

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

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

Nombre del edificio	EDIFICIO 16 VIVIENDAS EN CALLE ALMENARA 1		
Dirección	C/ ALMENARA 1		
Municipio	Tudela	Código Postal	31500
Provincia	Navarra	Comunidad Autónoma	Comunidad Foral de Navarra
Zona climática	D2	Año construcción	1965
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	POL: 3, PARCELA: 533		

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

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

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	TÉCNICOS REGENERACIÓN URBANA OF. COMARCAL DE LA RIBERA DE NASUVINSA	NIF(NIE)	XXXXXXXXXX
Razón social	NAVARRA DE SUELO Y VIVIENDA (NASUVINSA)	NIF	A31212483
Domicilio	C/ CAPUCHINOS 6, 1º		
Municipio	TUDELA	Código Postal	31500
Provincia	Navarra	Comunidad Autónoma	Comunidad Foral de Navarra
e-mail:	ribera.tudela@nasuvinsa.es	Teléfono	848 420 340
Titulación habilitante según normativa vigente	ARQUITECTO		
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>&lt; 35.3 A</div> <div>35.3-57.2 B</div> <div>57.2-88.7 C</div> <div>88.7-136.3 D</div> <div>136.3-284.7 E</div> <div>284.7-333.1 F</div> <div>≥ 333.1 G</div> </div>	<div> <div>&lt; 7.9 A</div> <div>7.9-12.9 B</div> <div>12.9-20.0 C</div> <div>20.0-30.7 D</div> <div>30.7-63.0 E</div> <div>63.0-73.7 F</div> <div>≥ 73.7 G</div> </div>
315.4 F	63.1 F

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: 20/05/2019

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

Superficie habitable [m²]	1135.26
<b>Imagen del edificio</b> 	<b>Plano de situación</b> 

### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
1_NE1	Fachada	115.02	1.27	Conocidas
2_NE2	Fachada	32.7	1.65	Conocidas
3_NE3	Fachada	7.18	2.09	Conocidas
4_Cubierta con aire NE3	Cubierta	0.88	2.27	Estimadas
5_SE1	Fachada	34.46	2.09	Conocidas
6_SE2	Fachada	104.92	1.27	Conocidas
7_Suelo con aire se1	Suelo	7.44	2.60	Conocidas
8_SE3	Fachada	33.03	1.27	Conocidas
9_SE4	Fachada	57.44	1.23	Conocidas
10_SO1	Fachada	115.02	1.23	Conocidas
11_SO2	Fachada	58.24	1.65	Conocidas
12_SO3	Fachada	11.06	2.09	Conocidas
13_Cubierta vuelo fachada SE	Cubierta	7.44	2.70	Estimadas
14_NE4	Fachada	11.06	2.09	Conocidas
15_NO1	Fachada	34.46	2.09	Conocidas
16_NO2	Fachada	47.2	1.65	Conocidas
17_NO3	Fachada	33.03	1.27	Conocidas
18_NO4	Fachada	61.86	1.23	Conocidas
19_NO5	Fachada	8.32	2.09	Conocidas
20_SE5	Fachada	8.32	2.09	Conocidas
21_Suelo con terreno	Suelo	9.34	2.11	Estimadas

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Modo de obtención
22_PIV (portal-locales)	Partición Interior	37.36	1.65	Conocidas
23_PIH (viviendas-locales)	Partición Interior	272.14	1.56	Conocidas
24_PIH (viviendas-bajo cubierta)	Partición Interior	281.48	2.00	Conocidas
25_NO6	Fachada	10.11	1.23	Conocidas
26_SE6	Fachada	10.11	1.23	Conocidas
27_SO4	Fachada	11.06	2.09	Conocidas
28_NE5	Fachada	11.06	2.09	Conocidas
29_Cubierta vuelo fachada NO	Cubierta	7.44	2.70	Estimadas

