

# Caracterización energética del tipo: | Unifamiliar aislada | Período 1901-36 | Clima mediterráneo

ES.ME.SFH.02.Gen

Zona climática	Clima mediterráneo
Periodo de construcción	1901-1936
Tipo de construcción	Vivienda unifamiliar aislada

S.Habitable (m <sup>2</sup> )	Volumen (m <sup>3</sup> )	Compacidad V/S (m)	Nº de plantas	Nº de viviendas
184,0	515,2	1,44	2	1

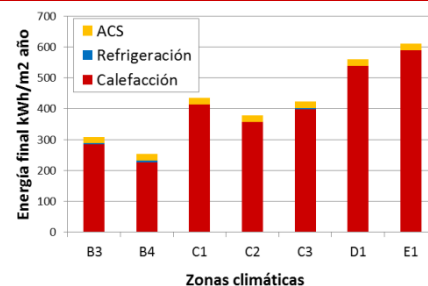


ESTADO ORIGINAL

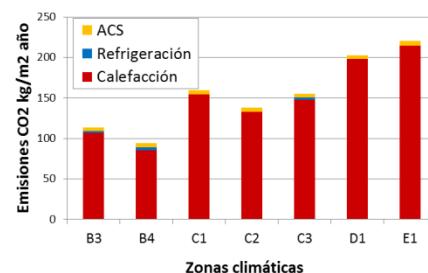
## Características: elementos constructivos e instalaciones

Elemento	Descripción	U(W/m <sup>2</sup> K)
Cubierta plana	Baldosa cerámica Mortero de agarre Capa de arena Impermeabilización Mortero Tablero de bardo cerámico Cámara de aire ventilada Forjado unidireccional de viguetas metálicas de 200 mm de canto Enlucido de yeso	3,08
Cubierta inclinada	Teja cerámica Cañizo Cámara de aire ventilada Cañizo Enlucido de yeso	4,17
Fachada principal	Enfoscado de cemento Ladrillo macizo de 240mm Enlucido de yeso	2,56
Fachada lateral	Enfoscado de cemento Ladrillo macizo de 115mm Enlucido de yeso	2,94
Suelo	Baldosa cerámica Mortero	0,85
Huecos	Carpintería de madera de densidad alta Abatible Ajuste malo Sin persiana	4,30
Sistema	Descripción	η
Calefacción	Sistema eléctrico	1
ACS	Calentador de gas Sin acumulador	0,8

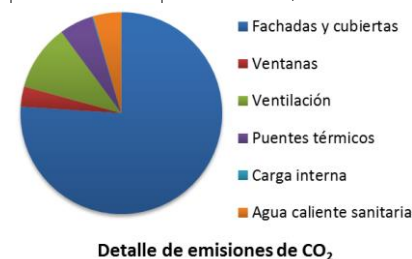
## Análisis del consumo y las emisiones



Zona climática	Energía final (KWh/m <sup>2</sup> año)
B3	308,80
B4	253,30
C1	434,60
C2	377,40
C3	422,40
D1	559,50
E1	611,40



Zona climática	Emisiones CO <sub>2</sub> (Kg/m <sup>2</sup> año)
B3	113,70
B4	94,10
C1	159,30
C2	138,20
C3	155,20
D1	202,90
E1	220,20



