

## CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL EDIFICIO TERMINADO

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

|   |  |                    |                      |
|---|--|--------------------|----------------------|
| Nombre de Edificio                                | 10 VIVIENDAS "CORONELITA" FASE 3   |                    |                      |
| Dirección   | SECTOR 27. PLAN PARCIAL "LA CORONELITA" R-11.( VIV. 1 A LA 10) - - - - - |                    |                      |
| Municipio   | Torreveja  | Código Postal      | 03186                |
| Provincia   | Alicante   | Comunidad Autónoma | Comunitat Valenciana |
| Zona Climática                                    | B4   | Año construcción   | 2019                 |
| Normativa vigente (construcción / rehabilitación) | CTE 2013   |                    |                      |
| Referencias Catastrales                           | 8642906XH9084S0001ZY   |                    |                      |

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

|   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="radio"/> Edificio de nueva construcción   | <input type="radio"/> Edificio existente   |
| <input checked="" type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Unifamiliar</li> <li><input checked="" type="radio"/> Bloque <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" 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   | Francisco Cartagena Travesedo | NIF/NIE             | 29006761N            |
| Razón Social   | Razón Social                  | NIF                 |                      |
| Domicilio  | Nombre calle - - - - -        |                     |                      |
| Municipio  | Orihuela                      | Código Postal       | Codigo pos           |
| Provincia  | Alicante/Alacant              | Comunidad Autónoma) | Comunidad Valenciana |
| Titulación habilitante según normativa vigente                           | Arquitecto                    |                     |                      |
| Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión: |                               |                     |                      |

### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

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

El técnico certificador, D./Dña. Francisco Cartagena Travesedo, con DNI 29006761N, registra el presente certificado de eficiencia energética y declara que ha realizado la calificación energética de acuerdo con el procedimiento establecido en la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el mismo.

Fecha Registro: 10/12/2019

**Anexo I.** Descripción de las características energéticas del edificio.

**Anexo II.** Calificación energética del edificio.


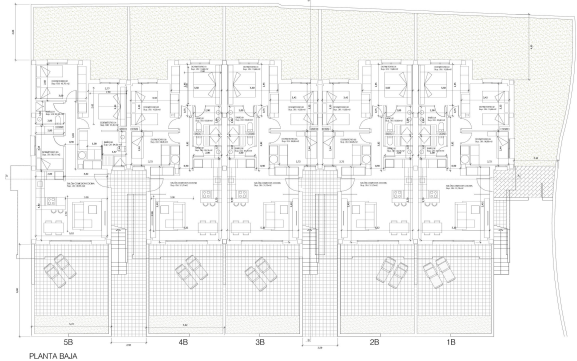
**Anexo III.** Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

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

# 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

|   |  |
|---|--|
| <b>Superficie habitable [m²]</b>  | 710,62   |
| <b>Imagen del edificio</b>  | <b>Plano de situación</b>  |
|  |  |

## 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

### Cerramientos opacos

| Nombre            | Tipo     | Superficie [m²] | Transmitancia [W/m²·K] | Modo de obtención |
|-------------------|----------|-----------------|------------------------|-------------------|
| Cubierta          | Cubierta | 343,04          | 0,27                   | Usuario           |
| Cerramiento30     | Fachada  | 156,63          | 0,32                   | Usuario           |
| Cerramiento30     | Fachada  | 136,73          | 0,32                   | Usuario           |
| Cerramiento30     | Fachada  | 132,87          | 0,32                   | Usuario           |
| Cerramiento30     | Fachada  | 134,66          | 0,32                   | Usuario           |
| forjadosanitario  | Suelo    | 367,58          | 0,45                   | Usuario           |
| muroforjsanitario | Suelo    | 34,08           | 2,47                   | Usuario           |
| muroforjsanitario | Suelo    | 26,10           | 2,47                   | Usuario           |
| muroforjsanitario | Suelo    | 34,08           | 2,47                   | Usuario           |
| muroforjsanitario | Suelo    | 26,10           | 2,47                   | Usuario           |
| solerafina        | Suelo    | 367,57          | 3,96                   | Usuario           |
| forjadoterraza    | Cubierta | 25,56           | 0,39                   | Usuario           |

