

# Caracterización energética del tipo: | Unifamiliar aislada | Período 1937-59 | Clima mediterráneo

ES.ME.SFH.03.Gen

Zona climática	Clima mediterráneo
Periodo de construcción	1937-1959
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
709,0	2127,0	3,16	3	1

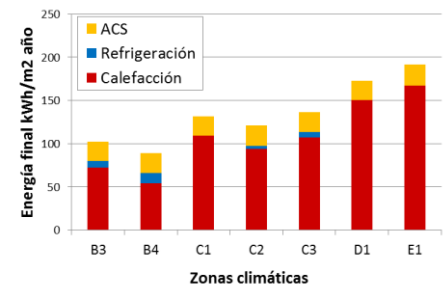


ESTADO ORIGINAL

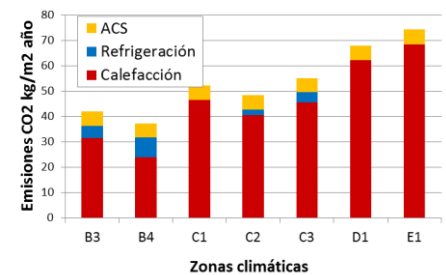
## Características: elementos constructivos e instalaciones

Elemento	Descripción	U(W/m <sup>2</sup> K)
Cubierta plana	Baldosa cerámica Mortero de agarre Impermeabilización Formación de pendientes Forjado unidireccional de viguetas de madera de 200 mm de canto Enlucido de yeso	1,60
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 exterior	Baldosa cerámica Mortero de agarre Forjado unidireccional de vigas de madera Enlucido de yeso	1,92
Huecos	Carpintería de madera de densidad media Abatible Ajuste malo Sin persiana	4,59
Sistema	Descripción	η
Calefacción	Sistema eléctrico	1
ACS	Calentador de gas Sin acumulador	0,8

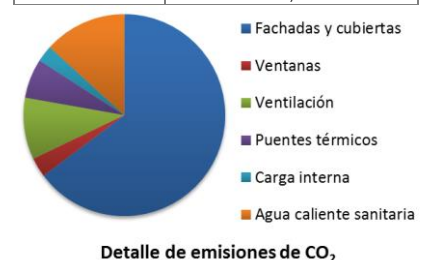
## Análisis del consumo y las emisiones



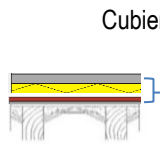
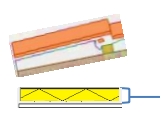
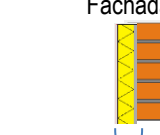
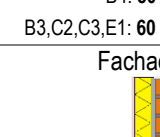
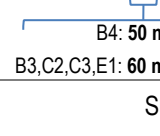
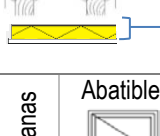
Zona climática	Energía final (KWh/m <sup>2</sup> año)
B3	102,50
B4	88,70
C1	131,70
C2	120,90
C3	136,10
D1	172,90
E1	191,80



Zona climática	Emisiones CO <sub>2</sub> (Kg/m <sup>2</sup> año)
B3	42,00
B4	37,20
C1	52,10
C2	48,50
C3	55,10
D1	67,80
E1	74,40



