

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

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

|                                                   |                              |                    |                      |
|---------------------------------------------------|------------------------------|--------------------|----------------------|
| Nombre del edificio                               | PIRE-00207                   |                    |                      |
| Dirección                                         | Calle Buen Suceso, nº4, 2º-B |                    |                      |
| Municipio                                         | Burriana                     | Código Postal      | 12530                |
| Provincia                                         | Castellón                    | Comunidad Autónoma | Comunidad Valenciana |
| Zona climática                                    | B3                           | Año construcción   | 2007                 |
| Normativa vigente (construcción / rehabilitación) | NBE-CT-79                    |                    |                      |
| Referencia/s catastral/es                         | 9399936YK4199N0012TY         |                    |                      |

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

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

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

|                                                                          |                          |                    |           |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|-----------|
| Nombre y Apellidos                                                       | Francisco Vilches Prieto | NIF(NIE)           | 28476500Q |
| Razón social                                                             | Francisco Vilches Prieto | NIF                | 28476500Q |
| Domicilio                                                                | Calle Aceite nº34        |                    |           |
| Municipio                                                                | Castilleja de la Cuesta  | Código Postal      | 41950     |
| Provincia                                                                | Sevilla                  | Comunidad Autónoma | Andalucía |
| e-mail:                                                                  | fvp.arq.tec@gmail.com    | Teléfono           | 654197010 |
| Titulación habilitante según normativa vigente                           | Arquitecto Técnico       |                    |           |
| 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]                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div> <div>&lt; 15,6 A</div> <div>15,6-29,6 B</div> <div>29,6-50,0 C</div> <div>50,0-80,1 D</div> <div>80,1-173,7 E</div> <div>173,7-189,4 F</div> <div>≥ 189,4 G</div> </div> | <div> <div>&lt; 3,6 A</div> <div>3,6-6,8 B</div> <div>6,8-11,5 C</div> <div>11,5-18,5 D</div> <div>18,5-41,5 E</div> <div>41,5-46,9 F</div> <div>≥ 46,9 G</div> </div> |
| 172.0 E                                                                                                                                                                        | 29.1 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: 17/07/2017

NOMBRE VILCHES PRIETO  
FRANCISCO - NIF  
28476500Q

Firmado digitalmente por NOMBRE  
VILCHES PRIETO FRANCISCO - NIF  
28476500Q  
Fecha: 2017.07.17 21:48:59 +02'00'

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 [m <sup>2</sup> ] | 87.0 |
|----------------------------------------|------|

  

| Imagen del edificio                                                               | Plano de situación                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

| Nombre            | Tipo    | Superficie [m <sup>2</sup> ] | Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K] | Modo de obtención |
|-------------------|---------|------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| Fachada principal | Fachada | 18.0                         | 1.80                                | Por defecto       |
| Medianería        | Fachada | 108.0                        | 0.00                                |                   |
| Fachada patio 1   | Fachada | 6.3                          | 1.80                                | Por defecto       |

#### 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. Factor solar |
|----------------------|-------|------------------------------|-------------------------------------|--------------|----------------------------------|---------------------------------|
| PUERTA SALON-DOR     | Hueco | 9.9                          | 3.78                                | 0.17         | Estimado                         | Estimado                        |
| ventana dorm-patio 1 | Hueco | 1.8                          | 3.78                                | 0.17         | Estimado                         | Estimado                        |
| ventana dorm         | Hueco | 1.8                          | 3.78                                | 0.63         | 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 |                       | 147.0                      | 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 |                       | 128.5                      | Electricidad    | Estimado          |
| <b>TOTALES</b>              | Refrigeración  |                       |                            |                 |                   |

#### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

|                                                 |       |
|-------------------------------------------------|-------|
| <b>Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)</b> | 120.0 |
|-------------------------------------------------|-------|

| Nombre         | Tipo         | Potencia nominal [kW] | Rendimiento Estacional [%] | Tipo de Energía | Modo de obtención |
|----------------|--------------|-----------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|
| Equipo ACS     | Efecto Joule |                       | 100.0                      | Electricidad    | Estimado          |
| <b>TOTALES</b> | ACS          |                       |                            |                 |                   |

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

|                |    |     |             |
|----------------|----|-----|-------------|
| Zona climática | B3 | Uso | Residencial |
|----------------|----|-----|-------------|

