

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	VIVIENDA UNIFAMILIAR CARROCERA		
Dirección	PZ IGLESIA 2(D)		
Municipio	CARROCERA	Código Postal	24123
Provincia	León	Comunidad Autónoma	Castilla y León
Zona climática	E1	Año construcción	1986
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	5720302TN7452S0001KJ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="radio"/> Edificio Existente
<input checked="" type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="radio"/> Unifamiliar<input type="radio"/> Bloque<ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Bloque completo<input type="radio"/> Vivienda individual	<input type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Edificio completo<input type="radio"/> Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Ignacio Lopez Peñalver	NIF(NIE)	51127885N
Razón social	Termogenia SL	NIF	B21694997
Domicilio	Calle Marques de Campo 46		
Municipio	DENIA	Código Postal	03700
Provincia	Alicante	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
e-mail:	oficinatecnica@termogenia.es	Teléfono	666323482
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero Técnico		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
<div><div>< 67.7 A</div><div>67.7-104.0 B</div><div>104.0-155.2 C</div><div>155.2-231.1 D</div><div>231.1-442.6 E</div><div>442.6-517.8 F</div><div>≥ 517.8 G</div></div> <div>64.7 A</div>	<div><div>< 15.1 A</div><div>15.1-23.2 B</div><div>23.2-34.5 C</div><div>34.5-51.5 D</div><div>51.5-102.3 E</div><div>102.3-119.7 F</div><div>≥ 119.7 G</div></div> <div>13.7 A</div>

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 17/10/2025

LOPEZ
PEÑALVER
IGNACIO -
51127885N

Firmado digitalmente
por LOPEZ PEÑALVER
IGNACIO - 51127885N
Fecha: 2025.10.27
15:46:53 +01'00'

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha
Ref. Catastral

23/10/2025
5720302TN7452S0001KJ

Página 1 de 6



COPIA AUTÉNTICA DEL DOCUMENTO Localizador: 4LTMRXJLX670TQFCXHCT2U

Nº Registro: 20259002218082 Fecha Registro: 27/10/2025 15:59:01 Fecha Firma: 27/10/2025 15:46:53 27/10/2025 15:54:40 Fecha copia: 27/10/2025 15:59:31

Firmado: IGNACIO LOPEZ PEÑALVER, IGNACIO LOPEZ PEÑALVER

Acceda a la página web: <https://www.ae.jcyl.es/verDocumentos/ver?loun=4LTMRXJLX670TQFCXHCT2U> para visualizar el documento

ANEXO I DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m ²]	115.0
Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
Cubierta con aire	Cubierta	50.0	0.11	Conocidas
Suelo con terreno	Suelo	50.0	1.00	Por defecto
Muro Norte	Fachada	25.73	2.38	Estimadas
Muro Sur	Fachada	23.37	2.38	Estimadas
Medianería Este	Fachada	33.9	0.00	
Medianería Oeste	Fachada	33.9	0.00	

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Ventana Norte 1	Hueco	1.56	5.00	0.67	Estimado	Estimado
Ventana Norte 2	Hueco	1.56	5.00	0.67	Estimado	Estimado
Ventana Norte 3	Hueco	1.56	5.00	0.67	Estimado	Estimado
Puerta Norte 1	Hueco	2.64	5.00	0.67	Estimado	Estimado
Ventana Sur 1	Hueco	1.56	5.00	0.67	Estimado	Estimado
Ventana Sur 2	Hueco	1.56	5.00	0.67	Estimado	Estimado
Ventana Sur 3	Hueco	0.25	5.00	0.67	Estimado	Estimado
Ventana Sur 4	Hueco	0.91	5.00	0.67	Estimado	Estimado
Ventana Sur 5	Hueco	2.7	5.00	0.67	Estimado	Estimado
Ventana Sur 6	Hueco	2.7	5.00	0.67	Estimado	Estimado

Fecha
Ref. Catastral

23/10/2025
5720302TN7452S0001KJ

Página 2 de 6



3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Sólo calefacción	Caldera Estándar	24.0	61.8	Biomasa densificada (pelets)	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	120.0
---	-------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Caldera Estándar	24.0	61.8	Gas Natural	Estimado
TOTALES	ACS				



ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	E1	Uso	Residencial
----------------	----	-----	-------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES					
<div><div>< 15.1 A</div><div>15.1-23.2 B</div><div>23.2-34.5 C</div><div>34.5-51.5 D</div><div>51.5-102.3 E</div><div>102.3-119.7 F</div><div>≥ 119.7 G</div></div>	<div><div>13.7 A</div></div>	CALEFACCIÓN		ACS			
		<div>Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]</div>	A	<div>Emisiones ACS [kgCO2/m² año]</div>	G		
		4.88		8.82			
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN			
		<div>Emisiones globales [kgCO2/m² año]</div>		<div>Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]</div>	-	<div>Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]</div>	-
				0.00		-	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO ₂ /m ² año	kgCO ₂ /año
Emisiones CO ₂ por consumo eléctrico	0.00	0.12
Emisiones CO ₂ por otros combustibles	13.70	1575.49

