

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	11 Viviendas, Comercial y Garaje		
Dirección	Trapería, Marín Baldo y González Adalid - - - - -		
Municipio	Murcia	Código Postal	30001
Provincia	Murcia	Comunidad Autónoma	Murcia
Zona climática	B3	Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013		
Referencia/s catastral/es	4360403XH6046S0001YA		

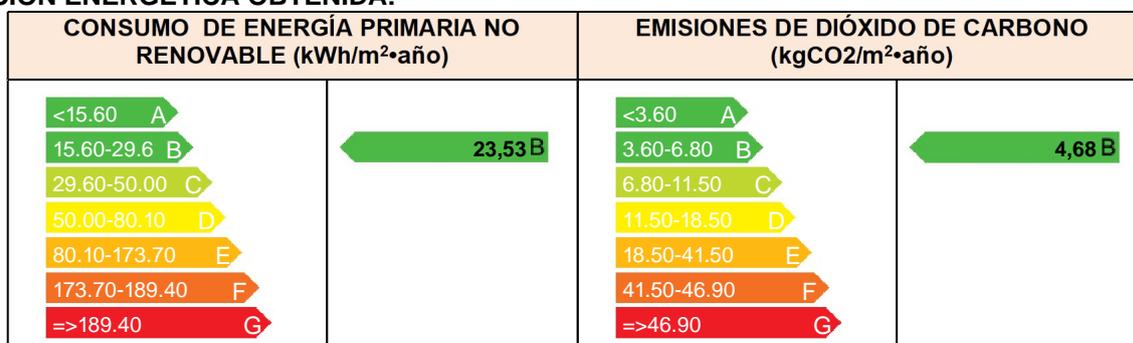
Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input checked="" type="checkbox"/> Edificio de nueva construcción	<input type="checkbox"/> Edificio Existente
<input checked="" type="checkbox"/> Vivienda <input type="checkbox"/> Unifamiliar <input checked="" type="checkbox"/> Bloque <input checked="" type="checkbox"/> Bloque completo <input type="checkbox"/> Vivienda individual	<input type="checkbox"/> Terciario <input type="checkbox"/> Edificio completo <input type="checkbox"/> Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Victor Bernal Calderón	NIF/NIE	22429049R
Razón social	Vetges Tu i Mediterrania, S.L.P.	NIF	B46607602
Domicilio	Aparisi y Guijarro 3 - - - 3 -		
Municipio	Valencia	Código Postal	46003
Provincia	Valencia	Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
e-mail:	vtim@vtim.es	Teléfono	(null)
Titulación habilitante según normativa vigente	arquitecto		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 1.0.1564.1124, de fecha 3-mar-2017		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:



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 06/05/2019

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 Organo Territorial Competente:

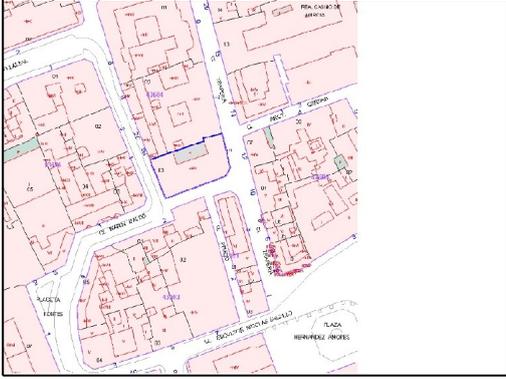
ANEXO I

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)	1824,65
---	---------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	Transmitancia (W/m ² K)	Modo de obtención
C01_Cubierta_plana_transitab	Cubierta	53,96	0,38	Usuario
C02_Cubierta_plana_transitab	Cubierta	110,74	0,39	Usuario
C03_Fachada_cara_vista_de_ho	Fachada	195,23	0,50	Usuario
C03_Fachada_cara_vista_de_ho	Fachada	47,18	0,50	Usuario
C03_Fachada_cara_vista_de_ho	Fachada	18,92	0,50	Usuario
C04_Fachada_de_una_hoja_con	Fachada	78,64	0,35	Usuario
C04_Fachada_de_una_hoja_con	Fachada	2,26	0,35	Usuario
C04_Fachada_de_una_hoja_con	Fachada	25,39	0,35	Usuario
C04_Fachada_de_una_hoja_con	Fachada	69,24	0,35	Usuario
C04_Fachada_de_una_hoja_con	Fachada	6,97	0,35	Usuario
C05_Fachada_ligera_de_GRC_St	Fachada	2,43	0,32	Usuario
C05_Fachada_ligera_de_GRC_St	Fachada	234,67	0,32	Usuario
C05_Fachada_ligera_de_GRC_St	Fachada	158,10	0,32	Usuario
C06_Fachada_prefabricada_de	Fachada	90,90	0,57	Usuario
C06_Fachada_prefabricada_de	Fachada	33,20	0,57	Usuario
C07_Fachada_prefabricada_de	Fachada	35,28	0,57	Usuario
C21_Muro_de_hormigon_pintado	Fachada	72,73	3,61	Usuario
C22_Muro_de_hormigon_pintado	Fachada	9,18	0,49	Usuario
C22_Muro_de_hormigon_pintado	Fachada	8,62	0,49	Usuario
C22_Muro_de_hormigon_pintado	Fachada	13,18	0,49	Usuario
C24_Solera	Suelo	255,96	4,68	Usuario
C25_Solera	Suelo	104,13	3,08	Usuario
C31_Tejado_Losa_maciza_	Cubierta	194,23	0,48	Usuario
C31_Tejado_Losa_maciza_	Cubierta	0,39	0,48	Usuario
C32_Tejado_Losa_maciza_	Cubierta	14,07	0,54	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	Transmitancia (W/m ² K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H01_Window	Hueco	16,50	5,70	0,80	Usuario	Usuario
H01_Window	Hueco	5,50	5,70	0,80	Usuario	Usuario
H01_Window	Hueco	27,50	5,70	0,80	Usuario	Usuario
H01_Window	Hueco	16,50	5,70	0,80	Usuario	Usuario
H02_Window	Hueco	2,64	2,09	0,53	Usuario	Usuario
H03_Window	Hueco	8,26	1,75	0,61	Usuario	Usuario
H03_Window	Hueco	2,75	1,75	0,61	Usuario	Usuario
H04_Window	Hueco	3,10	2,04	0,54	Usuario	Usuario
H05_Window	Hueco	6,52	1,82	0,60	Usuario	Usuario
H05_Window	Hueco	2,17	1,82	0,60	Usuario	Usuario
H06_Window	Hueco	2,80	1,87	0,58	Usuario	Usuario
H06_Window	Hueco	11,20	1,87	0,58	Usuario	Usuario
H07_Window	Hueco	0,70	2,00	0,55	Usuario	Usuario
H07_Window	Hueco	0,70	2,00	0,55	Usuario	Usuario
H08_Window	Hueco	1,00	1,89	0,58	Usuario	Usuario
H08_Window	Hueco	1,00	1,89	0,58	Usuario	Usuario
H09_Window	Hueco	4,20	1,95	0,57	Usuario	Usuario
H10_Window	Hueco	1,68	2,02	0,55	Usuario	Usuario
H11_Window	Hueco	7,77	1,89	0,58	Usuario	Usuario
H11_Window	Hueco	2,59	1,89	0,58	Usuario	Usuario
H12_Window	Hueco	18,72	1,73	0,62	Usuario	Usuario
H12_Window	Hueco	11,70	1,73	0,62	Usuario	Usuario
H13_Window	Hueco	12,60	1,79	0,60	Usuario	Usuario
H13_Window	Hueco	8,40	1,79	0,60	Usuario	Usuario
H14_Window	Hueco	2,10	1,86	0,59	Usuario	Usuario
H14_Window	Hueco	2,10	1,86	0,59	Usuario	Usuario
H15_Window	Hueco	2,40	1,92	0,57	Usuario	Usuario
H15_Window	Hueco	2,40	1,92	0,57	Usuario	Usuario
H16_Window	Hueco	1,32	2,10	0,53	Usuario	Usuario
H17_Window	Hueco	9,49	1,90	0,58	Usuario	Usuario
H18_Window	Hueco	2,42	5,38	0,70	Usuario	Usuario
H19_Window	Hueco	9,88	1,75	0,61	Usuario	Usuario
H19_Window	Hueco	3,29	1,75	0,61	Usuario	Usuario
H20_Window	Hueco	7,93	1,94	0,57	Usuario	Usuario
H21_Window	Hueco	6,16	5,70	0,68	Usuario	Usuario
H22_Window	Hueco	2,83	1,82	0,60	Usuario	Usuario
H23_Window	Hueco	33,75	1,73	0,62	Usuario	Usuario
H23_Window	Hueco	22,50	1,73	0,62	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	23,00	90,00	GasNatural	Usuario
SIS1_EQ1_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	23,00	90,00	GasNatural	Usuario

