

**ANEXO C. MODELO<sup>1</sup> DEL INFORME JUSTIFICATIVO DE LA ADECUADA REALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN, A APORTAR POR EL BENEFICIARIO.**

**PROGRAMA DE SUBVENCIONES A PROYECTOS SINGULARES DE ENTIDADES LOCALES QUE FAVOREZCAN EL PASO A UNA ECONOMÍA BAJA EN CARBONO EN EL MARCO DEL PROGRAMA OPERATIVO FEDER DE CRECIMIENTO SOSTENIBLE 2014-2020**

- N.º de expediente: **FEDER-EELL- 2020-003825**

**Proyecto: CENTRO LA MILAGROSA. REHABILITACIÓN EDIFICIO “AUTÓNOMOS”**

- **Medida n.º 1 : REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE LA ENVOLVENTE TÉRMICA DE LOS EDIFICIOS Y DEPENDENCIAS MUNICIPALES EXISTENTES**

---

<sup>1</sup> Se muestra el modelo para ser utilizado por el beneficiario para aportar el Informe Justificativo de la adecuada realización de la actuación, de la Justificación Documental.

## INFORME JUSTIFICATIVO DE LA ADECUADA REALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN.

### OBSERVACIÓN:

Se realizará un informe para cada medida que incluya el expediente.

La redacción del informe seguirá el índice establecido en este documento y deberá responder, como mínimo, a los contenidos que se detallan en el mismo. En el caso de la *Medida 06. Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior* se deberá seguir el modelo para dicha medida disponible en la [Sede electrónica del IDAE](#).

Se debe consultar el Apéndice 3 de la Guía de justificación para el cálculo de los indicadores.

En este informe se ha de justificar la correcta realización de las actuaciones, recogiendo lo realmente ejecutado (incluyendo, si fuera el caso, las medidas de mejora ofertadas por los adjudicatarios), con el contenido que para cada medida del proyecto figura en el apartado 6 del Anexo I de las bases reguladoras.

**El informe deberá de estar suscrito, fechado y referenciado por técnico titulado competente autor del Proyecto o, en su defecto, el Director de Obra o, en su caso, el instalador autorizado autor de la Memoria Técnica de Diseño de la actuación ejecutada.**

## 1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, SOLICITANTE Y LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.

### 1.1 DATOS DEL EXPEDIENTE.

N.º de expediente	FEDER-EELL- 2020-003825
Fecha Resolución Favorable de ayuda	
Medida n.º	1 : REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE LA ENVOLVENTE TÉRMICA DE LOS EDIFICIOS Y DEPENDENCIAS MUNICIPALES EXISTENTES
Título del proyecto	CENTRO LA MILAGROSA. REHABILITACIÓN EDIFICIO “AUTÓNOMOS”

### 1.2 DATOS DE LA ENTIDAD BENEFICIARIA.

Entidad beneficiaria	Diputación Provincial de Granada
NIF entidad beneficiaria	P1800000J
Municipio	Granada
Provincia	Granada
Comunidad autónoma	Andalucía
Código postal	18014
Número de habitantes	
Tipo de beneficiario	Diputación Provincial

### 1.3 DATOS DEL TÉCNICO COMPETENTE QUE FIRMA EL PRESENTE DOCUMENTO.

Nombre y apellidos	Jorge Suso Fernández-Fígares
NIF / NIE	
Titulación habilitante	Arquitecto

## 2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES REALIZADAS.

Contempla la descripción y el alcance de la reforma total o parcial realizada en la instalación del municipio, con las unidades de los equipos que se han instalado y los resultados energéticos previstos, y con el cálculo de la reducción anual del consumo de energía obtenido con las nuevas instalaciones.

### 2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACTUACIONES REALIZADAS.

El presente proyecto se presenta a la cofinanciación por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), en el marco del Programa Operativo de Crecimiento Sostenible 2014-2020 y dentro del Objetivo Temático 4, “Favorecer la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores”, con el fin de conseguir una economía más limpia y sostenible.

