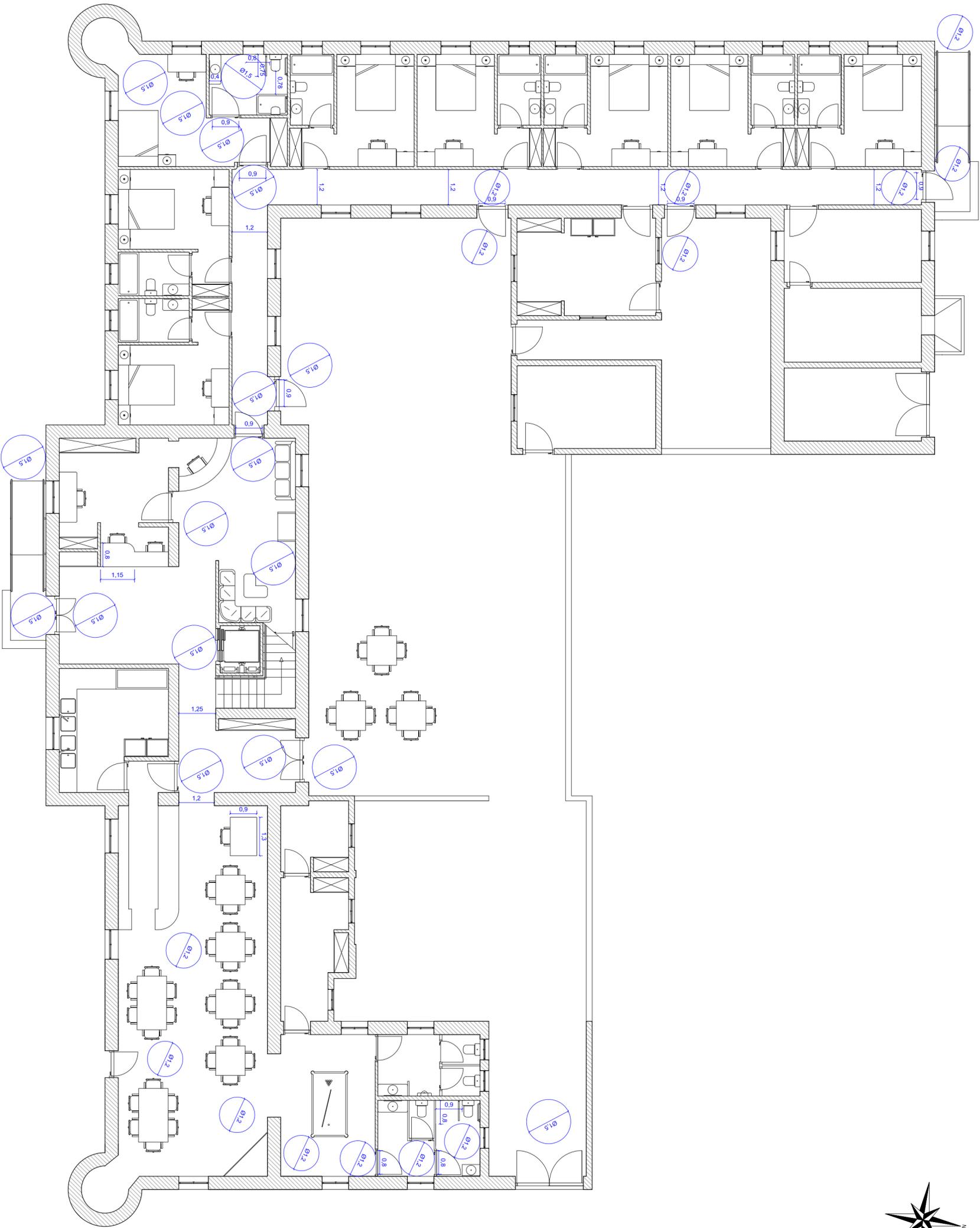
ESCALA: 1:100

SECCIÓN E-E'



SECCIÓN F-F'





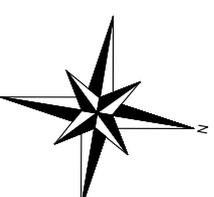
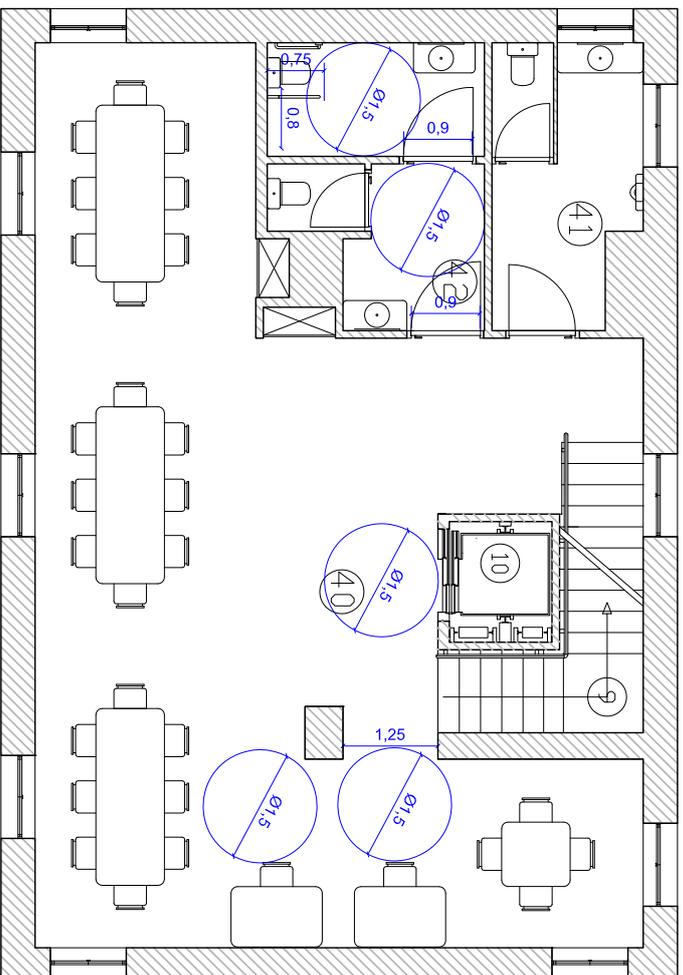
EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA REHABILITACIÓN DE MASIAS.
APLICACIÓN EN LA "CASA DE LA CABEZA" (REQUENA).