## 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
NE1-V1-1 (ORIGINAL)	Hueco	5.98	4.77	0.62	Estimado	Estimado
NE1-V1-2 (AL)	Hueco	5.98	3.94	0.57	Estimado	Estimado
NE1-V1-3 (ORIGINAL+CV)	Hueco	5.98	2.48	0.51	Estimado	Estimado
NE1-V1-4 (AL RPT)	Hueco	5.98	3.49	0.57	Estimado	Estimado
NE1-V2-1 (ORIGINAL)	Hueco	1.84	4.48	0.56	Estimado	Estimado
NE1-V2-2 (AL)	Hueco	1.84	4.13	0.52	Estimado	Estimado
NE1-V2-3 (ORIGINAL+CV)	Hueco	1.84	2.38	0.45	Estimado	Estimado
NE1-V2-4 (AL RPT)	Hueco	1.84	3.54	0.51	Estimado	Estimado
NE1-V4-1 (ORIGINAL)	Hueco	0.8	4.61	0.58	Estimado	Estimado
NE1-V4-2 (AL)	Hueco	0.8	4.05	0.54	Estimado	Estimado
NE1-V4-3 (ORIGINAL+CV)	Hueco	0.8	2.43	0.47	Estimado	Estimado
NE1-V4-4 (AL RPT)	Hueco	0.8	3.52	0.54	Estimado	Estimado
NE3-PE1	Hueco	10.58	2.30	0.13	Estimado	Estimado
SE1-V5-1 (AL)	Hueco	13.71	4.09	0.52	Estimado	Estimado
SE1-V5-1 (AL RPT)	Hueco	13.71	3.53	0.51	Estimado	Estimado
SE2-V3-1 (ORIGINAL)	Hueco	2.76	4.74	0.45	Estimado	Estimado
SE2-V3-2 (AL)	Hueco	2.76	3.96	0.42	Estimado	Estimado
SE2-V3-3 (ORIGINAL+CV)	Hueco	2.76	2.47	0.37	Estimado	Estimado
SE2-V3-4 (AL RPT)	Hueco	2.76	3.49	0.42	Estimado	Estimado
SE3-V2-1 (ORIGINAL)	Hueco	0.92	4.48	0.37	Estimado	Estimado
SE3-V2-2 (AL)	Hueco	0.92	4.13	0.34	Estimado	Estimado
SE3-V2-3 (ORIGINAL+CV)	Hueco	0.92	2.38	0.30	Estimado	Estimado
SE3-V2-4 (AL RPT)	Hueco	0.92	3.54	0.34	Estimado	Estimado
SE4-V4-1 (ORIGINAL)	Hueco	0.8	4.61	0.39	Estimado	Estimado
SE4-V4-2 (AL)	Hueco	0.8	4.05	0.36	Estimado	Estimado
SE4-V4-3 (ORIGINAL+CV)	Hueco	0.8	2.43	0.31	Estimado	Estimado
SE4-V4-4 (AL RPT)	Hueco	0.8	3.52	0.35	Estimado	Estimado
SE4-B1 (AL)	Hueco	1.74	3.91	0.34	Estimado	Estimado
SO1-V1-1 (ORIGINAL)	Hueco	5.98	4.77	0.46	Estimado	Estimado
SO1-V1-2 (AL)	Hueco	5.98	3.94	0.42	Estimado	Estimado
SO1-V1-3 (ORIGINAL+CV)	Hueco	5.98	2.48	0.37	Estimado	Estimado
SO1-V1-4 (AL RPT)	Hueco	5.98	3.49	0.42	Estimado	Estimado
SO3-V6-1 (AL)	Hueco	2.53	3.72	0.55	Estimado	Estimado
SO3-V6-2 (AL RPT)	Hueco	2.53	3.42	0.54	Estimado	Estimado

