

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	CC La Floresta, local 6		
Dirección	Calle Kentya		
Municipio	Zaragoza	Código Postal	50012
Provincia	Zaragoza	Comunidad Autónoma	Aragón
Zona climática	D3	Año construcción	2002
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	3421701XM7132A0001TZ		

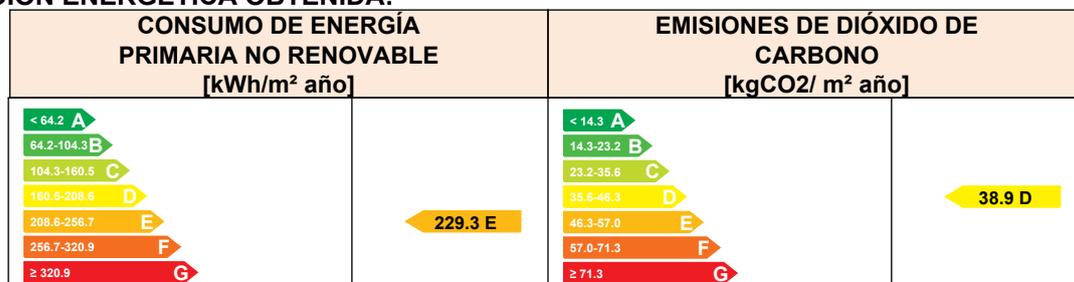
Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

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

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	María Isábal Baena	NIF(NIE)	73029056P
Razón social	María Isábal Baena	NIF	73029056P
Domicilio	Calle Escoriaza y Fabro 13		
Municipio	Zaragoza	Código Postal	50010
Provincia	Zaragoza	Comunidad Autónoma	Aragón
e-mail:	mariaisabal@gmail.com	Teléfono	628856819
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto superior		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

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: 31/03/2020

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:

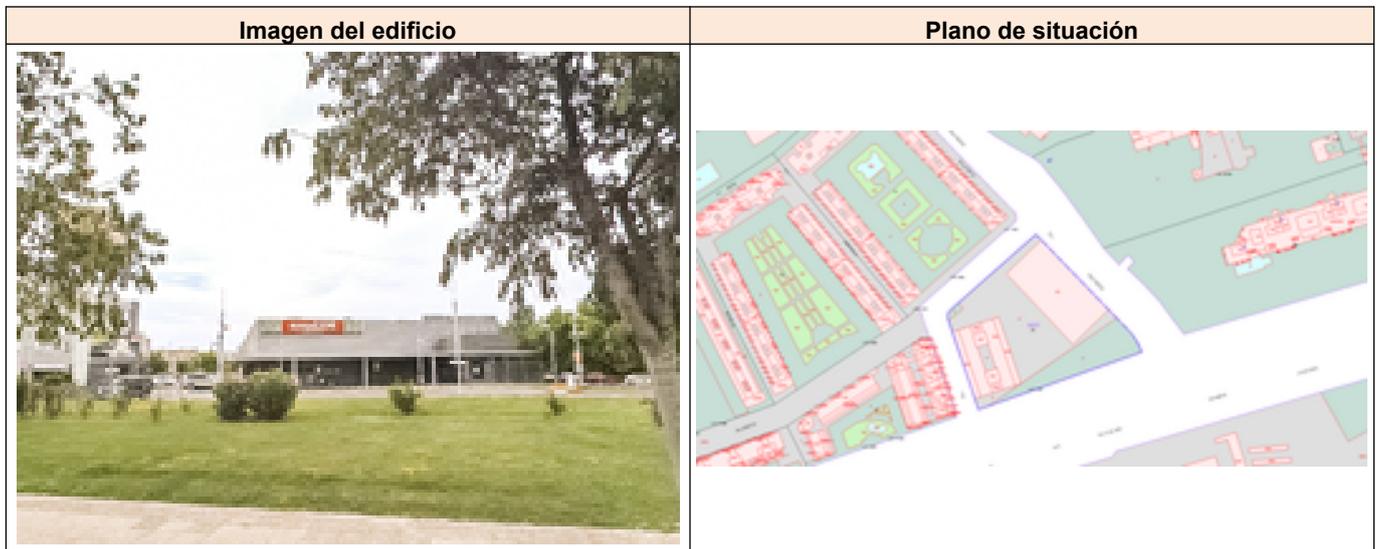
ANEXO I

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]	75.92
---	-------



2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
FACH_O F1	Fachada	10.86	1.40	Por defecto
NH inferior	Partición Interior	75.92	1.20	Por defecto
MED 1	Fachada	29.25	0.00	
MED 2	Fachada	11.67	0.00	
MED 3	Fachada	29.25	0.00	

