

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

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

|                                                   |                                    |                    |                      |
|---------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------|----------------------|
| Nombre del edificio                               | CALLE ANTARTIDA 11, CIUDAD QUESADA |                    |                      |
| Dirección                                         | CALLE ANTARTIDA 11, CIUDAD QUESADA |                    |                      |
| Municipio                                         | ROJALES                            | Código Postal      | 03170                |
| Provincia                                         | Alicante                           | Comunidad Autónoma | Comunidad Valenciana |
| Zona climática                                    | B4                                 | Año construcción   | 2003                 |
| Normativa vigente (construcción / rehabilitación) | NBE-CT-79                          |                    |                      |
| Referencia/s catastral/es                         | 0670701YH0107S0001TR               |                    |                      |

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

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

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

|                                                                          |                                           |                    |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------|
| Nombre y Apellidos                                                       | Antonio Martínez de la Casa Pulido        | NIF(NIE)           | 11836438V |
| Razón social                                                             | Antonio Martínez de la Casa Pulido        | NIF                | 11836438V |
| Domicilio                                                                | C/ Floridablanca nº38 1º, Izq.            |                    |           |
| Municipio                                                                | AGUILAS                                   | Código Postal      | 30880     |
| Provincia                                                                | Murcia                                    | Comunidad Autónoma | Murcia    |
| e-mail:                                                                  | info@martinezdelacasa.com                 | Teléfono           | 665810411 |
| Titulación habilitante según normativa vigente                           | Arquitecto, colegiado nº. 1.758 del COAMU |                    |           |
| Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión: | CEXv2.3                                   |                    |           |

## CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

| CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE<br>[kWh/m² año] | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO<br>[kgCO2/ m² año] |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <br>168.7 E                                              | <br>32.3 E                                         |

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: 10/10/2024

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.

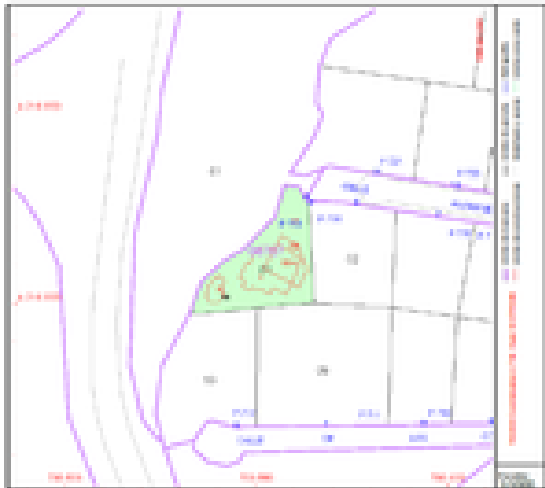
**Anexo IV.** Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

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]                                                         | 211.36                                                                             |
| Imagen del edificio                                                               | Plano de situación                                                                 |
|  |  |

## 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

### Cerramientos opacos

| Nombre   | Tipo     | Superficie [m²] | Transmitancia [W/m²·K] | Modo de obtención |
|----------|----------|-----------------|------------------------|-------------------|
| Muro N   | Fachada  | 32.67           | 0.63                   | Estimadas         |
| Muro N 1 | Fachada  | 30.04           | 1.69                   | Estimadas         |
| Muro S 1 | Fachada  | 30.53           | 1.69                   | Estimadas         |
| Muro S   | Fachada  | 30.16           | 0.63                   | Estimadas         |
| Muro E   | Fachada  | 35.91           | 0.63                   | Estimadas         |
| Muro O   | Fachada  | 29.53           | 0.63                   | Estimadas         |
| Muro O 1 | Fachada  | 28.16           | 1.69                   | Estimadas         |
| Muro E 1 | Fachada  | 31.13           | 1.69                   | Estimadas         |
| Cubierta | Cubierta | 108.65          | 2.56                   | Estimadas         |
| Suelo    | Suelo    | 102.71          | 0.92                   | Estimadas         |