Generadores de calefacción

SIS2_EQ1_EQ_Caldera-Conde nsacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	23,00	90,00	GasNatural	Usuario
SIS3_EQ1_EQ_Caldera-Conde nsacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	23,00	90,00	GasNatural	Usuario
SIS4_EQ1_EQ_Caldera-Conde nsacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	23,00	90,00	GasNatural	Usuario
SIS5_EQ1_EQ_Caldera-Conde nsacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	23,00	90,00	GasNatural	Usuario
SIS6_EQ1_EQ_Caldera-Conde nsacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	23,00	90,00	GasNatural	Usuario
SIS7_EQ1_EQ_Caldera-Conde nsacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	23,00	90,00	GasNatural	Usuario
SIS8_EQ1_EQ_Caldera-Conde nsacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	23,00	90,00	GasNatural	Usuario
SIS9_EQ1_EQ_Caldera-Conde nsacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	23,00	90,00	GasNatural	Usuario
SIS10_EQ1_EQ_Caldera-Cond ensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	23,00	90,00	GasNatural	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	90,00	GasNatural	PorDefecto
TOTALES		253,00			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS11_EQ4_EQ_ED_AireAire_SF-Defecto	Expansión directa aire-aire sólo frío	9,50	197,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS12_EQ5_EQ_ED_AireAire_SF-Defecto	Expansión directa aire-aire sólo frío	7,10	197,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS13_EQ6_EQ_ED_AireAire_SF-Defecto	Expansión directa aire-aire sólo frío	9,50	197,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS14_EQ3_EQ_ED_AireAire_SF-Defecto	Expansión directa aire-aire sólo frío	9,50	197,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS15_EQ2_EQ_ED_AireAire_SF-Defecto	Expansión directa aire-aire sólo frío	7,10	197,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS16_EQ1_EQ_ED_AireAire_SF-Defecto	Expansión directa aire-aire sólo frío	9,50	197,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS17_EQ7_EQ_ED_AireAire_SF-Defecto	Expansión directa aire-aire sólo frío	12,50	197,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS18_EQ8_EQ_ED_AireAire_SF-Defecto	Expansión directa aire-aire sólo frío	9,50	197,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS19_EQ9_EQ_ED_AireAire_SF-Defecto	Expansión directa aire-aire sólo frío	12,50	197,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS20_EQ10_EQ_ED_AireAire_SF-Defecto	Expansión directa aire-aire sólo frío	7,10	197,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS21_EQ11_EQ_ED_AireAire_SF-Defecto	Expansión directa aire-aire sólo frío	7,10	197,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS22_EQ12_EQ_ED_AireAire_SF-Defecto	Expansión directa aire-aire sólo frío	12,50	197,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS23_EQ13_EQ_ED_AireAire_SF-Defecto	Expansión directa aire-aire sólo frío	6,10	197,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS24_EQ14_EQ_ED_AireAire_SF-Defecto	Expansión directa aire-aire sólo frío	7,10	197,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	197,00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
TOTALES		126,60			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)	1288,00
---	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	23,00	94,00	GasNatural	Usuario
SIS1_EQ1_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	23,00	94,00	GasNatural	Usuario
SIS2_EQ1_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	23,00	94,00	GasNatural	Usuario
SIS3_EQ1_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	23,00	94,00	GasNatural	Usuario
SIS4_EQ1_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	23,00	94,00	GasNatural	Usuario
SIS5_EQ1_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	23,00	94,00	GasNatural	Usuario
SIS6_EQ1_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	23,00	94,00	GasNatural	Usuario
SIS7_EQ1_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	23,00	94,00	GasNatural	Usuario
SIS8_EQ1_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	23,00	94,00	GasNatural	Usuario
SIS9_EQ1_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	23,00	94,00	GasNatural	Usuario
SIS10_EQ1_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	23,00	94,00	GasNatural	Usuario

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

(No aplicable)

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

(No aplicable)

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado (%)			Demanda de ACS cubierta (%)
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	-	-	-	60,00
TOTALES	0,00	0,00	0,00	60,00