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
H1-2	Hueco	14.67	5.36	0.58	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y refrigeración	Bomba de Calor		125.1	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y refrigeración	Bomba de Calor		170.2	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	2.0
--	-----

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m ²]	VEEI [W/m ² ·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	6.33	1.27	500.00	Estimado
TOTALES	3.35			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m ²]	Perfil de uso
Edificio	75.92	Intensidad Baja - 8h

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D3	Uso	Intensidad Baja - 8h
----------------	----	-----	----------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
	38.9 D		CALEFACCIÓN	ACS
	<i>Emisiones calefacción [kgCO₂/m² año]</i>	E	<i>Emisiones ACS [kgCO₂/m² año]</i>	D
	32.37		0.17	
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
<i>Emisiones globales [kgCO₂/m² año]</i>	<i>Emisiones refrigeración [kgCO₂/m² año]</i>	C	<i>Emisiones iluminación [kgCO₂/m² año]</i>	A
	3.54		2.77	

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>	38.85	2949.53
<i>Emisiones CO₂ por otros combustibles</i>	0.00	0.00

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			
	229.3 E		CALEFACCIÓN	ACS
	<i>Energía primaria calefacción [kWh/m² año]</i>	G	<i>Energía primaria ACS [kWh/m² año]</i>	D
	191.07		1.02	
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]</i>	<i>Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]</i>	C	<i>Energía primaria iluminación [kWh/m² año]</i>	A
	20.89		16.37	

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.

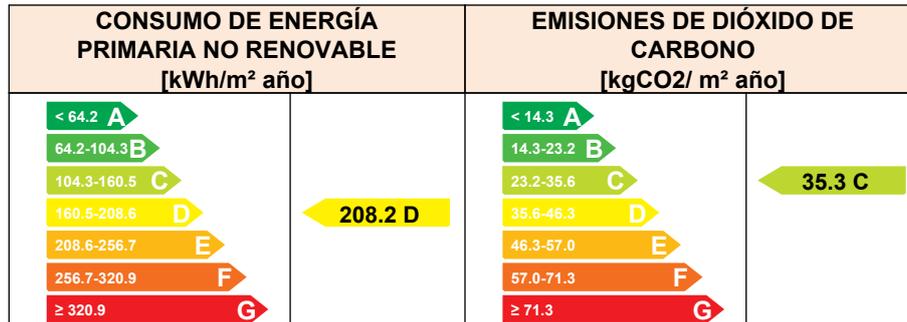
DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
122.3 G	18.2 C
<i>Demanda de calefacción [kWh/m² año]</i>	<i>Demanda de refrigeración [kWh/m² año]</i>

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

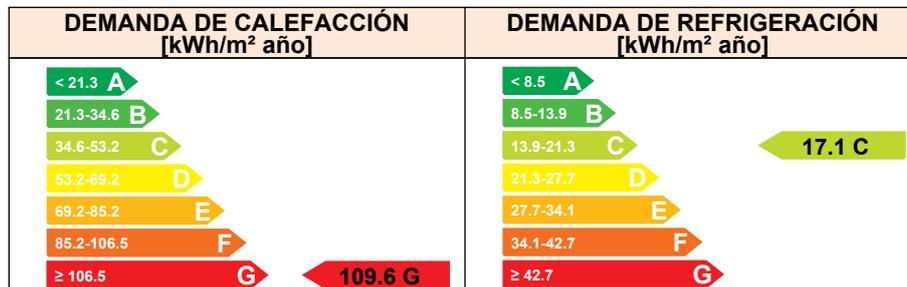
ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Conjunto 1 - Aislamiento térmico