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES					
<div><div>< 67.7 A</div><div>67.7-104.0 B</div><div>104.0-155.2 C</div><div>155.2-231.1 D</div><div>231.1-442.6 E</div><div>442.6-517.8 F</div><div>≥ 517.8 G</div></div>	<div><div>64.7 A</div></div>	CALEFACCIÓN		ACS			
		<div>Energía primaria calefacción [kWh/m² año]</div>	A	<div>Energía primaria ACS [kWh/m² año]</div>	G		
		23.04		41.66			
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN			
		<div>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]</div>		<div>Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]</div>	-	<div>Energía primaria iluminación [kWh/m² año]</div>	-
				0.01		-	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
<div><div>< 47.5A</div><div>47.5-68.2B</div><div>68.2-97.1C</div><div>97.1-141.5D</div><div>141.5-232.2E</div><div>232.2-271.6F</div><div>≥ 271.6G</div></div>	<div>167.5E</div>	No calificable	
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		Demanda de refrigeración [kWh/m² año]	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha 23/10/2025
Ref. Catastral 5720302TN7452S0001KJ

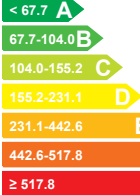
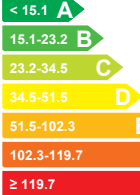
Página 4 de 6



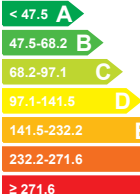
ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Mejora de ventanas con doble vidrio

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
	63.7 A		13.5 A

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
 160.2 E	No calificable

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	259.16	4.4%	0.00	100.0%	35.01	0.0%	-	-	294.17	3.9%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	22.03 A	4.4%	0.00 -	100.0%	41.66 G	0.0%	-	-	63.69 A	1.6%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	4.66 A	4.4%	0.00 -	100.0%	8.82 G	0.0%	-	-	13.49 A	1.6%
Demanda [kWh/m² año]	160.16 E	4.4%	0.00 -	100.0%						

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Colocación de Ventanas PVC y vidrios 4/9/3+3, colocando las carpinteras actuales como doble ventana al exterior. Esta medida de mejora incide directamente reduciendo el consumo de energía, por lo que al mismo tiempo se reducen también las emisiones de CO2.

Coste estimado de la medida

4000.0 €

Otros datos de interés

Esta medida supone un ahorro energetico anual de 2.77 MWh/ano. Teniendo en cuenta que supondria un coste de 4000 € aproximadamente, se calcula que el periodo de retorno seria superior a 20 años. No obstante, esta medida se justifica desde el punto de vista de la mejora de confort, mas que por viabilidad economica.

Fecha
Ref. Catastral

23/10/2025
5720302TN7452S0001KJ

Página 5 de 6



COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO Localizador: 4LTMRXJLX670TQFCXHCT2U

Nº Registro: 20259002218082 Fecha Registro: 27/10/2025 15:59:01 Fecha Firma: 27/10/2025 15:46:53 27/10/2025 15:54:40 Fecha copia: 27/10/2025 15:59:31

Firmado: IGNACIO LOPEZ PEÑÁLVER, IGNACIO LOPEZ PEÑÁLVER

Acceda a la página web: <https://www.ae.jcyl.es/verDocumentos/ver?loun=4LTMRXJLX670TQFCXHCT2U> para visualizar el documento

ANEXO IV PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	15/10/2025
--	------------

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

Visita al inmueble con toma de datos y mediciones, analizando equipos y tipología constructiva de la vivienda. Se ha incorporado al edificio objeto de este certificado aislamiento térmico en la cubierta, siendo este de tipo ISOVER ISOLENE4, con un espesor de 395 mm y resistencia térmica $R=8.5 \text{ m}^2\text{K/W}$, con lo que se ha logrado obtener una U del cerramiento calculada de $0.11 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fecha
Ref. Catastral

23/10/2025
5720302TN7452S0001KJ

Página 6 de 6



COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO Localizador: 4LTMRXJLX670TQFCXHCT2U

Nº Registro: 20259002218082 Fecha Registro: 27/10/2025 15:59:01 Fecha Firma: 27/10/2025 15:46:53 27/10/2025 15:54:40 Fecha copia: 27/10/2025 15:59:31

Firmado: IGNACIO LOPEZ PEÑALVER, IGNACIO LOPEZ PEÑALVER

Acceda a la página web: <https://www.ae.jcyl.es/verDocumentos/ver?loun=4LTMRXJLX670TQFCXHCT2U> para visualizar el documento