### Huecos y lucernarios

| Nombre              | Tipo  | Superficie [m²] | Transmitancia [W/m²·K] | Factor solar | Modo de obtención. Transmitancia | Modo de obtención. Factor solar |
|---------------------|-------|-----------------|------------------------|--------------|----------------------------------|---------------------------------|
| BALCONERASALON      | Hueco | 63,00           | 1,77                   | 0,38         | Usuario                          | Usuario                         |
| BALCONERAHABITACION | Hueco | 31,50           | 1,77                   | 0,38         | Usuario                          | Usuario                         |
| ventanawc           | Hueco | 8,75            | 2,16                   | 0,30         | Usuario                          | Usuario                         |
| puertaentradamadera | Hueco | 11,34           | 2,20                   | 0,06         | Usuario                          | Usuario                         |
| puertaentradamadera | Hueco | 7,56            | 2,20                   | 0,06         | Usuario                          | Usuario                         |

|                    |       |       |      |      |         |         |
|--------------------|-------|-------|------|------|---------|---------|
| VENTANA HABITACION | Hueco | 16,50 | 1,75 | 0,37 | Usuario | Usuario |
| VENTANA HABITACION | Hueco | 1,65  | 1,75 | 0,37 | Usuario | Usuario |

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

| Nombre                 | Tipo  | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional [%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|------------------------|---|-----------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|
| Sistema de sustitución | Sistema de rendimiento estacional constante |                       | 92,00                      | GasNatural      | PorDefecto        |
| <b>TOTALES</b>         | Calefacción                                 |                       |                            |                 |                   |

#### Generadores de refrigeración

| Nombre                 | Tipo  | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional [%] | Tipo de Energía        | Modo de obtención |
|------------------------|---|-----------------------|----------------------------|------------------------|-------------------|
| Sistema de sustitución | Sistema de rendimiento estacional constante |                       | 200,00                     | ElectricidadPeninsular | PorDefecto        |
| <b>TOTALES</b>         | Refrigeración                               |                       |                            |                        |                   |

#### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

|  |        |
|--|--------|
| <b>Demanda diaria de ACS a 60°C (litros/día)</b> | 196,00 |
|--|--------|

| Nombre                                   | Tipo                                       | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional [%] | Tipo de Energía        | Modo de obtención |
|--|--|-----------------------|----------------------------|------------------------|-------------------|
| SIS1_EQ1_EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto  | Expansión directa bomba de calor aire-agua | 0,68                  | 309,00                     | ElectricidadPeninsular | Usuario           |
| SIS11_EQ2_EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto | Expansión directa bomba de calor aire-agua | 0,68                  | 309,00                     | ElectricidadPeninsular | Usuario           |
| <b>TOTALES</b>                           | ACS  |                       |                            |                        |                   |

#### Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios) Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

| Nombre | Tipo | Servicio Asociado | Consumo de energía [kWh/año] |
|--------|------|-------------------|------------------------------|
|--------|------|-------------------|------------------------------|

#### Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

### 4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

| Espacio | Potencia instalada [W/m²] | VEEI [W/m²·100lux] | Iluminación media [lux] | Modo de obtención |
|---------|---------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------|
| P01_E01 | 4,40                      | 7,00               | 62,86                   | Usuario           |
| P01_E02 | 4,40                      | 7,00               | 62,86                   | Usuario           |
| P01_E03 | 4,40                      | 7,00               | 62,86                   | Usuario           |
| P01_E04 | 4,40                      | 7,00               | 62,86                   | Usuario           |
| P01_E05 | 4,40                      | 7,00               | 62,86                   | Usuario           |
| P02_E01 | 4,40                      | 7,00               | 62,86                   | Usuario           |
| P02_E02 | 4,40                      | 7,00               | 62,86                   | Usuario           |
| P02_E03 | 4,40                      | 7,00               | 62,86                   | Usuario           |
| P02_E04 | 4,40                      | 7,00               | 62,86                   | Usuario           |
| P02_E05 | 4,40                      | 7,00               | 62,86                   | Usuario           |

|                |       |      |       |         |
|----------------|-------|------|-------|---------|
| P03_E01        | 4,40  | 7,00 | 62,86 | Usuario |
| <b>TOTALES</b> | 48,40 |      |       |         |

