

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

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

Nombre del edificio	98 viviendas, trasteros, garajes y piscinas. Bloque 1		
Dirección	Parcela 9 y 9 bis. Sector URP-AN-2. Nueva Andalucía -		
Municipio	Marbella	Código Postal	29660
Provincia	Málaga	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	B3	Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013		
Referencia/s catastral/es	2837104UF2423N0001TI		

PROMOTOR: TAYLOR WIMPEY DE ESPAÑA S.A.U.  
 OBJETO: 98 VIVIENDAS, GARAJES, TRASTEROS Y PISCINAS  
 LOCALIZACIÓN: 29660 - URB. NUEVA ANDALUCÍA - MARBELLA

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

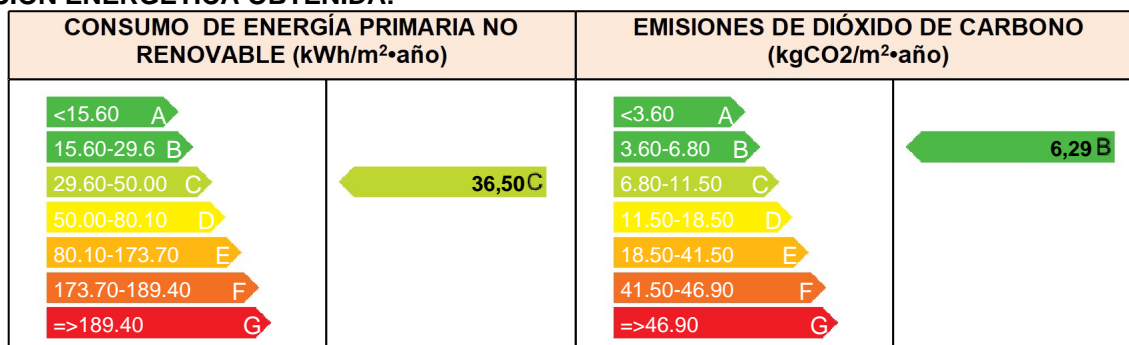
<input checked="" type="checkbox"/> Edificio de nueva construcción	<input type="checkbox"/> Edificio Existente
<input checked="" type="checkbox"/> Vivienda <input type="checkbox"/> Unifamiliar <input checked="" type="checkbox"/> Bloque <input checked="" type="checkbox"/> Bloque completo <input type="checkbox"/>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

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	PABLO LIEV SANCHEZ	NIF/NIE	78964999L
Razón social	LIEV RODRIGUEZ ARQUITECTURA Y URBANISMO S.L.	NIF	B29729472
Domicilio	CENTRO COMERCIAL PLAZA, SEMISÓTANO, LOCAL 1 - - - - -		
Municipio	Marbella	Código Postal	29660
Provincia	Málaga	Comunidad Autónoma	Andalucía
e-mail:	estudio@lr-arq.com	Teléfono	952908589
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		

ARQ.: LIEV SANCHEZ, PABLO GABRIEL

## 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 23/05/2019

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 Organismo Territorial Competente:

El presente certificado acredita expresamente las siguientes circunstancias: La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo y la integridad formal y corrección documental según normativa aplicable.

VISADO ESTATUTARIO  
 14/08/2020 - Nº Expte 2017/00237/1003  
 COLEGIO OFICIAL DE  
 ARQUITECTOS DE MÁLAGA

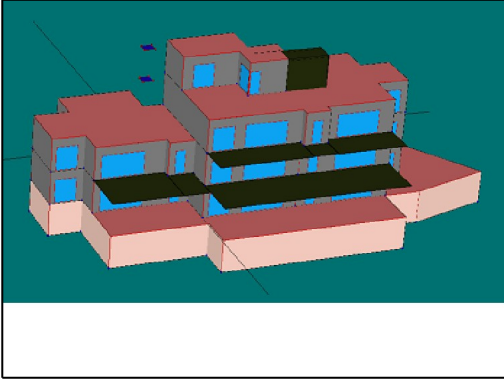



# ANEXO I

## 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 <sup>2</sup> )	903,20
<b>Imagen del edificio</b> 	<b>Plano de situación</b> 

PROMOTOR: TAYLOR WIMPEY DE ESPAÑA S.A.U  
 OBJETO: 98 VIVIENDAS, GARAJES, TRASTEROS Y PISCINAS  
 LOCALIZACIÓN: 29660 - URB. NUEVA ANDALUCÍA - MARBELLA

### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m <sup>2</sup> )	Transmitancia (W/m <sup>2</sup> K)	Modo de obtención
Cerramiento exterior	Fachada	260,89	0,36	Usuario
Cerramiento exterior	Fachada	176,27	0,36	Usuario
Cerramiento exterior	Fachada	180,06	0,36	Usuario
Cerramiento exterior	Fachada	167,02	0,36	Usuario
Cerramiento terreno	Suelo	106,07	2,02	Usuario
Cerramiento terreno	Suelo	32,61	2,02	Usuario
Cerramiento terreno	Suelo	24,49	2,02	Usuario
Cerramiento terreno	Suelo	127,72	2,02	Usuario
Cerramiento terreno	Suelo	57,10	2,02	Usuario
Cerramiento terreno	Suelo	2,69	2,02	Usuario
Cerramiento terreno	Cubierta	222,52	2,02	Usuario
Cubierta	Cubierta	116,63	0,33	Usuario
Cubierta	Fachada	3,44	0,33	Usuario
Cubierta	Cubierta	223,63	0,33	Usuario
Suelo terreno	Suelo	543,75	1,54	Usuario

#### 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 solar
Hueco	Hueco	36,96	1,42	0,39	Usuario	Usuario
Hueco	Hueco	7,96	1,42	0,39	Usuario	Usuario
Hueco	Hueco	9,24	1,42	0,39	Usuario	Usuario
Hueco Corredera	Hueco	113,96	1,82	0,38	Usuario	Usuario
Puerta	Hueco	4,14	2,20	0,01	Usuario	Usuario

ARQ. LUIS SANJUAN, PABLO GABRIEL

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias: la identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo y la integridad formal y corrección documental según normativa aplicable.

VISADO ESTADUTARIO  
 14/08/2020 - Nº Expte 2017/00222/1/003  
 COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS12_EQ2_EQ_ED_AireAire_BDC	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	202,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS13_EQ3_EQ_ED_AireAire_BDC	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,50	202,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS14_EQ4_EQ_ED_AireAire_BDC	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	202,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS15_EQ5_EQ_ED_AireAire_BDC	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,50	202,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS16_EQ6_EQ_ED_AireAire_BDC	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	202,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS17_EQ7_EQ_ED_AireAire_BDC	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	202,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS18_EQ8_EQ_ED_AireAire_BDC	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	202,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS8_EQ1_EQ_ED_AireAire_BDC	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	202,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	202,00	GasNatural	PorDefecto
<b>TOTALES</b>		<b>56,00</b>			

PROMOTOR: TAYLOR WIMPEY DE ESPAÑA S.A.U.  
 OBJETO: 98 VIVIENDAS, GARAJES, TRASTEROS Y PISINAS  
 LOCALIZACIÓN: 29660 - URB. NUEVA ANDALUCÍA - MARBELL.

#### Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS12_EQ2_EQ_ED_AireAire_BDC	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	281,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS13_EQ3_EQ_ED_AireAire_BDC	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,00	281,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS14_EQ4_EQ_ED_AireAire_BDC	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	281,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS15_EQ5_EQ_ED_AireAire_BDC	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,00	281,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS16_EQ6_EQ_ED_AireAire_BDC	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	281,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS17_EQ7_EQ_ED_AireAire_BDC	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	281,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS18_EQ8_EQ_ED_AireAire_BDC	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	281,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS8_EQ1_EQ_ED_AireAire_BDC	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	281,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	281,00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias: La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo y la integridad formal y corrección documental según normativa aplicable.

**VISADO ESTATUTARIO**  
 14/08/2020 - Nº Expte 2017/00237/1003  
**COLEGIO OFICIAL DE**  
**ARQUITECTOS DE MÁLAGA**



**Generadores de refrigeración**

<b>TOTALES</b>		<b>50,80</b>		
----------------	--	--------------	--	--

**Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria**

<b>Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)</b>	798,00
---	--------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de operación
SIS_EQ1_EQ_Caldera-Eléctrica	Caldera eléctrica o de combustible	1,80	100,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS1_EQ2_EQ_Caldera-Eléctrica	Caldera eléctrica o de combustible	1,80	100,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS2_EQ3_EQ_Caldera-Eléctrica	Caldera eléctrica o de combustible	1,80	100,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS3_EQ4_EQ_Caldera-Eléctrica	Caldera eléctrica o de combustible	1,80	100,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS4_EQ5_EQ_Caldera-Eléctrica	Caldera eléctrica o de combustible	1,80	100,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS5_EQ6_EQ_Caldera-Eléctrica	Caldera eléctrica o de combustible	1,80	100,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS6_EQ7_EQ_Caldera-Eléctrica	Caldera eléctrica o de combustible	1,80	100,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS7_EQ8_EQ_Caldera-Eléctrica	Caldera eléctrica o de combustible	1,80	100,00	ElectricidadPeninsular	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 cubierto (%)
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	-	-	-	0,00
<b>TOTALES</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

**Eléctrica**

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

PROMOTOR: TAYLOR WIMPEY DE ESPAÑA S.A.U.  
 OBJETO: 98 VIVIENDAS, GARAJES, TRANSPORTES Y PISCINAS LOCALIZACIÓN: 29660 - URB. NUEVA ANDALUCÍA - MARBELLA  
 ARQ.: LIEV SANCHEZ, PABLO GABRIEL

El presente visado acredita expresamente las suscritas circunstancias: La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo y la legalidad formal y material del mismo. No se garantiza la exactitud de los datos que se reflejan en el presente visado. El visado no implica la corrección documental según la Ley 11/2008.