<b>Objeto del proyecto</b>	REHABILITACION EDIFICIO AUTONOMOS. Nueva residencia “la Milagrosa”
<b>Fecha de inicio de las actuaciones</b>	3 de Enero de 2022
<b>Fecha de finalización de las actuaciones</b>	31 de Julio de 2023
<b>Descripción general de las actuaciones realizadas</b>	Actuación sobre la envolvente Térmica del edificio comprendiendo: Solera de planta Baja. Fachada sobre rasante Huecos en fachada(puertas y ventanas) Cubierta Plana REHABILITACION' integral de cubierta inclinada Aislamiento acústico en el interior(Paredes y techos)
<b>Grado de cumplimiento del proyecto/actividad subvencionada y situación final del mismo<sup>2</sup></b>	Finalizado al 100%

<sup>2</sup> En cualquier caso y de acuerdo con el artículo 16 de las bases reguladoras, el cumplimiento parcial de las condiciones establecidas o la realización en plazo de sólo una parte de la actuación comprometida, siempre que se acredite el cumplimiento de los «requisitos técnicos de eficiencia energética o mejora medioambiental» que para la medida ejecutada se señalan en el anexo I, dará lugar al ajuste y revocación parcial de la subvención otorgada, de no proceder la revocación de la misma por incumplimiento de otras obligaciones esenciales o requisitos establecidos en las bases.

En su caso, en este apartado se deberán indicar y justificar todas las desviaciones acaecidas respecto al proyecto inicial (incluyendo las mejoras ofertadas y ejecutadas).

## 2.2 DESCRIPCIÓN EDIFICIO/INSTALACIONES MUNICIPALES SOBRE LAS QUE SE ACTÚA.

En relación con las actuaciones, se procederá en este apartado a la identificación de los diferentes edificios/instalaciones que han sido objeto de reforma, incluyendo las que se han realizado como mejoras, si fuera el caso.

Los datos que figuren en el Anexo C deberán ser coherentes con los datos presentados en el resto de documentación.

Se indicarán los datos de cada edificio/infraestructura/instalación sobre las que se ha actuado:

- Identificación precisa de los edificios/dependencias/instalaciones afectadas en la correspondiente área municipal.
- Ubicación de los edificios/dependencias/instalaciones.
- Descripción de la actuación: Se indicará de manera resumida la actuación llevada a cabo.

### 2.2.1 Descripción de los edificios/dependencias/instalaciones municipales sobre las que se actúa situación inicial

Contempla la descripción del edificio o dependencia o instalaciones sobre las que se ha actuado en su ESTADO INICIAL, previo a las actuaciones, que deberá contener los datos, características y mediciones sobre los que es objeto la citada medida en el programa de ayudas.

### 2.2.2 Descripción de los edificios/dependencias/instalaciones municipales sobre las que se actúa situación final

Contempla la descripción del edificio o dependencia o instalaciones sobre las que se ha actuado en su ESTADO FINAL, que deberá contener los datos, características y mediciones sobre los que es objeto la citada medida en el programa de ayudas. Se indicará la marca de los equipos finalmente instalados.

## 2.3 CONTRATACIONES.

Se incluirá un resumen de las contrataciones realizadas para la ejecución.

Nº expediente contratación	Tipo de contrato	Objeto del contrato	Importe de Adjudicación (€)	Presupuesto vigente ( <i>Importe facturado asociado al contrato resultado de las modificaciones del mismo</i> )
59/2021 SE	SERVICIOS	Redacción del Proyecto de Ejecución de Rehabilitación de Edificio de Autónomos (Centros Sociales de Armilla)	14.520,00	14.520,00
60/2021 SE	SERVICIOS	Redacción del Proyecto de Instalaciones y Proyecto de actividad	7.260,00	7.260,00

		de Rehabilitación de Edificio de Autónomos en los Centros Sociales de Armilla		
SEG Y SAL	SERVICIOS	Redacción de Estudio de Seguridad y Salud para el Proyecto de Rehabilitación del Edificio de Autónomos en el Centro La Milagrosa perteneciente a los Centros Sociales de la Diputación de Armilla	1.149,50	1.149,50
RESID	SERVICIOS	Redacción del Estudio de Gestión de Residuos para el Proyecto de Rehabilitación del Edificio de Autónomos en el Centro La Milagrosa	1.149,50	1.149,50
OB-108/21	OBRA	Diputación, rehabilitación edificio "Autónomos". Centro "La Milagrosa"	2.201.686,71	2.485.086,65
<b>TOTAL</b>			<b>2.225.765,71</b>	<b>2.509.165,65</b>

