

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EXISTENTES

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Vivienda unifamiliar aislada		
Dirección	Camino del Volcán I, nº 4. Peñas Blancas Tías (Las Palmas)		
Municipio	Tías	Código Postal	35571
Provincia	Las Palmas	Comunidad Autónoma	Canarias
Zona climática	A3	Año construcción	1990
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	35028A018001110000SW		

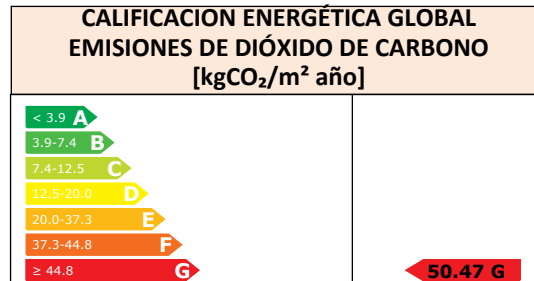
Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<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	Armando Francisco Rocío Rodríguez	NIF	42916259F
Razón social		CIF	
Domicilio	C/ Ingeniero Paz Peraza, 26, 2º		
Municipio	Arrecife	Código Postal	35500
Provincia	Las Palmas	Comunidad Autónoma	Canarias
e-mail	armandorociorodriguez@gmail.com		
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto Técnico		
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: 24/8/2013

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]	440
---	-----

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	Cubierta	341	2.27	Estimado
Fachada Norte	Fachada	98.61	1.69	Estimado
Fachada Sur	Fachada	79.09	1.69	Estimado
Fachada Este	Fachada	78.73	1.69	Estimado
Fachada Oeste	Fachada	87.81	1.69	Estimado
Solera	Suelo	341	0.70	Estimado

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
V10	Hueco	6.94	5.70	0.82	Estimado	Estimado
V12	Hueco	1.25	5.70	0.82	Estimado	Estimado
V2	Hueco	1.8	5.70	0.82	Estimado	Estimado
V4	Hueco	2.3	5.70	0.82	Estimado	Estimado
V3	Hueco	1.12	5.70	0.82	Estimado	Estimado
V5	Hueco	2.88	5.70	0.82	Estimado	Estimado
V10bis	Hueco	6.94	5.70	0.82	Estimado	Estimado
V6	Hueco	1.31	5.70	0.82	Estimado	Estimado
VV	Hueco	3.96	5.70	0.82	Estimado	Estimado
V7	Hueco	5.31	5.70	0.82	Estimado	Estimado
V8	Hueco	3.24	5.70	0.82	Estimado	Estimado
V5bis	Hueco	5.76	5.70	0.82	Estimado	Estimado
V13	Hueco	3.15	5.70	0.82	Estimado	Estimado

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
PV1	Hueco	1.38	5.70	0.82	Estimado	Estimado
PV2	Hueco	1.62	5.70	0.82	Estimado	Estimado
V11	Hueco	2.78	5.70	0.82	Estimado	Estimado
P7	Hueco	2.33	5.70	0.82	Estimado	Estimado
V10bis2	Hueco	2.78	5.70	0.82	Estimado	Estimado
P6	Hueco	2.58	5.70	0.82	Estimado	Estimado
V9	Hueco	1.69	5.70	0.82	Estimado	Estimado
P5	Hueco	5.45	5.70	0.82	Estimado	Estimado
P4	Hueco	9.02	5.70	0.82	Estimado	Estimado
P3	Hueco	6.1	5.70	0.82	Estimado	Estimado
P2	Hueco	6.3	5.70	0.82	Estimado	Estimado
V1	Hueco	1.54	5.70	0.82	Estimado	Estimado
P1	Hueco	1.6	5.70	0.82	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

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

Generadores de refrigeración

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

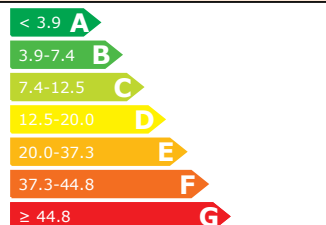
Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Caldera Estándar		90.0	Electricidad	Estimado

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	A3	Uso	Unifamiliar
----------------	----	-----	-------------