### Huecos y lucernarios

| Nombre | Tipo  | Superficie [m²] | Transmitancia [W/m²·K] | Factor solar | Modo de obtención. Transmitancia | Modo de obtención. Factor solar |
|--------|-------|-----------------|------------------------|--------------|----------------------------------|---------------------------------|
| H1     | Hueco | 2.0             | 5.70                   | 0.69         | Estimado                         | Estimado                        |
| H2     | Hueco | 1.78            | 2.20                   | 0.07         | Estimado                         | Estimado                        |
| H3     | Hueco | 2.6             | 5.70                   | 0.69         | Estimado                         | Estimado                        |
| H4     | Hueco | 1.04            | 5.70                   | 0.69         | Estimado                         | Estimado                        |
| H5     | Hueco | 1.0             | 5.70                   | 0.69         | Estimado                         | Estimado                        |
| H6     | Hueco | 0.47            | 5.70                   | 0.69         | Estimado                         | Estimado                        |
| H7     | Hueco | 0.72            | 5.70                   | 0.69         | Estimado                         | Estimado                        |

| Nombre | Tipo  | Superficie [m²] | Transmitancia [W/m²·K] | Factor solar | Modo de obtención. Transmitancia | Modo de obtención. Factor solar |
|--------|-------|-----------------|------------------------|--------------|----------------------------------|---------------------------------|
| H8     | Hueco | 5.07            | 5.70                   | 0.69         | Estimado                         | Estimado                        |
| H9     | Hueco | 1.69            | 5.70                   | 0.69         | Estimado                         | Estimado                        |
| H10    | Hueco | 2.73            | 5.70                   | 0.69         | Estimado                         | Estimado                        |
| H11    | Hueco | 1.21            | 5.70                   | 0.69         | Estimado                         | Estimado                        |
| H12    | Hueco | 1.78            | 2.20                   | 0.07         | Estimado                         | Estimado                        |
| H13    | Hueco | 1.69            | 3.78                   | 0.63         | Estimado                         | Estimado                        |
| H14    | Hueco | 1.69            | 3.78                   | 0.63         | Estimado                         | Estimado                        |
| H15    | Hueco | 0.72            | 5.70                   | 0.69         | 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 |                       | 153.0                      | Electricidad    | Estimado          |
| <b>TOTALES</b>              | Calefacción    |                       |                            |                 |                   |

#### Generadores de refrigeración

| Nombre                      | Tipo           | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional [%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|-----------------------------|----------------|-----------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|
| Calefacción y refrigeración | Bomba de Calor |                       | 113.9                      | Electricidad    | Estimado          |
| <b>TOTALES</b>              | Refrigeración  |                       |                            |                 |                   |

#### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

|                                                 |      |
|-------------------------------------------------|------|
| <b>Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)</b> | 56.0 |
|-------------------------------------------------|------|

| Nombre         | Tipo             | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional [%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|----------------|------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|
| Equipo ACS     | Caldera Estándar | 24.0                  | 66.0                       | GLP             | Estimado          |
| <b>TOTALES</b> | ACS              |                       |                            |                 |                   |

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

|                |    |     |             |
|----------------|----|-----|-------------|
| Zona climática | B4 | Uso | Residencial |
|----------------|----|-----|-------------|

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

| INDICADOR GLOBAL                                                                                                                                          |                   | INDICADORES PARCIALES                   |                                           |                                 |                                         |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|---|
| <div><div>&lt; 6.7A</div><div>6.7-11.6B</div><div>11.6-19.0C</div><div>19.0-29.8D</div><div>29.8-58.4E</div><div>58.4-71.8F</div><div>≥ 71.8G</div></div> | <div>32.3 E</div> | CALEFACCIÓN                             |                                           | ACS                             |                                         |   |
|                                                                                                                                                           |                   | Emisiones calefacción<br>[kgCO2/m² año] | E                                         | Emisiones ACS<br>[kgCO2/m² año] | C                                       |   |
|                                                                                                                                                           |                   | 23.92                                   |                                           | 1.90                            |                                         |   |
|                                                                                                                                                           |                   | REFRIGERACIÓN                           |                                           | ILUMINACIÓN                     |                                         |   |
|                                                                                                                                                           |                   | Emisiones globales [kgCO2/m² año]       | Emisiones refrigeración<br>[kgCO2/m² año] | C                               | Emisiones iluminación<br>[kgCO2/m² año] | - |
|                                                                                                                                                           |                   |                                         | 6.49                                      |                                 | -                                       |   |