AUTOR: JOAN ESTEBAN ALTABELLA.
PROPIEDAD: MARCELINO GARCÍA GARCÍA.

SITUACIÓN: DS DISEMINADOS 830 REQUENA (VALENCIA).

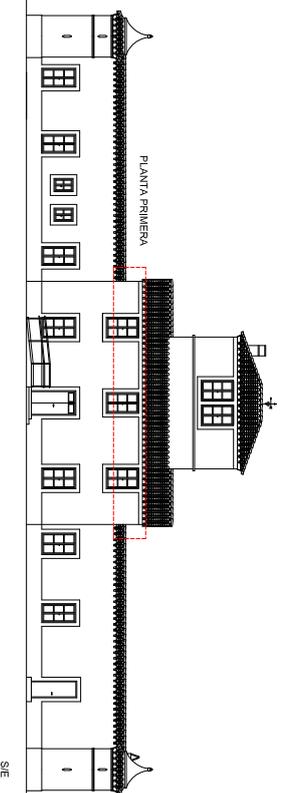
PLANO Nº: 13
ESTADO ACTUAL: ACCESIBILIDAD PLANTA BAJA.

FECHA: 9 JUNIO 2013
ESCALA: 1:100



PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN.	S.U.
9 ESCALERA.	4,78 m ²
10 ASCENSOR.	1,22 m ²
40 TALLER BIBLIOTECA.	67,99 m ²
41 ASEOS HOMBRÉS.	6,79 m ²
42 ASEOS MUJERES.	9,20 m ²

SUPERFICIE ÚTIL TOTAL	89,98 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA	114,81 m ²



EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA REHABILITACIÓN DE MASIAS.
 APLICACIÓN EN LA "CASA DE LA CABEZA" (REQUENA).

AUTOR: JOAN ESTEBAN ALTABELLA. PROPIEDAD: MARCELINO GARCÍA GARCÍA.

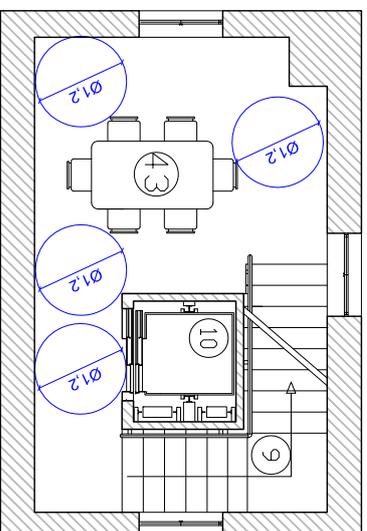
SITUACIÓN: DS DISEMINADOS 830 REQUENA (VALENCIA).

PLANO N.º: 14 ESTADO ACTUAL: ACCESIBILIDAD PLANTA PRIMERA.

FECHA: 9 JUNIO 2013

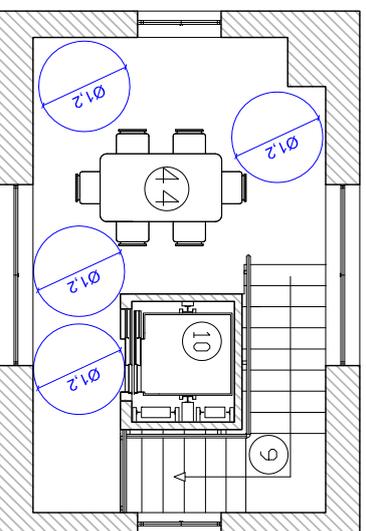
ESCALA: 1:100

PLANTA SEGUNDA.

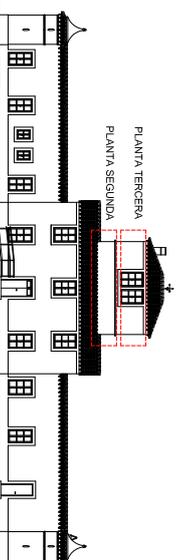


PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN.		S. U.
9	ESCALERAS.	4,78 m ²
10	ASCENSOR.	1,22 m ²
43	SALA EXPOSICIONES.	16,10 m ²
SUPERFICIE ÚTIL TOTAL		22,10 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA		33,25 m ²

PLANTA TERCERA.



PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN.		S. U.
9	ESCALERAS.	4,78 m ²
10	ASCENSOR.	1,22 m ²
44	MIRADOR.	16,10 m ²
SUPERFICIE ÚTIL TOTAL		22,10 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA		33,25 m ²



S/E



EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA REHABILITACIÓN DE MASÍAS.
APLICACIÓN EN LA "CASA DE LA CABEZA" (REQUENA).

AUTOR: JOAN ESTEBAN ALTABELLA. PROPIEDAD: MARCELINO GARCÍA GARCÍA.

SITUACIÓN: DS DISEMINADOS REQUENA (VALENCIA).

PLANO Nº: 15. ESTADO ACTUAL: ACCESIBILIDAD PLANTAS 2 Y 3.

FECHA: 9 JUNIO 2013

ESCALA: 1:100