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

| INDICADOR GLOBAL                                                                                                                                        |        | INDICADORES PARCIALES                   |                                           |                                 |                                         |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|---|
| <div><div>&lt; 3.6A</div><div>3.6-6.8B</div><div>6.8-11.5C</div><div>11.5-18.5D</div><div>18.5-41.5E</div><div>41.5-46.9F</div><div>≥ 46.9G</div></div> | 29.1 E | CALEFACCIÓN                             |                                           | ACS                             |                                         |   |
|                                                                                                                                                         |        | Emisiones calefacción<br>[kgCO2/m² año] | E                                         | Emisiones ACS<br>[kgCO2/m² año] | G                                       |   |
|                                                                                                                                                         |        | 12.87                                   |                                           | 14.80                           |                                         |   |
|                                                                                                                                                         |        | REFRIGERACIÓN                           |                                           | ILUMINACIÓN                     |                                         |   |
|                                                                                                                                                         |        | Emisiones globales [kgCO2/m² año]       | Emisiones refrigeración<br>[kgCO2/m² año] | B                               | Emisiones iluminación<br>[kgCO2/m² año] | - |
|                                                                                                                                                         |        |                                         | 1.46                                      |                                 | -                                       |   |

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  | 29.13        | 2534.28   |
| Emisiones CO2 por otros combustibles | 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                                        |                                             |                                   |                                           |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|---|
| <div><div>&lt; 15.6 A</div><div>15.6-29.6 B</div><div>29.6-50.0 C</div><div>50.0-80.1 D</div><div>80.1-173.7 E</div><div>173.7-189.4 F</div><div>≥ 189.4 G</div></div> | 172.0 E | CALEFACCIÓN                                                  |                                             | ACS                               |                                           |   |
|                                                                                                                                                                        |         | Energía primaria calefacción [kWh/m² año]                    | E                                           | Energía primaria ACS [kWh/m² año] | G                                         |   |
|                                                                                                                                                                        |         | 75.99                                                        |                                             | 87.36                             |                                           |   |
|                                                                                                                                                                        |         | REFRIGERACIÓN                                                |                                             | ILUMINACIÓN                       |                                           |   |
|                                                                                                                                                                        |         | Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año] | Energía primaria refrigeración [kWh/m² año] | B                                 | Energía primaria iluminación [kWh/m² año] | - |
|                                                                                                                                                                        |         |                                                              |                                             |                                   |                                           |   |

### 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; 4.6 A</div><div>4.6-10.7 B</div><div>10.7-19.2 C</div><div>19.2-32.2 D</div><div>32.2-64.3 E</div><div>64.3-70.1 F</div><div>≥ 70.1 G</div></div> <div>57.2 E</div> |  | <div><div>&lt; 5.5 A</div><div>5.5-8.9 B</div><div>8.9-13.9 C</div><div>13.9-21.3 D</div><div>21.3-26.3 E</div><div>26.3-32.4 F</div><div>≥ 32.4 G</div></div> <div>5.7 B</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

## MEJORA DE LA ENVOLVENTE

### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

| CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE<br>[kWh/m² año] |         | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO<br>[kgCO2/ m² año] |        |
|----------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------|--------|
| < 15.6 A                                                 |         | < 3.6 A                                            |        |
| 15.6-29.6 B                                              |         | 3.6-6.8 B                                          |        |
| 29.6-50.0 C                                              |         | 6.8-11.5 C                                         |        |
| 50.0-80.1 D                                              |         | 11.5-18.5 D                                        |        |
| 80.1-173.7 E                                             | 117.9 E | 18.5-41.5 E                                        | 20.0 E |
| 173.7-189.4 F                                            |         | 41.5-46.9 F                                        |        |
| ≥ 189.4 G                                                |         | ≥ 46.9 G                                           |        |

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN<br>[kWh/m² año] |        | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN<br>[kWh/m² año] |       |
|----------------------------------------|--------|------------------------------------------|-------|
| < 4.6 A                                |        | < 5.5 A                                  | 4.9 A |
| 4.6-10.7 B                             |        | 5.5-8.9 B                                |       |
| 10.7-19.2 C                            | 17.3 C | 8.9-13.9 C                               |       |
| 19.2-32.2 D                            |        | 13.9-21.3 D                              |       |
| 32.2-64.3 E                            |        | 21.3-26.3 E                              |       |
| 64.3-70.1 F                            |        | 26.3-32.4 F                              |       |
| ≥ 70.1 G                               |        | ≥ 32.4 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 [kWh/m² año]                 | 11.78       | 69.7%                                   | 3.84          | 12.8%                                   | 44.71   | 0.0%                                    | -           | -%                                      | 60.33    | 31.4%                                   |
| Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año] | 23.01 C     | 69.7%                                   | 7.51 B        | 12.8%                                   | 87.36 G | 0.0%                                    | -           | -%                                      | 117.88 E | 31.4%                                   |
| Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]                    | 3.90 C      | 69.7%                                   | 1.27 A        | 12.8%                                   | 14.80 G | 0.0%                                    | -           | -%                                      | 19.97 E  | 31.4%                                   |
| Demanda [kWh/m² año]                               | 17.31 C     | 69.7%                                   | 4.94 A        | 12.8%                                   |         |                                         |             |                                         |          |                                         |

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 )

Trasdosado con aislamiento por el interior de la vivienda, incluyendo aislante en los puentes térmicos de huecos y de la unión de estructura con los cerramientos. Cambio de carpintería por una con doble vidrio con cámara y carpintería con rotura de puente térmico