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
NE4-V6-1 (AL)	Hueco	2.53	3.72	0.64	Estimado	Estimado
NE4-V6-2 (AL RPT)	Hueco	2.53	3.42	0.63	Estimado	Estimado
NO1-V5-1 (AL)	Hueco	13.71	4.09	0.52	Estimado	Estimado
NE1-V5-1 (AL RPT)	Hueco	13.71	3.53	0.51	Estimado	Estimado
NO2-V3-1 (ORIGINAL)	Hueco	2.76	4.74	0.61	Estimado	Estimado
NO2-V3-2 (AL)	Hueco	2.76	3.96	0.57	Estimado	Estimado
NO2-V3-3 (ORIGINAL+CV)	Hueco	2.76	2.47	0.50	Estimado	Estimado
NO2-V3-4 (AL RPT)	Hueco	2.76	3.49	0.56	Estimado	Estimado
NO3-V2-1 (ORIGINAL)	Hueco	0.92	4.48	0.56	Estimado	Estimado
NO3-V2-2 (AL)	Hueco	0.92	4.13	0.52	Estimado	Estimado
NO3-V2-3 (ORIGINAL+CV)	Hueco	0.92	2.38	0.45	Estimado	Estimado
NO3-V2-4 (AL RPT)	Hueco	0.92	3.54	0.51	Estimado	Estimado
SE4-V4' (AL)	Hueco	0.8	4.05	0.30	Estimado	Estimado
NO4-V4-1 (ORIGINAL)	Hueco	0.8	4.61	0.58	Estimado	Estimado
NO4-V4-2 (AL)	Hueco	0.8	4.05	0.54	Estimado	Estimado
NO4-V4-3 (ORIGINAL+CV)	Hueco	0.8	2.43	0.47	Estimado	Estimado
NO4-V4-4 (AL RPT)	Hueco	0.8	3.52	0.54	Estimado	Estimado
NO4-B1 (AL)	Hueco	1.74	3.91	0.58	Estimado	Estimado
NO4-V4' (AL)	Hueco	0.8	4.05	0.54	Estimado	Estimado
NO6-V4'-1 (ORIGINAL)	Hueco	0.8	4.61	0.58	Estimado	Estimado
NO6-V4'-2 (ORIGINAL+CV)	Hueco	0.8	2.43	0.48	Estimado	Estimado
NO6-V4'-3 (AL RPT)	Hueco	0.8	2.15	0.43	Estimado	Estimado
NO6-B1-1 (ORIGINAL)	Hueco	1.74	4.81	0.63	Estimado	Estimado
NO6-B1-2 (AL RPT)	Hueco	1.74	3.48	0.58	Estimado	Estimado
SE6-V4'-1 (ORIGINAL)	Hueco	0.8	4.61	0.32	Estimado	Estimado
SE6-V4'-2 (ORIGINAL+CV)	Hueco	0.8	2.43	0.26	Estimado	Estimado
SE6-V4'-3 (AL RPT)	Hueco	0.8	2.15	0.24	Estimado	Estimado
SE6-B1-1 (ORIGINAL)	Hueco	1.74	4.81	0.37	Estimado	Estimado
SE6-B1-2 (AL RPT)	Hueco	1.74	3.48	0.34	Estimado	Estimado
SO4-V6-1 (AL)	Hueco	2.53	3.72	0.55	Estimado	Estimado
SO4-V6-2 (AL RPT)	Hueco	2.53	3.42	0.54	Estimado	Estimado
NE5-V6-1 (AL)	Hueco	2.53	3.72	0.64	Estimado	Estimado
NE5-V6-2 (AL RPT)	Hueco	2.53	3.42	0.63	Estimado	Estimado

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Sólo calefacción	Bomba de Calor		113.2	Electricidad	Estimado
Calefacción ACS_ANTIGUA y	Caldera Estándar	24.0	61.8	Gas Natural	Estimado
Calefacción ACS_NUEVA y	Caldera Estándar	24.0	77.2	Gas Natural	Estimado
Calefacción y ACS_CO NDENSACION	Caldera Condensación	24.0	82.8	Gas Natural	Estimado
<b>TOTALES</b>	Calefacción				

## Generadores de refrigeración

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

## Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

<b>Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)</b>	1792.0
---	--------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS TERMO	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
Calefacción ACS_ANTIGUA y	Caldera Estándar	24.0	61.8	Gas Natural	Estimado
Calefacción ACS_NUEVA y	Caldera Estándar	24.0	77.2	Gas Natural	Estimado
Calefacción y ACS_CO NDENSACION	Caldera Condensación	24.0	82.8	Gas Natural	Estimado
<b>TOTALES</b>	ACS				

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D2	Uso	Residencial
----------------	----	-----	-------------