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

| Espacio      | Superficie [m²] | Perfil de uso        |
|--------------|-----------------|----------------------|
| P01_E01      | 70,53           | residencial-24h-baja |
| P01_E02      | 77,76           | residencial-24h-baja |
| P01_E03      | 72,55           | residencial-24h-baja |
| P01_E04      | 75,40           | residencial-24h-baja |
| P01_E05      | 71,33           | residencial-24h-baja |
| P02_E01      | 65,91           | residencial-24h-baja |
| P02_E02      | 71,74           | residencial-24h-baja |
| P02_E03      | 68,46           | residencial-24h-baja |
| P02_E04      | 70,65           | residencial-24h-baja |
| P02_E05      | 66,27           | residencial-24h-baja |
| P03_E01      | 367,57          | perfildeusuario      |
| <b>TOTAL</b> | 1.078,17        |                      |

## 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 | -   | -             | -   | 32,14                       |
| <b>TOTAL</b>          | -   | -             | -   | 32,14                       |


### Eléctrica

| Nombre             | Energía eléctrica generada y autoconsumida [kWh/año] |
|--------------------|--|
| Panel fotovoltaico | 0,00   |
| <b>TOTAL</b>       |  |

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

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

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES


| INDICADOR GLOBAL  |                                      | INDICADORES PARCIALES                  |                              |                                      |   |
|---|--------------------------------------|--|------------------------------|--------------------------------------|---|
|  | CALEFACCIÓN                          |  | ACS                          |                                      |   |
|   | Emisiones calefacción [kgCO2/m² año] | B                                      | Emisiones ACS [kgCO2/m² año] | E                                    |   |
|   | 3,11                                 |  | 2,35                         |                                      |   |
|   | REFRIGERACIÓN                        |  | ILUMINACIÓN                  |                                      |   |
|   | Emisiones globales [kgCO2/m² año]    | Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año] | B                            | Emisiones iluminación [kgCO2/m² año] | - |
|   | 2,83                                 | -                                      |                              |                                      |   |

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 |
|--|---------------------------------------|------------------------|
| Emisiones CO <sub>2</sub> por consumo eléctrico  | 5,18                                  | 3.684,16               |
| Emisiones CO <sub>2</sub> por otros combustibles | 3,11                                  | 2.207,75               |



### 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 calefacción<br/>[kWh/m² año]</i>   | B             | <i>Energía primaria ACS<br/>[kWh/m² año]</i>         | E           |
|   | 14,67  |               | 13,89  |             |
|   |  | REFRIGERACIÓN |  | ILUMINACIÓN |
| <i>Consumo global de energía primaria no renovable<br/>[kWh/m² año]</i>             | <i>Energía primaria refrigeración<br/>[kWh/m² año]</i> | C             | <i>Energía primaria iluminación<br/>[kWh/m² año]</i> | -           |
|   | 16,71  |               | -  |             |

### 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   |
|---|--|
|  |  |
| Demanda de calefacción [kWh/m <sup>2</sup> año]                                     | Demanda de refrigeración [kWh/m <sup>2</sup> 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**

**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> | 09/12/2019 |
|---|------------|

|   |
|---|
| <b>COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR</b> |
| data:text/html,                             |

- (1) Indicar según proceda: vivienda unifamiliar, edificio de viviendas, oficinas, centro de enseñanza, hospital, hotel, restaurante, instalaciones deportivas, edificio comercial, otros tipos.
- (2) Solamente para certificados de proyecto.
- (3) Solamente para certificados de edificio terminado.