VISADO ESTATUTARIO  
 14/08/2020 - Nº Expte 2017/00237/1/003  
 COLEGIO OFICIAL DE  
 ARQUITECTOS DE MÁLAGA



# ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Certificación Verificación Nuevo
----------------	----	-----	----------------------------------

## 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES		
<p style="text-align: center; font-weight: bold; color: green;">6,29 B</p>	<b>CALEFACCIÓN</b>		<b>ACS</b>
	<i>Emisiones calefacción</i> (kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año)	B	<i>Emisiones ACS</i> (kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año)
	1,93		2,27
	<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>
<i>Emisiones globales</i> (kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año) <sup>1</sup>	<i>Emisiones refrigeración</i> (kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año)	B	<i>Emisiones iluminación</i> (kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año)
	1,58		

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
<i>Emisiones CO<sub>2</sub> por consumo eléctrico</i>	5,77	5208,67
<i>Emisiones CO<sub>2</sub> por combustibles fósiles</i>	0,52	469,71

## 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		
<p style="text-align: center; font-weight: bold; color: green;">36,50 C</p>	<b>CALEFACCIÓN</b>		<b>ACS</b>
	<i>Energía primaria no renovable calefacción</i> (kWh/m <sup>2</sup> año)	B	<i>Energía primaria no renovable ACS</i> (kWh/m <sup>2</sup> año)
	10,77		16,38
	<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>
<i>Consumo global de energía primaria no renovable</i> (kWh/m <sup>2</sup> año) <sup>1</sup>	<i>Energía primaria no renovable refrigeración</i> (kWh/m <sup>2</sup> año)	C	<i>Energía primaria no renovable iluminación</i> (kWh/m <sup>2</sup> año)
	9,35		

## 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		
<p style="text-align: center; font-weight: bold; color: green;">12,76 C</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold; color: green;">13,44 C</p>		
		<i>Demanda de calefacción</i> (kWh/m <sup>2</sup> año)	<i>Demanda de refrigeración</i> (kWh/m <sup>2</sup> año)

<sup>1</sup>El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si 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 <sup>2</sup> •año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> •año)	
<15.60 A		<3.60 A	
15.60-29.6 B		3.60-6.80 B	
29.60-50.00 C		6.80-11.50 C	
50.00-80.10 D		11.50-18.50 D	
80.10-173.70 E		18.50-41.50 E	
173.70-189.40 F		41.50-46.90 F	
=>189.40 G		=>46.90 G	

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m <sup>2</sup> •año)		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m <sup>2</sup> •año)	
<4.60 A		<5.50 A	
4.60-10.70 B		5.50-8.90 B	
10.70-19.20 C		8.90-13.90 C	
19.20-32.20 D		13.90-21.30 D	
32.20-64.30 E		21.30-26.30 E	
64.30-70.10 F		26.30-32.40 F	
=>70.10 G		=>32.40 G	

### 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 <sup>2</sup> •año)										
Consumo Energía final (kWh/m <sup>2</sup> •año)										
Emisiones de CO <sub>2</sub> (kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> •año)										
Demanda (kWh/m <sup>2</sup> •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

PROMOTOR: TAYLOR WIMPEY DE ESPAÑA S.A.U.  
 OBJETO: 98 VIVIENDAS, GARAJES, TRASTEROS Y PISCINAS  
 LOCALIZACIÓN: 29660 - URB. NUEVA ANDALUCÍA - MARBELLA

ARQ.: LIEV SANCHEZ, PABLO GABRIEL

El presente visado de arquitectura expresa únicamente la conformidad de la documentación técnica y constructiva con la normativa aplicable. No se garantiza la exactitud de los datos suministrados por el cliente ni la idoneidad de los materiales y equipos utilizados. El presente visado no constituye un aval de la calidad de la obra ni de la idoneidad de los materiales y equipos utilizados. El presente visado no constituye un aval de la calidad de la obra ni de la idoneidad de los materiales y equipos utilizados.

VISADO ESTATUTARIO  
 14/08/2020 - Nº Expte 2017/00237/1/003  
 COLEGIO OFICIAL DE  
 ARQUITECTOS DE MÁLAGA



# 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.

<b>Fecha de realización de la visita del técnico certificador</b>	22/05/19
---	----------

PROMOTOR: TAYLOR WIMPEY DE ESPAÑA S.A.U.  
OBJETO: 98 VIVIENDAS, GARAJES, TRASTEROS Y PISCINAS  
LOCALIZACIÓN: 29660 - URB. NUEVA ANDALUCIA - MARBELLA

ARQ.: LIEV SANCHEZ, PABLO GABRIEL

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias: La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo y la integridad formal y corrección documental según normativa aplicable.

VISADO ESTATUTARIO  
14/08/2020 - Nº Expte 2017/002371/003  
COLEGIO OFICIAL DE  
ARQUITECTOS DE MÁLAGA