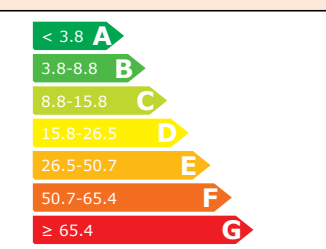
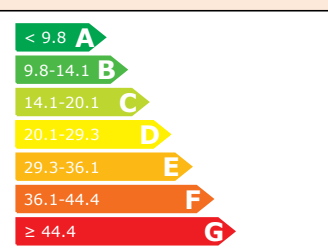
1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES	
	50.47 G	CALEFACCIÓN	ACS
		E	G
		<i>Emisiones calefacción [kgCO₂/m² año]</i>	<i>Emisiones ACS [kgCO₂/m² año]</i>
		14.34	22.09
		REFRIGERACIÓN	ILUMINACIÓN
		G	-
<i>Emisiones globales [kgCO₂/m² año]</i>		<i>Emisiones refrigeración [kgCO₂/m² año]</i>	
50.47		14.03	
		<i>Emisiones iluminación [kgCO₂/m² año]</i>	
		-	

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

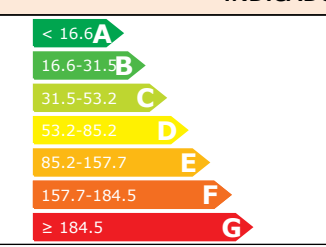
2. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

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

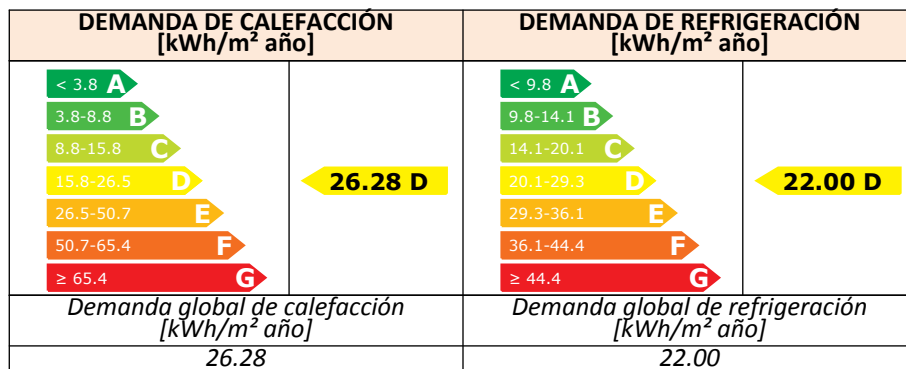
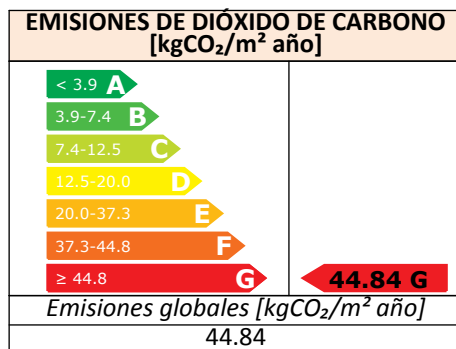
DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN					
	37.48 E		24.32 D				
				<i>Demanda global de calefacción [kWh/m² año]</i>		<i>Demanda global de refrigeración [kWh/m² año]</i>	
				37.48		24.32	

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	
	177.33 F	CALEFACCIÓN	ACS
		E	G
		<i>Energía primaria calefacción [kWh/m² año]</i>	<i>Energía primaria ACS [kWh/m² año]</i>
		53.97	75.44
		REFRIGERACIÓN	ILUMINACIÓN
		G	-
<i>Consumo global de energía primaria [kWh/m² año]</i>		<i>Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]</i>	
177.33		47.91	
		<i>Energía primaria iluminación [kWh/m² año]</i>	
		-	

ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

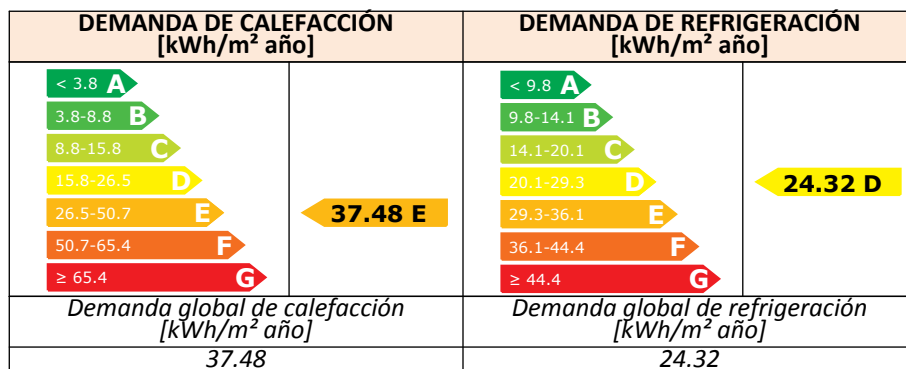
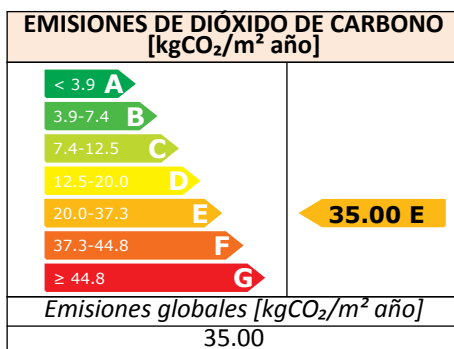


ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
Demanda [kWh/m ² año]	26.28	D	22.00	D						
Diferencia con situación inicial	11.2 (29.9%)		2.3 (9.5%)							
Energía primaria [kWh/m ² año]	37.84	D	43.34	F	75.44	G	-	-	156.62	E
Diferencia con situación inicial	16.1 (29.9%)		4.6 (9.5%)		0.0 (0.0%)		- (-%)		20.7 (11.7%)	
Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	10.06	E	12.69	G	22.09	G	-	-	44.84	G
Diferencia con situación inicial	4.3 (29.9%)		1.3 (9.5%)		0.0 (0.0%)		- (-%)		5.6 (11.1%)	

DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA

Grupo 1
Adición de aislamiento térmico en cubierta
Equipo ACS

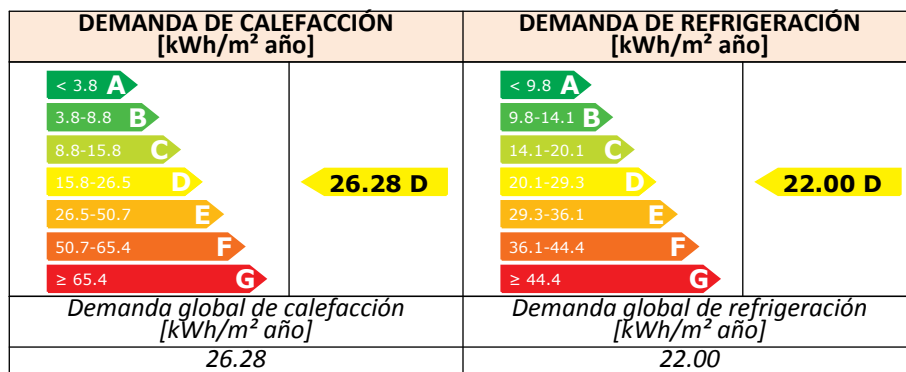
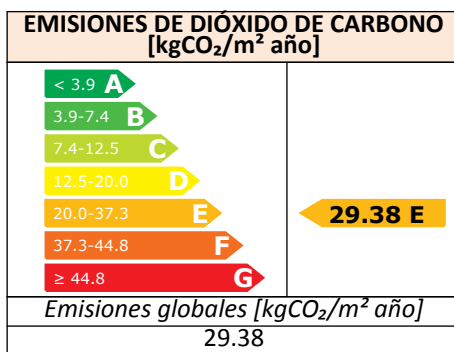


ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total
Demanda [kWh/m ² año]	37.48	E	24.32	D					
Diferencia con situación inicial	0.0 (0.0%)		0.0 (0.0%)						
Energía primaria [kWh/m ² año]	53.97	E	47.91	G	22.63	E	-	-	124.52 E
Diferencia con situación inicial	0.0 (0.0%)		0.0 (0.0%)		52.8 (70.0%)		- (-%)		52.8 (29.8%)
Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	14.34	E	14.03	G	6.63	F	-	-	35.00 E
Diferencia con situación inicial	0.0 (0.0%)		0.0 (0.0%)		15.5 (70.0%)		- (-%)		15.5 (30.6%)

DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA

Grupo 2
Equipo ACS



ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total
Demanda [kWh/m ² año]	26.28	D	22.00	D					
Diferencia con situación inicial	11.2 (29.9%)		2.3 (9.5%)						
Energía primaria [kWh/m ² año]	37.84	D	43.34	F	22.63	E	-	-	103.82 E
Diferencia con situación inicial	16.1 (29.9%)		4.6 (9.5%)		52.8 (70.0%)		- (-%)		73.5 (41.5%)
Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	10.06	E	12.69	G	6.63	F	-	-	29.38 E
Diferencia con situación inicial	4.3 (29.9%)		1.3 (9.5%)		15.5 (70.0%)		- (-%)		21.1 (41.8%)

DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA

Grupo 3
Adición de aislamiento térmico en cubierta
Equipo 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

Se han realizado in situ las mediciones de las envolventes y la inspección de los materiales y de las instalaciones.