#### Coste estimado de la medida

-

#### Otros datos de interés

## CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

| CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE<br>[kWh/m² año]                                                                                                          |        | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO<br>[kgCO2/ m² año]                                                                                                        |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <div>&lt; 15.6 A</div> <div>15.6-29.6 B</div> <div>29.6-50.0 C</div> <div>50.0-80.1 D</div> <div>80.1-173.7 E</div> <div>173.7-189.4 F</div> <div>≥ 189.4 G</div> | 33.6 C | <div>&lt; 3.6 A</div> <div>3.6-6.8 B</div> <div>6.8-11.5 C</div> <div>11.5-18.5 D</div> <div>18.5-41.5 E</div> <div>41.5-46.9 F</div> <div>≥ 46.9 G</div> | 5.8 B |

## CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN<br>[kWh/m² año]                                                                                                                      |        | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN<br>[kWh/m² año]                                                                                                                  |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <div>&lt; 4.6 A</div> <div>4.6-10.7 B</div> <div>10.7-19.2 C</div> <div>19.2-32.2 D</div> <div>32.2-64.3 E</div> <div>64.3-70.1 F</div> <div>≥ 70.1 G</div> | 57.2 E | <div>&lt; 5.5 A</div> <div>5.5-8.9 B</div> <div>8.9-13.9 C</div> <div>13.9-21.3 D</div> <div>21.3-26.3 E</div> <div>26.3-32.4 F</div> <div>≥ 32.4 G</div> | 5.7 B |

## 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/m² año]                 | 31.69       | 18.5%                                   | 3.53          | 20.0%                                   | 15.65 | 65.0%                                   | -           | -%                                      | 50.86 | 42.2%                                   |
| Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año] | 2.69        | A 96.5%                                 | 0.30          | A 96.5%                                 | 30.57 | G 65.0%                                 | -           | -%                                      | 33.57 | C 80.5%                                 |
| Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]                    | 0.57        | A 95.6%                                 | 0.06          | A 95.6%                                 | 5.18  | F 65.0%                                 | -           | -%                                      | 5.81  | B 80.0%                                 |
| Demanda [kWh/m² año]                               | 57.17       | E 0.0%                                  | 5.66          | B 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)

Cambiar el equipo centralizado de climatización por uno alimentado por biocarburantes. Kit de energía solar para ACS.

## Coste estimado de la medida

-

## Otros datos de interés

## CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

| CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE<br>[kWh/m² año] |       | EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO<br>[kgCO <sub>2</sub> / m² año] |       |
|----------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------|-------|
|                                                          | 7.7 A |                                                                 | 1.4 A |
|                                                          |       |                                                                 |       |
|                                                          |       |                                                                 |       |
|                                                          |       |                                                                 |       |
|                                                          |       |                                                                 |       |
|                                                          |       |                                                                 |       |
|                                                          |       |                                                                 |       |

## CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

| DEMANDA DE CALEFACCIÓN<br>[kWh/m² año] |        | DEMANDA DE REFRIGERACIÓN<br>[kWh/m² año] |       |
|----------------------------------------|--------|------------------------------------------|-------|
|                                        | 17.3 C |                                          | 4.9 A |
|                                        |        |                                          |       |
|                                        |        |                                          |       |
|                                        |        |                                          |       |
|                                        |        |                                          |       |
|                                        |        |                                          |       |
|                                        |        |                                          |       |

## 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/m² año]                       | 22.43       | 42.3%                                   | 2.47          | 44.0%                                   | 11.79 | 73.6%                                   | -           | -%                                      | 36.68 | 58.3%                                   |
| Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]       | 1.91        | A 97.5%                                 | 4.83          | A 44.0%                                 | 1.00  | A 98.9%                                 | -           | -%                                      | 7.73  | A 95.5%                                 |
| Emisiones de CO <sub>2</sub> [kgCO <sub>2</sub> /m² año] | 0.40        | A 96.9%                                 | 0.82          | A 44.0%                                 | 0.21  | A 98.6%                                 | -           | -%                                      | 1.43  | A 95.1%                                 |
| Demanda [kWh/m² año]                                     | 17.31       | C 69.7%                                 | 4.94          | A 12.8%                                 |       |                                         |             |                                         |       |                                         |

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)

Trasdosado con aislamiento por el interior de la vivienda, incluyendo aislante en los puentes térmicos de huecos y de la unión de estructura con los cerramientos. Cambio de carpintería por una con doble vidrio con cámara y carpintería con rotura de puente térmico. Kit de energía solar para ACS. Colocar caldera mixta de ACS y calefacción alimentada por biocarburantes.

## Coste estimado de la medida

-

## 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> | 13/05/2017 |
|-------------------------------------------------------------------|------------|

|                                      |
|--------------------------------------|
| COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR |
|--------------------------------------|