

**CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGETICA DE EDIFICIOS EXISTENTES**

Promotor: PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES ALDEA FERNANDEZ S.L.

Arquitecto : ADOLFO RUIZ DE CASTAÑEDA NARANJO, col. 2080 por el COACM



**CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGETICA DE EDIFICIOS EXISTENTES**

---

VIVIENDA UNIFAMILIAR en C/ CHILE nº 28 de TORRALBA DE CVA - CIUDAD REAL

---

PROMOTOR: PROMOCIONES Y CONSTRUCCIONES ALDEA FERNANDEZ S.L.

---

ARQUITECTO : ADOLFO RUIZ DE CASTAÑEDA NARANJO – 14 de OCTUBRE de 2015

---

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EXISTENTES

## IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	VIVIENDA UNIFAMILIAR ADOSADA		
Dirección	C/ CHILE 28 TORRALBA DE CVA (Ciudad Real)		
Municipio	TORRALBA DE CVA	Código Postal	13160
Provincia	Ciudad Real	Comunidad Autónoma	Castilla - La Mancha
Zona climática	D3	Año construcción	2006
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	6393201VJ3169S0048MO		

## Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input checked="" type="checkbox"/> Vivienda <input checked="" type="checkbox"/> Unifamiliar <input checked="" type="checkbox"/> Bloque <input type="checkbox"/> Bloque completo <input type="checkbox"/> Vivienda individual	<input checked="" type="checkbox"/> Terciario <input type="checkbox"/> Edificio completo <input type="checkbox"/> Local
---	---

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	ADOLFO RUIZ DE CASTAÑEDA NARANJO	NIF	05648264Q
Razón social		CIF	
Domicilio	C/ CARRIL DE LA CUERDA S/N		
Municipio	TORRALBA DE CVA	Código Postal	13160
Provincia	Ciudad Real	Comunidad Autónoma	Castilla - La Mancha
e-mail			
Titulación habilitante según normativa vigente	ARQUITECTO SUPERIOR		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEX v1.0		

## CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:



El técnico certificador abajo firmante certifica que ha realizado la calificación 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: 14/9/2015

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:

# 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

<b>Superficie habitable [m<sup>2</sup>]</b>	105
---	-----

Imagen del edificio	Plano de situación
	

### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Modo de obtención
Cubierta inclinada tabiquillos palomeros	Cubierta	59.95	0.30	Conocido
FACHADA ESTE	Fachada	32.7	0.55	Conocido
FACHADA OESTE	Fachada	32.7	0.55	Conocido
MEDIANERA NORTE	Fachada	66.0	0.00	Por defecto
MEDIANERA SUR	Fachada	66.0	0.00	Por defecto
Suelo con terreno	Suelo	59.95	0.48	Estimado

#### Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
SALON	Hueco	3.24	3.30	0.75	Estimado	Estimado
DORMITORIO 2	Hueco	1.44	3.30	0.75	Estimado	Estimado
DORMITORIO 3	Hueco	4.2	3.30	0.75	Estimado	Estimado
DORMITORIO 1	Hueco	1.8	3.30	0.75	Estimado	Estimado
ASEO	Hueco	0.96	3.30	0.75	Estimado	Estimado
COCINA	Hueco	3.24	3.30	0.75	Estimado	Estimado
DORMITORIO 4	Hueco	1.44	3.30	0.75	Estimado	Estimado

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

**Generadores de calefacción**

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
CALEFACCION y ACS - CALDERA FERESY F24	Caldera Estándar	24.0	77.20	Gas Natural	Estimado

**Generadores de refrigeración**

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

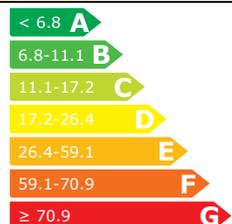
**Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria**

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
CALEFACCION y ACS - CALDERA FERESY F24	Caldera Estándar	24.0	77.20	Gas Natural	Estimado

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D3	Uso	Vivienda Individual
----------------	----	-----	---------------------

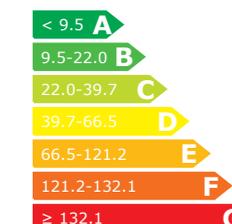
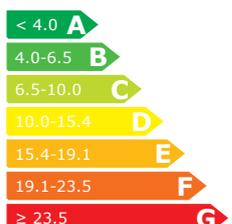
### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES	
	<b>23.26 D</b>	<b>CALEFACCIÓN</b>	<b>ACS</b>
		D	E
		<i>Emisiones calefacción [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	<i>Emisiones ACS [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>
		14.08	3.43
		<b>REFRIGERACIÓN</b>	<b>ILUMINACIÓN</b>
<i>Emisiones globales [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>		F	-
23.26		<i>Emisiones refrigeración [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	<i>Emisiones iluminación [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>
23.26		5.75	-