### 3 RESULTADOS ENERGÉTICOS.

Rellenar, siguiendo el modelo apropiado para cada medida que se encuentra al final de este Anexo. (Se deben aplicar los factores de conversión y los factores de paso del Apéndice 3 de la Guía de Justificación para el cálculo de los indicadores).

#### Consumos:

Consumo Anterior	262284,50
Consumo Actual edificio	258194,02

#### Indicadores:

CO32	4090,48 (siendo la reducción por m2 de de 66,19KW/h m2.lo que representa un 32%)
------	--

C034	54,04
------	-------

#### 4 CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA O MEJORA MEDIOAMBIENTAL.

Rellenar, siguiendo el modelo apropiado para cada medida que se encuentra al final de este Anexo.

Las actuaciones cumplen con la legislación vigente que le es de aplicación y en particular:	SÍ/NO
	SÍ/NO
	SÍ/NO
	SÍ/NO

#### 5 CERTIFICACIÓN FINAL DE LAS ACTUACIONES.

El técnico que firma este documento, CERTIFICA las actuaciones realizadas y los resultados obtenidos, así como que estas actuaciones han sido ejecutadas conforme a lo exigido por las bases reguladoras de la subvención, la convocatoria y la resolución de concesión.

En Granada, a 31 de julio de 2023

Fdo.:





Jorge Suso Fernández-Fígares  
Arquitecto





## **MODELOSPOR MEDIDAS DE LOS APARTADOS 3 Y 4.**

**Las tablas de cada una de las medidas que apliquen al expediente se completarán, de ser el caso, para cada una de las instalaciones presentes en el expediente.**

## Modelo Medida 1. Rehabilitación energética de la envolvente térmica de los edificios municipales existentes.

### 3. RESULTADOS ENERGÉTICOS.

Se deben completar las siguientes tablas para cada uno de los municipios y cada uno de los edificios que formen parte del expediente:

Estado antes de la medida:

MUNICIPIO: _____	
EDIFICIO 1: _____	
Combustible principal	Electricidad
Consumo anual combustible principal (unidades de suministro)	
Consumo energético combustible principal (kWh/año)	
Otro combustible	Elija un elemento.
Consumo energético otro combustible (kWh/año)	
Consumo energético total (kWh/año)	
Emisiones de CO2 por consumo eléctrico (kgCO2/m2 año)	66.01
Emisiones de CO2 por otros combustibles (kgCO2/m2 año)	
Calificación energética	E
Superficie (m2)	
Consumo energía primaria no renovable (kWh/m2 año)	
Emisiones CO2 (kg/m2 año)	
Demanda (kWh/m2)	
EDIFICIO 2: _____	
...	

Estado después de la medida:

MUNICIPIO: _____	
EDIFICIO 1: _____	
Combustible principal	Electricidad
Consumo anual combustible principal (unidades de suministro)	
Consumo energético combustible principal (kWh/año)	184826.9
Otro combustible	Elija un elemento.
Consumo energético otro combustible (kWh/año)	
Consumo energético total (kWh/año)	184826.9
Emisiones de CO2 por consumo eléctrico (kgCO2/m2 año)	11.97
Emisiones de CO2 por otros combustibles (kgCO2/m2 año)	-
Calificación energética	A
Consumo energía primaria no renovable (kWh/m2 año)	67.18
Emisiones CO2 (kg/m2 año)	11.97

Demanda (kWh/m <sup>2</sup> )	69.83
<b>EDIFICIO 2:</b> _____	
...	