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/m ² año]	87.61	10.4%	10.04	6.1%	0.52	0.0%	8.38	0.0%	106.55	9.2%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	171.19	F 10.4%	19.61	C 6.1%	1.02	D 0.0%	16.37	A 0.0%	208.19	D 9.2%
Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	29.00	D 10.4%	3.32	C 6.1%	0.17	D 0.0%	2.77	A 0.0%	35.27	C 9.2%
Demanda [kWh/m ² año]	109.60	G 10.4%	17.09	C 6.1%						

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)

Se propone sustituir los vidrios existentes por otros más aislantes, dobles, con RPT

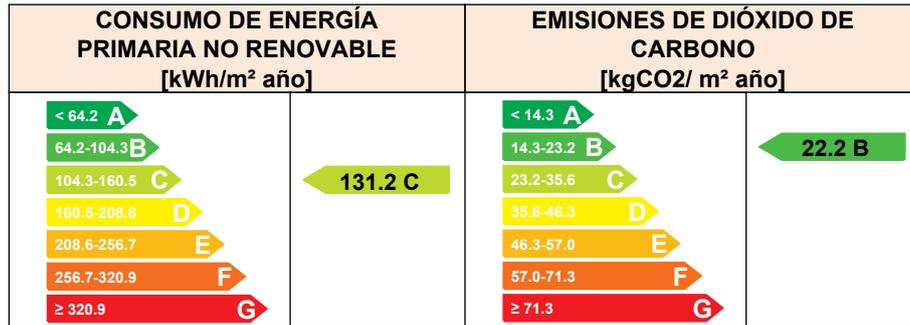
Coste estimado de la medida

-

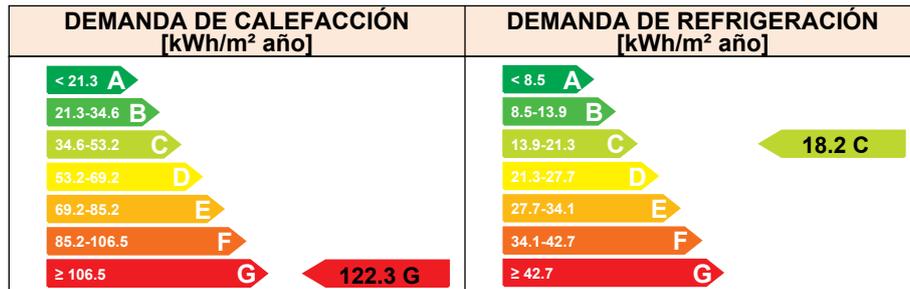
Otros datos de interés

Sustituyendo las ventanas, en general tendríamos un ahorro energético respecto al actual del 9.2%

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/m ² año]	29.13	70.2%	10.69	0.0%	18.96	-3548.5 %	8.38	0.0%	67.16	42.8%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	56.91 B	70.2%	20.89 C	0.0%	37.05 G	-3548.5 %	16.37 A	0.0%	131.22 C	42.8%
Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	9.64 B	70.2%	3.54 C	0.0%	6.28 G	-3548.5 %	2.77 A	0.0%	22.23 B	42.8%
Demanda [kWh/m ² año]	122.33 G	0.0%	18.19 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)

Se propone en el caso de instalar nuevos equipos de calefacción y refrigeración, hacerlo de alta eficiencia energética (A+ o superior)