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

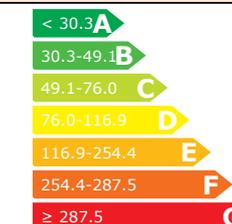
### 2. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

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

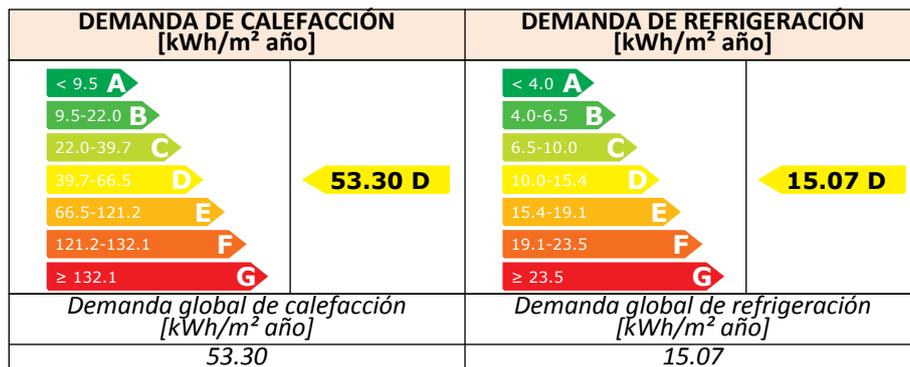
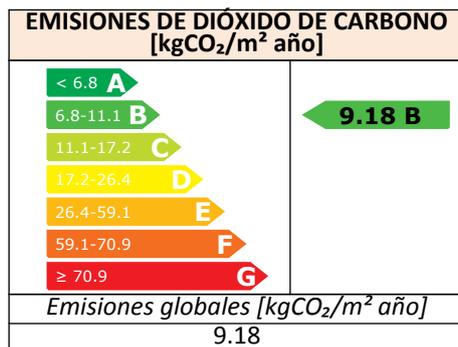
DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN			
	<b>53.3 D</b>		<b>15.07 D</b>		
				<i>Demanda global de calefacción [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	<i>Demanda global de refrigeración [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>
				53.30	15.07

### 3. CALIFICACIÓN PARCIAL DEL CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

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

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES	
	<b>109.82 D</b>	<b>CALEFACCIÓN</b>	<b>ACS</b>
		D	E
		<i>Energía primaria calefacción [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	<i>Energía primaria ACS [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>
		69.73	16.96
		<b>REFRIGERACIÓN</b>	<b>ILUMINACIÓN</b>
<i>Consumo global de energía primaria [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>		F	-
109.82		<i>Energía primaria refrigeración [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	<i>Energía primaria iluminación [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>
109.82		23.13	-

## ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

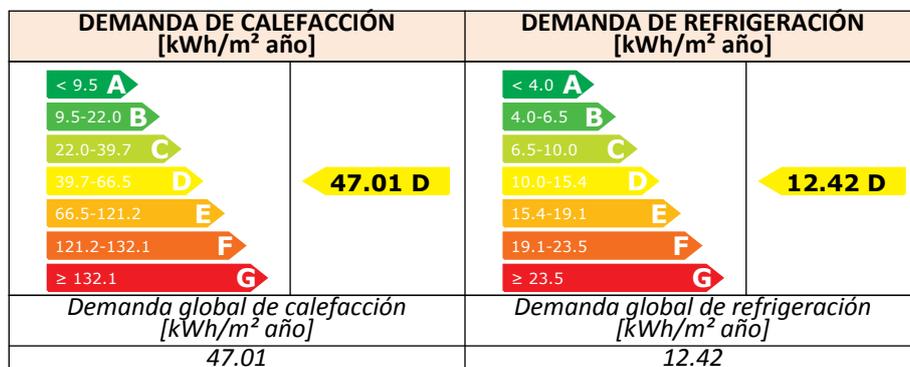
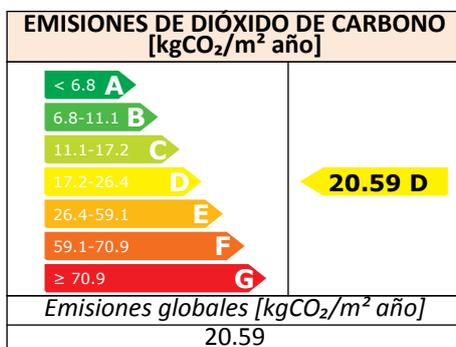


### ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
Demanda [kWh/m <sup>2</sup> año]	53.30	D	15.07	D						
Diferencia con situación inicial	0.0 (0.0%)		0.0 (0.0%)							
Energía primaria [kWh/m <sup>2</sup> año]	66.62	D	23.13	F	16.96	E	-	-	106.71	D
Diferencia con situación inicial	3.1 (4.5%)		0.0 (0.0%)		0.0 (0.0%)		- (-%)		3.1 (2.8%)	
Emisiones de CO <sub>2</sub> [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	0.00	A	5.75	F	3.43	E	-	-	9.18	B
Diferencia con situación inicial	14.1 (100.0%)		0.0 (0.0%)		0.0 (0.0%)		- (-%)		14.1 (60.5%)	

### DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA

SUSTITUCION POR CALDERA DE BIOMASA

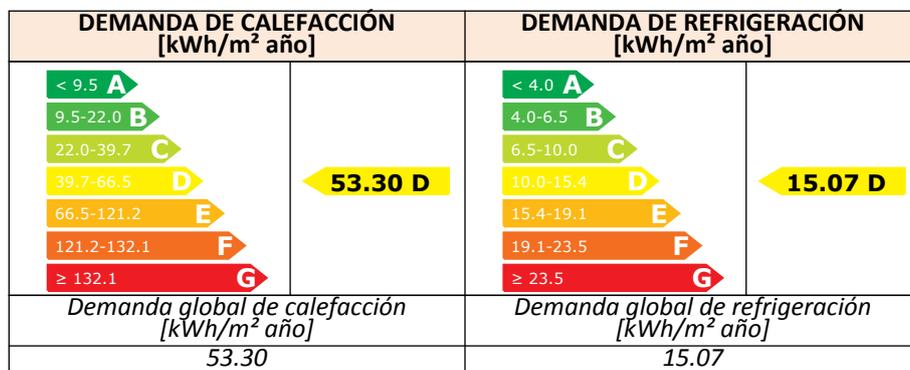
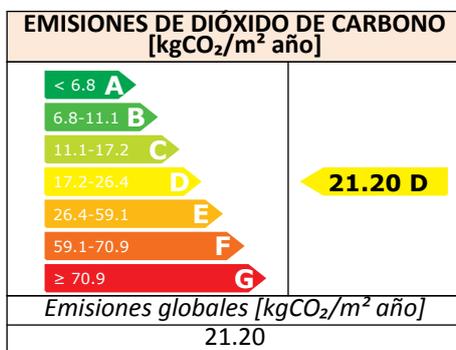


### ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total
Demanda [kWh/m <sup>2</sup> año]	47.01	D	12.42	D					
Diferencia con situación inicial	6.3 (11.8%)		2.6 (17.6%)						
Energía primaria [kWh/m <sup>2</sup> año]	61.50	D	19.06	E	16.96	E	-	-	97.53 D
Diferencia con situación inicial	8.2 (11.8%)		4.1 (17.6%)		0.0 (0.0%)		- (-%)		12.3 (11.2%)
Emisiones de CO <sub>2</sub> [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	12.42	C	4.74	E	3.43	E	-	-	20.59 D
Diferencia con situación inicial	1.7 (11.8%)		1.0 (17.6%)		0.0 (0.0%)		- (-%)		2.7 (11.5%)

### DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA

INSTALACION DE DOBLE VENTANA  
DOBLE VENTANA



### ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Demanda [kWh/m <sup>2</sup> año]	53.30	D	15.07	D					
Diferencia con situación inicial	0.0 (0.0%)		0.0 (0.0%)							
Energía primaria [kWh/m <sup>2</sup> año]	69.73	D	23.13	F	6.79	C	-	-	99.64	D
Diferencia con situación inicial	0.0 (0.0%)		0.0 (0.0%)		10.2 (60.0%)		- (-%)		10.2 (9.3%)	
Emisiones de CO <sub>2</sub> [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	14.08	D	5.75	F	1.37	B	-	-	21.20	D
Diferencia con situación inicial	0.0 (0.0%)		0.0 (0.0%)		2.1 (60.0%)		- (-%)		2.1 (8.8%)	

### DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA

ENERGIA SOLAR ACS

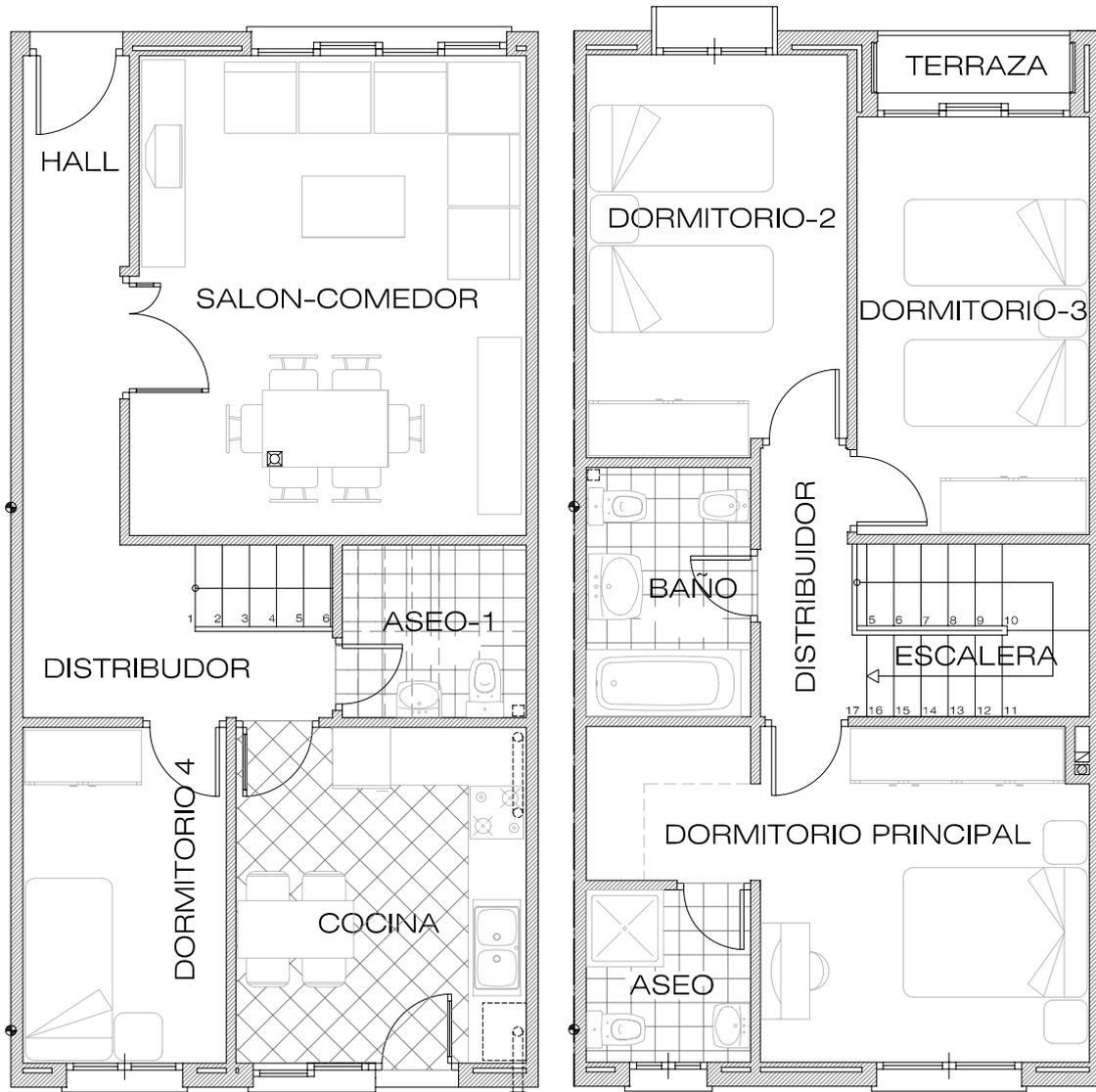
**ANEXO IV**  
**PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO**  
**CERTIFICADOR**

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.

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

LA COMPOSICION DE MUROS, HUECOS Y ENVOLVENTE TERMICA EN GENERAL ES LA INDICADA EN EL PROYECTO DE EJECUCION DE LA VIVIENDA, NO PUDIENDOSE COMPROBAR IN SITU LOS ESPESORES REALES DE AISLAMIENTO DE LOS MUROS DE CERRAMIENTO.





CALLE CHILE Nº 28

PLANTA BAJA	59.95m <sup>2</sup>
PLANTA ALTA	58.68m <sup>2</sup>

SUP. COSNTRUIDA	118.63m <sup>2</sup>
TOTAL VIVIENDA	