**Indicadores:**

<b>MUNICIPIO:</b> _____	
<b>EDIFICIO 1:</b> _____	
C032 Reducción del consumo anual de energía primaria en edificios públicos [kWh/año]	4090,48 (siendo la reducción por m <sup>2</sup> de de 66,19KW/h m <sup>2</sup> .lo que representa un 32%
C034 Reducción de emisiones de GEI [tCO <sub>2</sub> eq/año]	54.04
<b>EDIFICIO 2:</b> _____	
...	

*En el caso de las actuaciones en que sea requerida la certificación energética del edificio, los valores de los indicadores de consumo de energía y de emisiones de CO<sub>2</sub> serán los que se obtengan del certificado energético.*

*En el caso de las actuaciones en que no sea requerida la certificación energética del edificio, se utilizarán los factores de conversión y los factores de paso recogidos en el Apéndice 3 de la Guía de justificación.*

**4. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA O MEJORA MEDIAMBIENTAL:**

<b>Las actuaciones cumplen con la legislación vigente que le es de aplicación y en particular:</b>	<b>SÍ/NO</b>
a) El Documento Básico de Ahorro de Energía HE-1 del Código Técnico de la Edificación en lo relativo a los requisitos aplicables a los edificios existentes.	SÍ/NO
b) Se acredita la mejora de al menos 1 letra en la calificación energética en emisiones de CO <sub>2</sub> del edificio, según el Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios regulado por el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, para lo cual se aporta el Certificado de eficiencia energética del edificio existente en su estado inicial y el Certificado energético del edificio que se ha alcanzado tras la reforma realizada. <sup>3</sup>	SÍ/NO

<sup>3</sup>La mejora de al menos 1 letra en la calificación energética podrá obtenerse mediante esta medida o por una combinación de esta u otras de las medidas contenidas en el proyecto. Ambos certificados se realizarán de acuerdo con el Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios, mediante la utilización de alguno de los programas informáticos oficiales reconocidos, que regula el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril. Para el caso de actuaciones no

## Modelo Medida 2. Mejora eficiencia energética instalaciones térmicas de los edificios municipales existentes.

### 3. RESULTADOS ENERGÉTICOS.

Se deben completar las siguientes tablas para cada uno de los municipios y a su vez para cada una de las instalaciones y edificios que formen parte del expediente en el caso de haber varias:

Estado antes de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Combustible	Elija un elemento.
Consumo anual (unidades de suministro)	
Consumo energético (kWh/año)	
Emisiones de CO2 por consumo eléctrico (kgCO2/m2 año)	
Emisiones de CO2 por otros combustibles (kgCO2/m2 año)	
EDIFICIO 1.1: _____	
Calificación energética	Elija un elemento.
Superficie (m2)	
Consumo energía primaria no renovable (kWh/m2 año)	
Emisiones CO2 (kg/m2 año)	
Demanda (kWh/m2)	
EDIFICIO 1.2: _____	
Calificación energética	Elija un elemento.
Superficie (m2)	
Consumo energía primaria no renovable (kWh/m2 año)	
Emisiones CO2 (kg/m2 año)	
Demanda (kWh/m2)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	
EDIFICIO 2.1: _____	
...	

consideradas por los programas oficiales de certificación de forma directa, se aportará la información necesaria como anexo al certificado energético de acuerdo con lo que establece el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril.

Estado después de la medida:

<b>MUNICIPIO:</b> _____	
<b>INSTALACIÓN 1:</b> _____	
Combustible	Elija un elemento.
Consumo anual (unidades de suministro)	
Consumo energético (kWh/año)	
Emisiones de CO2 por consumo eléctrico (kgCO2/m2 año)	
Emisiones de CO2 por otros combustibles (kgCO2/m2 año)	
<b>EDIFICIO 1.1:</b> _____	
Calificación energética	Elija un elemento.
Consumo energía primaria no renovable (kWh/m2 año)	
Emisiones CO2 (kg/m2 año)	
Demanda (kWh/m2)	
<b>EDIFICIO 1.2:</b> _____	
Calificación energética	Elija un elemento.
Consumo energía primaria no renovable (kWh/m2 año)	
Emisiones CO2 (kg/m2 año)	
Demanda (kWh/m2)	
<b>INSTALACIÓN 2:</b> _____	
...	
<b>EDIFICIO 2.1:</b> _____	
...	