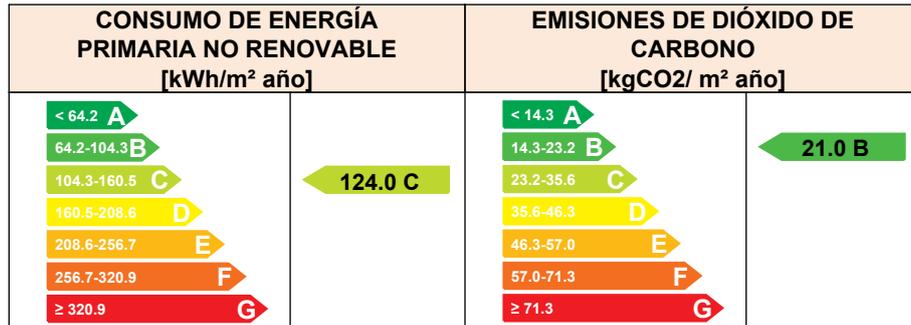
Coste estimado de la medida

-

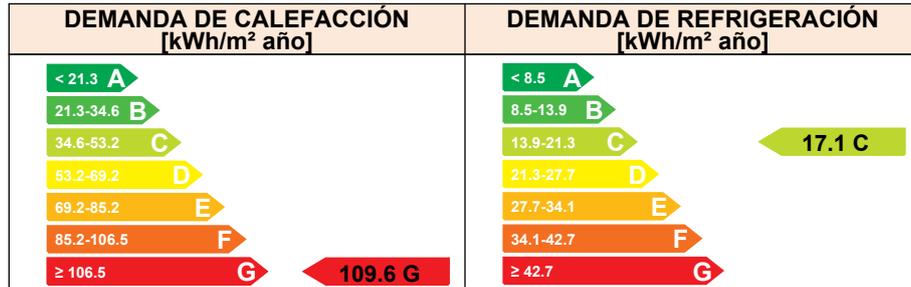
Otros datos de interés

Con estos equipos instalados, tendríamos un ahorro energético respecto al actual del 42.8%, respecto de una instalación estándar

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/m ² año]	26.10	73.3%	10.04	6.1%	18.96	-3548.5 %	8.38	0.0%	63.47	45.9%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	50.99 B	73.3%	19.61 C	6.1%	37.05 G	-3548.5 %	16.37 A	0.0%	124.03 C	45.9%
Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	8.64 A	73.3%	3.32 C	6.1%	6.28 G	-3548.5 %	2.77 A	0.0%	21.01 B	45.9%
Demanda [kWh/m ² año]	109.60 G	10.4%	17.09 C	6.1%						

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)

Es el conjunto de las medidas descritas anteriormente, tanto en la envolvente térmica, como en las instalaciones

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

Sustituyendo las ventanas, en general tendríamos un ahorro energético respecto al actual del 45.9%

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	13/03/2020
---	------------

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

Para la elaboración de la presente Certificación de Eficiencia Energética, se realizó visita de inspección al inmueble con fecha 13 de marzo de 2020, en la que se tomaron los datos de las siguientes características del inmueble:

- Dimensiones de todos los componentes de la envolvente térmica (cerramientos ciegos, huecos, carpinterías, vidrios, puentes térmicos, sistemas de sombreado, etc.).
- Características constructivas y técnicas de los componentes de la envolvente térmica e instalaciones.
- Dimensiones globales de cada estancia o espacio que conforman la vivienda y su altura interior libre.
- Características del equipo de producción de ACS y calefacción existente.
- Fotografías de cada estancia, especialmente de los paños de cerramiento y huecos.
- Fotografías y comprobación de algunas dimensiones generales del entorno edificatorio susceptible de arrojar sombras en la vivienda

Se ha visitado el inmueble estimando la composición de la envolvente térmica en base a la experiencia del técnico certificador y el estudio organoléptico realizado. No se han efectuado catas.

El "Patrón de Sombras" contemplado en el presente informe se refiere a una aproximación de las sombras más relevantes arrojadas sobre el elemento analizado a partir de una toma de datos genérica del entorno.

El consumo de energía y las emisiones de dióxido de carbono son las obtenidas por el programa para unas condiciones normales de funcionamiento y ocupación.

El consumo real de energía del elemento y sus emisiones de dióxido de carbono dependerán de las condiciones de operación y funcionamiento del edificio y de las condiciones climáticas, entre otros factores.

El Técnico que suscribe el presente certificado no se hace responsable de la posible existencia de vicios ocultos o alteraciones en las instalaciones o en la construcción del inmueble que pudieran afectar a la calificación obtenida.

DOCUMENTACION ADJUNTA

Para la redacción del presente documento se ha dispuesto de la Ficha Descriptiva y Gráfica de Datos Catastrales del edificio completo, así como el justificante de propiedad, para el registro en DGA