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

|                                      | kgCO2/m² año | kgCO2/año |
|--------------------------------------|--------------|-----------|
| Emisiones CO2 por consumo eléctrico  | 13.63        | 2879.81   |
| Emisiones CO2 por otros combustibles | 18.68        | 3948.64   |

### 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; 29.1 A</div><div>29.1-50.2 B</div><div>50.2-81.9 C</div><div>81.9-128.6 D</div><div>128.6-243.7 E</div><div>243.7-292.5 F</div><div>≥ 292.5 G</div></div> | <div>168.7 E</div> | CALEFACCIÓN                                                  |                                             | ACS                               |                                           |   |
|                                                                                                                                                                          |                    | Energía primaria calefacción [kWh/m² año]                    | E                                           | Energía primaria ACS [kWh/m² año] | D                                         |   |
|                                                                                                                                                                          |                    | 121.38                                                       |                                             | 8.99                              |                                           |   |
|                                                                                                                                                                          |                    | REFRIGERACIÓN                                                |                                             | ILUMINACIÓN                       |                                           |   |
|                                                                                                                                                                          |                    | Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año] | Energía primaria refrigeración [kWh/m² año] | D                                 | Energía primaria iluminación [kWh/m² año] | - |
|                                                                                                                                                                          |                    |                                                              | 38.30                                       |                                   | -                                         |   |

### 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; 9.7 A</div><div>9.7-18.4 B</div><div>18.4-31.1 C</div><div>31.1-49.9 D</div><div>49.9-83.6 E</div><div>83.6-102.8 F</div><div>≥ 102.8 G</div></div> | <div>94.3 F</div> | <div><div>&lt; 13.9 A</div><div>13.9-20.0 B</div><div>20.0-28.4 C</div><div>28.4-41.4 D</div><div>41.4-50.9 E</div><div>50.9-62.6 F</div><div>≥ 62.6 G</div></div> | <div>31.0 D</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

## ADICION DE AISLAMIENTO

### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

| CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE<br>[kWh/m² año] |         | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO<br>[kgCO2/ m² año] |        |
|----------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------|--------|
| < 29.1 A                                                 |         | < 6.7 A                                            |        |
| 29.1-50.2 B                                              |         | 6.7-11.6 B                                         |        |
| 50.2-81.9 C                                              |         | 11.6-19.0 C                                        |        |
| 81.9-128.6 D                                             |         | 19.0-29.8 D                                        |        |
| 128.6-243.7 E                                            | 163.7 E | 29.8-58.4 E                                        | 31.3 E |
| 243.7-292.5 F                                            |         | 58.4-71.8 F                                        |        |
| ≥ 292.5 G                                                |         | ≥ 71.8 G                                           |        |