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES					
<div><div>&lt; 7.9A</div><div>7.9-12.9B</div><div>12.9-20.0C</div><div>20.0-30.7D</div><div>30.7-63.0E</div><div>63.0-73.7F</div><div>≥ 73.7G</div></div>	63.1 F	CALEFACCIÓN		ACS			
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	E	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	G		
		50.85		11.38			
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN			
		Emisiones globales [kgCO2/m² año]		Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	B	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	-
				0.87		-	

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 <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año	kgCO <sub>2</sub> /año
Emisiones CO <sub>2</sub> por consumo eléctrico	14.79	16788.83
Emisiones CO <sub>2</sub> por otros combustibles	48.31	54844.72

### 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>&lt; 35.3 A</div><div>35.3-57.2 B</div><div>57.2-88.7 C</div><div>88.7-136.3 D</div><div>136.3-284.7 E</div><div>284.7-333.1 F</div><div>≥ 333.1 G</div></div>	<div>315.4 F</div>	CALEFACCIÓN		ACS		
		Energía primaria calefacción [kWh/m² año]	F	Energía primaria ACS [kWh/m² año]	G	
		253.34		56.98		
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		
		Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]	Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]	C	Energía primaria iluminación [kWh/m² año]	-
			5.11		-	

### 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.

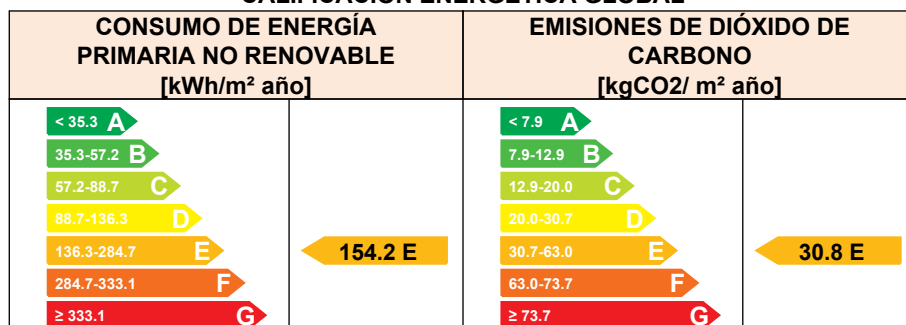
DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
<div><div>&lt; 11.7 A</div><div>11.7-27.0 B</div><div>27.0-48.7 C</div><div>48.7-81.6 D</div><div>81.6-144.1 E</div><div>144.1-157.1 F</div><div>≥ 157.1 G</div></div>	<div>152.8 F</div>	<div><div>&lt; 2.1 A</div><div>2.1-3.9 B</div><div>3.9-6.6 C</div><div>6.6-10.6 D</div><div>10.6-12.8 E</div><div>12.8-15.7 F</div><div>≥ 15.7 G</div></div>	<div>5.2 C</div>
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

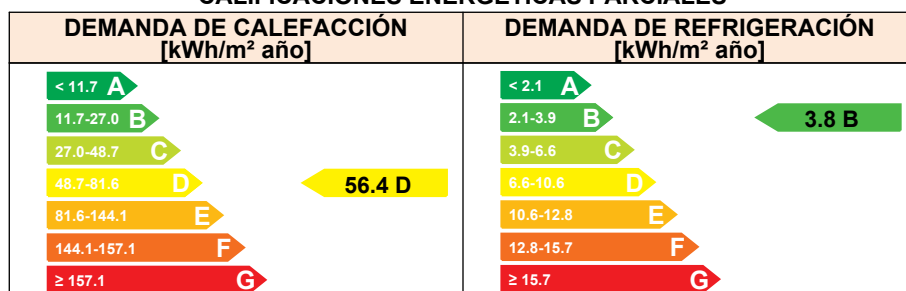
# ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

## MEJORA COMPLETA ENVOLVENTE TÉRMICA

### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL



### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



## 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]	70.59	63.1%	1.89	27.8%	42.55	0.0%	-	-%	115.03	51.3%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	93.52	D 63.1%	3.69	B 27.8%	56.98	G 0.0%	-	-%	154.20	E 51.1%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	18.77	D 63.1%	0.63	B 27.8%	11.38	G 0.0%	-	-%	30.78	E 51.2%
Demanda [kWh/m² año]	56.42	D 63.1%	3.78	B 27.8%						