Mejora de los elementos constructivos

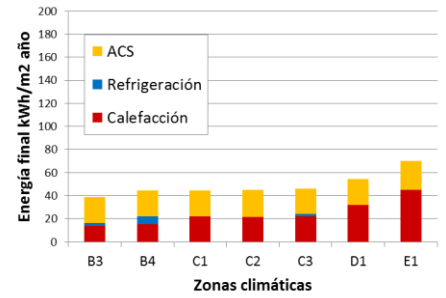
Elemento	Descripción	U(W/m²K)
<p>Cubierta plana</p>  <p>B4: <b>0 mm</b> B3, C1, C2, C3, D1, E1: <b>50 mm</b></p>	<p>Baldosa filtrante aislante Baldosa cerámica, Mortero de agarre Impermeabilización Formación de pendientes Forjado unidireccional de viguetas de madera de 200 mm de canto Enlucido de yeso</p>	<p>B4: <b>1,60</b> B3, C1, C2, C3, D1, E1: <b>0,48</b></p>
<p>Cubierta inclinada</p>  <p>B4: <b>0 mm</b> B3, C2: <b>40 mm</b> C1, C3, E1: <b>60 mm</b> D1: <b>80 mm</b></p>	<p>Teja cerámica Cañizo Cámara de aire ventilada Aislante térmico Placa de yeso laminado</p>	<p>B4: <b>4,17</b> B3, C2: <b>0,76</b> C1, C3, E1: <b>0,53</b> D1: <b>0,41</b></p>
<p>Fachada principal</p>  <p>B4: <b>50 mm</b> C1: <b>80 mm</b> B3, C2, C3, E1: <b>60 mm</b> D1: <b>100 mm</b></p>	<p>Sistema SATE Enfoscado de cemento Ladrillo macizo de 240mm Enlucido de yeso</p>	<p>B4: <b>0,54</b> B3, C2, C3, E1: <b>0,47</b> C1: <b>0,36</b> D1: <b>0,30</b></p>
<p>Fachada lateral</p>  <p>B4: <b>50 mm</b> C1: <b>80 mm</b> B3, C2, C3, E1: <b>60 mm</b> D1: <b>100 mm</b></p>	<p>Sistema SATE Enfoscado de cemento Ladrillo macizo de 240mm Enlucido de yeso</p>	<p>B4: <b>0,55</b> B3, C2, C3, E1: <b>0,48</b> C1: <b>0,37</b> D1: <b>0,30</b></p>
<p>Suelo</p>  <p>B3, B4, C2: <b>0 mm</b> C1, C3, E1: <b>60 mm</b> D1: <b>80 mm</b></p>	<p>Baldosa cerámica Mortero de agarre Forjado unidireccional de vigas de madera, Enlucido de yeso Aislante térmico Placa de yeso laminado</p>	<p>B3, B4, C2: <b>1,92</b> C1, C3, E1: <b>0,44</b> D1: <b>0,36</b></p>
<p>Ventanas</p> <p>Abatible</p>  <p>Madera de densidad baja</p>	<p>Todos: vidrio doble 4-15-4 C1, C3, D1, E1: vidrio low-e</p>	<p>B3, B4, C2: <b>2,49</b> C1, C3, D1, E1: <b>1,58</b></p>

Coste económico aproximado de las medidas propuestas

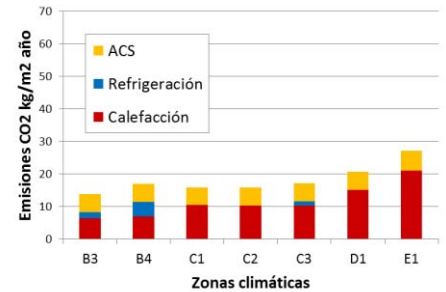
Zona	€/m² Cubiertas		€/m² Fachadas	€/m² Suelo	€/unidad ventana	Total en el ejemplo (€)
B3	42,7-44,2	35,2-39,7	57,4-81,5	-	260,3-500,3	41.047-59.947
B4	-	-	56,2-79,2	-	260,3-500,3	33.934-51.854
C1	42,7-44,2	38,3	59,9-77,5	38,3	293,2-533,2	49.012-64.566
C2	42,7-44,2	35,2-39,7	57,4-81,5	-	260,3-500,3	41.047-59.947
C3	42,7-44,2	38,3	57,4-81,5	38,3	293,2-533,2	47.852-66.422
D1	42,7-44,2	40,2-41,9	70,2-101,6	40,2-41,9	293,2-533,2	54.206-76.535
E1	42,7-44,2	38,3	57,4-81,5	38,3	293,2-533,2	47.852-66.422

Nota: Conductividades de los aislantes empleados: en cubierta y suelo, 0,036 W/Km y en fachada, en sistema SATE 0,034 W/Km.

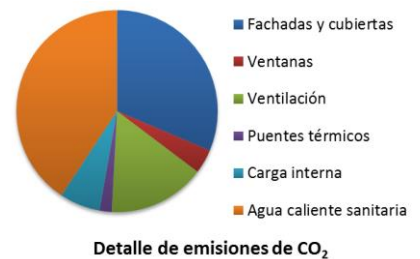
Análisis del consumo y las emisiones



Zona climática	Energía final (KWh/m² año)
B3	22,80
B4	22,40
C1	22,40
C2	23,30
C3	22,40
D1	22,40
E1	24,90



Zona climática	Emisiones CO2 (Kg/m² año)
B3	13,80
B4	16,90
C1	15,90
C2	15,90
C3	17,10
D1	20,60
E1	27,10



Zona climática	Energía final (kWh/m² año)		Ahorros (%)
	Original	Mejorado	
B3	102,50	39,00	62%
B4	88,70	44,30	50%
C1	131,70	44,40	66%
C2	120,90	45,00	63%
C3	136,10	46,30	66%
D1	172,90	54,40	69%
E1	191,80	69,90	64%