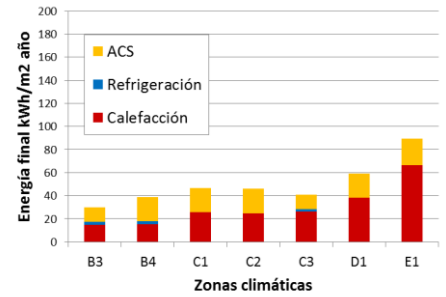
Mejora de los elementos constructivos

Elemento	Descripción	U(W/m²K)
<p>Cubierta plana</p> <p>B3, B4, C2, C3, E1: <b>100 mm</b> C1, D1: <b>180 mm</b></p>	<p>Baldosa cerámica Mortero de agarre, Capa de arena Impermeabilización, Mortero Tablero de bardo cerámico Cámara de aire ventilada Aislante térmico Forjado unidireccional, Enlucido</p>	<p>B3, B4, C2, C3, E1: <b>0,32</b> C1, D1: <b>0,19</b></p>
<p>Cubierta inclinada</p> <p>B3, B4, C2, C3, E1: <b>100 mm</b> C1, D1: <b>180 mm</b></p>	<p>Teja cerámica Cañizo Cámara de aire ventilada Aislante térmico Placa de yeso laminado</p>	<p>B3, B4, C2, C3, E1: <b>0,34</b> C1, D1: <b>0,19</b></p>
<p>Fachada principal</p> <p>B4: <b>100 mm</b> B3, C1, C2, C3, E1: <b>120 mm</b> D1: <b>180 mm</b> B4: <b>0 mm</b> B3, C1, C2, C3, D1, E1: <b>60 mm</b></p>	<p>Sistema SATE Enfoscado de cemento Ladrillo macizo de 240mm Enlucido de yeso Cámara de aire 10mm Aislante térmico Placa de yeso laminado 15mm</p>	<p>B4: <b>0,30</b> B3, C1, C2, C3, E1: <b>0,17</b> D1: <b>0,13</b></p>
<p>Fachada lateral</p> <p>B4: <b>100 mm</b> B3, C1, C2, C3, E1: <b>120 mm</b> D1: <b>180 mm</b> B4: <b>0 mm</b> B3, C1, C2, C3, D1, E1: <b>60 mm</b></p>	<p>Sistema SATE Enfoscado de cemento Ladrillo macizo de 240mm Enlucido de yeso Cámara de aire 10mm Aislante térmico Placa de yeso laminado 15mm</p>	<p>B4: <b>0,30</b> B3, C1, C2, C3, E1: <b>0,17</b> D1: <b>0,13</b></p>
<p>Suelo</p> <p>B3, B4, C2, E1: <b>0 mm</b> C1, C3, D1: <b>30 mm</b></p>	<p>Baldosa cerámica Adhesivo cementoso Placas de yeso laminado Aislante térmico Losa HA</p>	<p>B3, B4, C2, E1: <b>0,66</b> C1, C3, D1: <b>0,44</b></p>
<p>Ventanas</p> <p>Abatible</p> <p>Madera de densidad baja</p>	<p>Todos: vidrio doble low-e 4-15-4 C1, C3, D1, E1: Carpintería clase 4</p>	<p><b>1,58</b></p>

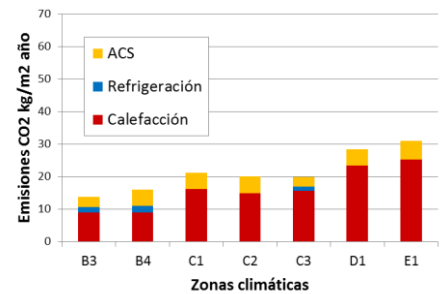
Coste económico aproximado de las medidas propuestas

Zona	€/m² Cubierta	€/m² Fachada	€/m² Suelo	€/u ventana	Total en el ejemplo (€)
B3	18,6-22,4	47-51	96,5-127,1	-	32.942-45.925
B4	18,6-22,4	47-51	63,1-91,5	-	24.318-36.734
C1	25,4-29,6	58,6-64,3	96,5-127,1	88,4	33.633-46.680
C2	18,6-22,4	47-51	96,5-127,1	-	32.942-45.925
C3	18,6-22,4	47-51	96,5-127,1	88,4	32.942-45.925
D1	25,4-29,6	-	115,2-132,7	88,4	38.462-48.126
E1	18,6-22,4	47-51	96,5-127,1	-	32.942-45.925

Análisis del consumo y las emisiones



Zona climática	Energía final (KWh/m² año)
B3	29,70
B4	38,80
C1	46,60
C2	45,90
C3	40,60
D1	58,90
E1	89,40



Zona climática	Emissiones CO2 (Kg/m² año)
B3	13,70
B4	16,00
C1	21,20
C2	20,10
C3	19,90
D1	28,40
E1	30,90



Detalle de emisiones de CO2

Nota: Conductividades de los aislantes empleados: en cubierta, 0,036 W/Km; en fachada, en sistema SATE 0,034 W/Km y en aislamiento por el interior 0,032 W/Km.

Zona climática	Energía final (kWh/m² año)		Ahorros (%)
	Original	Mejorado	
B3	308,80	29,70	90%
B4	253,30	38,80	85%
C1	434,60	46,60	89%
C2	377,40	45,90	88%
C3	422,40	40,60	90%
D1	559,50	58,90	89%
E1	611,40	89,40	85%