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN<br>[kWh/m² año] |        | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN<br>[kWh/m² año] |        |
|----------------------------------------|--------|------------------------------------------|--------|
| < 9.7 A                                |        | < 13.9 A                                 |        |
| 9.7-18.4 B                             |        | 13.9-20.0 B                              |        |
| 18.4-31.1 C                            |        | 20.0-28.4 C                              |        |
| 31.1-49.9 D                            |        | 28.4-41.4 D                              | 30.9 D |
| 49.9-83.6 E                            |        | 41.4-50.9 E                              |        |
| 83.6-102.8 F                           | 90.5 F | 50.9-62.6 F                              |        |
| ≥ 102.8 G                              |        | ≥ 62.6 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<br>[kWh/m² año]                 | 84.62       | 4.0%                                    | 19.54         | 0.3%                                    | 7.48  | 0.0%                                    | -           | -%                                      | 111.64     | 3.1%                                    |
| Consumo Energía primaria no renovable<br>[kWh/m² año] | 116.5<br>1  | E 4.0%                                  | 38.19         | D 0.3%                                  | 8.99  | D 0.0%                                  | -           | -                                       | 163.6<br>8 | E 3.0%                                  |
| Emisiones de CO2<br>[kgCO2/m² año]                    | 22.96       | E 4.0%                                  | 6.47          | C 0.3%                                  | 1.90  | C 0.0%                                  | -           | -                                       | 31.33      | E 3.0%                                  |
| Demanda [kWh/m² año]                                  | 90.47       | F 4.0%                                  | 30.91         | D 0.3%                                  |       |                                         |             |                                         |            |                                         |

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 )

Coste estimado de la medida

2100.0 €

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.

|                                                                   |            |
|-------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Fecha de realización de la visita del técnico certificador</b> | 08/10/2024 |
|-------------------------------------------------------------------|------------|

### COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

El presente documento tiene por objeto certificar la eficiencia energética del edificio y por tanto parámetros como la antigüedad, elementos constructivos ocultos, régimen de utilización o uso, etc, son resultado de estimaciones para efectuar el cálculo. El presente documento NO es un certificado de antigüedad, uso, superficies, o estado de Obra.

Se observa que el Consumo de Energía y sus Emisiones de Dióxido de Carbono son las obtenidas por el Programa CE3X, para unas condiciones normales de funcionamiento y ocupación. El Consumo real de Energía del Edificio 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.

Se observa que las mejoras planteadas y las partidas genéricas de los costes de construcción adoptados en el análisis económico para un aumento de la posible mejora en su calificación son orientativas. Basados en datos que han sido extraídos de revistas especializadas, teniendo en cuenta su ubicación, situación actual del mercado, tipología y calidades de que dispone el bien a Certificar.

Se observa que el presente Informe dispone de una validez máxima de 10 Años, a contar, según los requisitos que se establezcan por el órgano competente de la Comunidad Autónoma en materia de certificación energética de edificios. Que determinaran las condiciones específicas para proceder a su renovación o actualización.

La superficie útil habitable tomada para el cálculo, no computa elementos como porches, superficies descubiertas o parcialmente abiertas, trasteros, cocheras o armarios.

Con objeto de no producir daños sobre los acabados de la vivienda no se han realizado catas para comprobar los materiales constitutivos de la misma, habiéndose estimado los anteriores en base a una inspección ocular exterior y bajo un criterio de prudencia.

Se observa que los Precios de Energía adoptados en el análisis económico del presente Informe son relativos a netos. Sin ninguna aplicación de impuestos sobre la energía, tasas, el IVA...etc.

El los elementos ocultos del sistema constructivo y estructural del edificio, se han estimado el legalmente establecido según los códigos Técnicos y constructivos vigentes en el año de construcción catastral del edificio. Idénticamente lo relativo al sistema estructural oculto del edificio (cimentaciones, cámaras, pórticos y forjados).

Datos relativos a características del edificio certificado, como la antigüedad, superficie de terreno, situación catastral, se han extraído de los datos de acceso público de la Oficina Virtual de Catastro, todo ello a fecha de firma del presente certificado.

La referencia catastral aportada es la que figura en la documentación aportada por el contacto para la confección de este certificado.

Ante las discrepancias observadas en la información relativa a la dirección del inmueble, o en alguno de sus aspectos como: discrepancias en el código postal, discrepancias en el nº de policía y /o posibles distintos números de policía en las propiedades inspeccionadas, se ha tomado el dato comprobado in situ, todo ello a la vista de las numerosas discrepancias que muestra la información catastral con la realidad comprobada.

No se han tenido en cuenta ampliaciones no originales cuya legalidad urbanística no haya sido acreditada, por ser susceptibles de demolición

Este Certificado está compuesto de 6 formatos A-4.