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Panel fotovoltaico	0,00
TOTALES	0

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	CertificacionVerificacionNuevo
----------------	----	-----	--------------------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
	CALEFACCIÓN		ACS	
	<i>Emisiones calefacción (kgCO₂/m² año)</i>	A	<i>Emisiones ACS (kgCO₂/m² año)</i>	C
	1,69		1,79	
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
<i>Emisiones globales (kgCO₂/m² año)¹</i>	<i>Emisiones refrigeración (kgCO₂/m² año)</i>	A	<i>Emisiones iluminación (kgCO₂/m² año)</i>	-
	1,20		-	

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
<i>Emisiones CO₂ por consumo eléctrico</i>	1,20	2186,68
<i>Emisiones CO₂ por combustibles fósiles</i>	3,48	6358,90

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			
	CALEFACCIÓN		ACS	
	<i>Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m²año)</i>	B	<i>Energía primaria no renovable ACS (kWh/m²año)</i>	D
	7,99		8,47	
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m²año)¹</i>	<i>Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m²año)</i>	B	<i>Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m²año)</i>	-
	7,07		-	

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
<i>Demanda de calefacción (kWh/m²año)</i>	<i>Demanda de refrigeración (kWh/m²año)</i>

¹El 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

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m ² ·año)	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO ₂ /m ² ·año)
<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 2px; text-align: center;"><15.60 A</div> <div style="background-color: #8BC34A; color: white; padding: 2px; text-align: center;">15.60-29.6 B</div> <div style="background-color: #FFEB3B; color: white; padding: 2px; text-align: center;">29.60-50.00 C</div> <div style="background-color: #FFC107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">50.00-80.10 D</div> <div style="background-color: #FF9800; color: white; padding: 2px; text-align: center;">80.10-173.70 E</div> <div style="background-color: #FF5722; color: white; padding: 2px; text-align: center;">173.70-189.40 F</div> <div style="background-color: #D32F2F; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=>189.40 G</div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 2px; text-align: center;"><3.60 A</div> <div style="background-color: #8BC34A; color: white; padding: 2px; text-align: center;">3.60-6.80 B</div> <div style="background-color: #FFEB3B; color: white; padding: 2px; text-align: center;">6.80-11.50 C</div> <div style="background-color: #FFC107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">11.50-18.50 D</div> <div style="background-color: #FF9800; color: white; padding: 2px; text-align: center;">18.50-41.50 E</div> <div style="background-color: #FF5722; color: white; padding: 2px; text-align: center;">41.50-46.90 F</div> <div style="background-color: #D32F2F; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=>46.90 G</div> </div>

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m ² ·año)	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m ² ·año)
<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 2px; text-align: center;"><4.60 A</div> <div style="background-color: #8BC34A; color: white; padding: 2px; text-align: center;">4.60-10.70 B</div> <div style="background-color: #FFEB3B; color: white; padding: 2px; text-align: center;">10.70-19.20 C</div> <div style="background-color: #FFC107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">19.20-32.20 D</div> <div style="background-color: #FF9800; color: white; padding: 2px; text-align: center;">32.20-64.30 E</div> <div style="background-color: #FF5722; color: white; padding: 2px; text-align: center;">64.30-70.10 F</div> <div style="background-color: #D32F2F; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=>70.10 G</div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 2px; text-align: center;"><5.50 A</div> <div style="background-color: #8BC34A; color: white; padding: 2px; text-align: center;">5.50-8.90 B</div> <div style="background-color: #FFEB3B; color: white; padding: 2px; text-align: center;">8.90-13.90 C</div> <div style="background-color: #FFC107; color: white; padding: 2px; text-align: center;">13.90-21.30 D</div> <div style="background-color: #FF9800; color: white; padding: 2px; text-align: center;">21.30-26.30 E</div> <div style="background-color: #FF5722; color: white; padding: 2px; text-align: center;">26.30-32.40 F</div> <div style="background-color: #D32F2F; color: white; padding: 2px; text-align: center;">=>32.40 G</div> </div>

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m ² ·año)										
Consumo Energía final (kWh/m ² ·año)										
Emisiones de CO ₂ (kgCO ₂ /m ² ·año)										
Demanda (kWh/m ² ·año)										

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 MEDIDA DE MEJORA

Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
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	01/01/00
--	----------