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 SATE, incorporación doble ventana, aislamiento insuflado bajo cubierta, aislamiento suelo viviendas

#### Coste estimado de la medida

-

#### Otros datos de interés

## CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
< 35.3 A	298.3 F	< 7.9 A	59.7 E
35.3-57.2 B		7.9-12.9 B	
57.2-88.7 C		12.9-20.0 C	
88.7-136.3 D		20.0-30.7 D	
136.3-284.7 E		30.7-63.0 E	
284.7-333.1 F		63.0-73.7 F	
≥ 333.1 G		≥ 73.7 G	

## CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]	
< 11.7 A	152.8 F	< 2.1 A	5.2 C
11.7-27.0 B		2.1-3.9 B	
27.0-48.7 C		3.9-6.6 C	
48.7-81.6 D		6.6-10.6 D	
81.6-144.1 E		10.6-12.8 E	
144.1-157.1 F		12.8-15.7 F	
≥ 157.1 G		≥ 15.7 G	

## 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]	191.22	0.0%	2.62	0.0%	29.79	30.0%	-	-%	223.62	5.4%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	253.3 4	F 0.0%	5.11	C 0.0%	39.89	G 30.0%	-	-%	298.3 4	F 5.4%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	50.85	E 0.0%	0.87	B 0.0%	7.97	G 30.0%	-	-%	59.69	E 5.4%
Demanda [kWh/m² año]	152.8 3	F 0.0%	5.23	C 0.0%						

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 )**

Instalación de placas para la producción de ACS

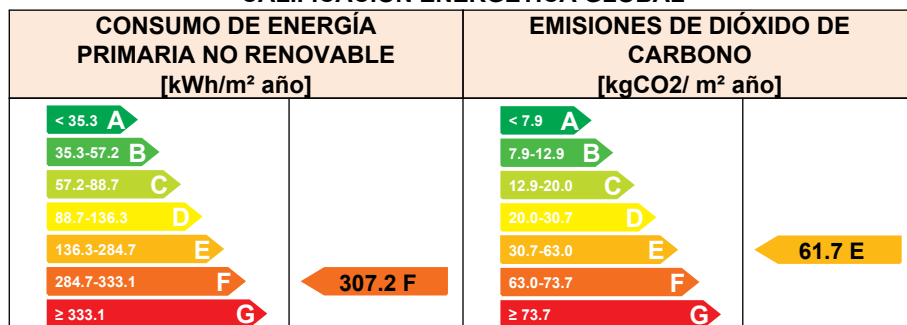
**Coste estimado de la medida**

-

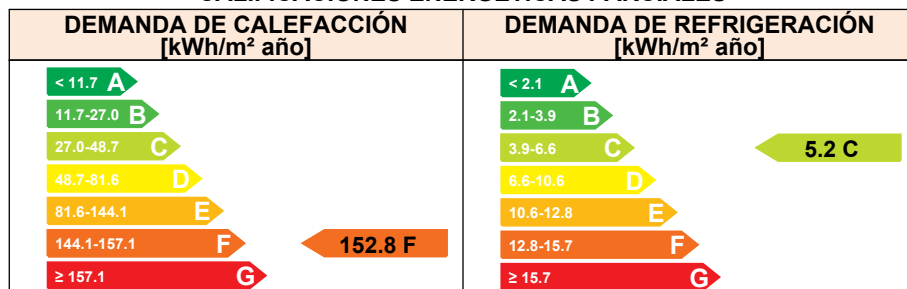
**Otros datos de interés**



**CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL**



**CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES**



**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]	191.22	0.0%	2.62	0.0%	42.55	0.0%	-	-%	232.19	1.8%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	253.3 4	F 0.0%	5.11	C 0.0%	56.98	G 0.0%	-	-%	307.2 3	F 2.6%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	50.85	E 0.0%	0.87	B 0.0%	11.38	G 0.0%	-	-%	61.71	E 2.2%
Demanda [kWh/m² año]	152.8 3	F 0.0%	5.23	C 0.0%						

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 )**

Incorporación de placas solares fotovoltaicas para producción de electricidad para el autoconsumo

**Coste estimado de la medida**

-

**Otros datos de interés**

## 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	20/05/2019
--	------------

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR
--------------------------------------