Indicadores:

<b>MUNICIPIO:</b> _____	
<b>INSTALACIÓN 1:</b> _____	
<b>EDIFICIO 1.1:</b> _____	
C032 Reducción del consumo anual de energía primaria en edificios públicos [kWh/año]	
C034 Reducción de emisiones de GEI [tCO2 eq/año]	
<b>EDIFICIO 1.2:</b> _____	
...	

*En el caso de las actuaciones en que sea requerida la certificación energética del edificio, los valores de los indicadores de consumo de energía y de emisiones de CO2 serán los que se obtengan del certificado energético.*

*En el caso de las actuaciones en que no sea requerida la certificación energética del edificio, se utilizarán los factores de conversión y los factores de paso recogidos en el Apéndice 3 de la Guía de justificación.*

#### 4. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA O MEJORA MEDIAMBIENTAL:

Las actuaciones cumplen con la legislación vigente que le es de aplicación y en particular:	SÍ/NO
a) El Documento Básico de Ahorro de Energía HE-2 del Código Técnico de la Edificación, desarrollado a través del Reglamento de Instalaciones Térmicas de edificios (RITE).	SÍ/NO
b) Se acredita la mejora de al menos 1 letra en la calificación energética en emisiones de CO2 del edificio, según el Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios regulado por el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, para lo cual se aporta el Certificado de eficiencia energética del edificio existente en su estado inicial y el Certificado energético del edificio que se ha alcanzado tras la reforma realizada. <sup>4</sup>	SÍ/NO

---

<sup>4</sup>La mejora de al menos 1 letra en la calificación energética podrá obtenerse mediante esta medida o por una combinación de esta u otras de las medidas contenidas en el proyecto. Ambos certificados se realizarán de acuerdo con el Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios, mediante la utilización de alguno de los programas informáticos oficiales reconocidos, que regula el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril. Para el caso de actuaciones no consideradas por los programas oficiales de certificación de forma directa, se aportará la información necesaria como anexo al certificado energético de acuerdo con lo que establece el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril.

### Modelo Medida 3. Mejora eficiencia energética instalaciones iluminación interior edificios municipales existentes.

#### 3. RESULTADOS ENERGÉTICOS.

Se deben completar las siguientes tablas para cada uno de los municipios y a su vez para cada una de las instalaciones y edificios que formen parte del expediente en el caso de haber varias:

Estado antes de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN1: _____	
Potencia (kW)	
Consumo de energía eléctrica (kWh/año)	
Emisiones de CO2 por consumo eléctrico (kgCO2/m2 año)	
EDIFICIO: _____	
Calificación energética	Elija un elemento.
Superficie (m <sup>2</sup> )	
Consumo energía primaria no renovable (kWh/m2 año)	
Emisiones CO2 (kg/m2 año)	
Demanda (kWh/m2)	
INSTALACIÓN2: _____	
...	
EDIFICIO: _____	
...	

Estado después de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Potencia (kW)	
Consumo de energía eléctrica (kWh/año)	
Emisiones de CO2 por consumo eléctrico (kgCO2/m2 año)	
EDIFICIO: _____	
Calificación energética	Elija un elemento.
Consumo energía primaria no renovable (kWh/m2 año)	
Emisiones CO2 (kg/m2 año)	
Demanda (kWh/m2)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	
EDIFICIO: _____	
...	

**Indicadores:**

<b>MUNICIPIO:</b> _____	
<b>INSTALACIÓN 1:</b> _____	
<b>EDIFICIO 1.1:</b> _____	
C032 Reducción del consumo anual de energía primaria en edificios públicos [kWh/año]	
C034 Reducción de emisiones de GEI [tCO <sub>2</sub> eq/año]	
<b>EDIFICIO 1.2:</b> _____	
...	

*En el caso de las actuaciones en que sea requerida la certificación energética del edificio, los valores de los indicadores de consumo de energía y de emisiones de CO<sub>2</sub> serán los que se obtengan del certificado energético.*

*En el caso de las actuaciones en que no sea requerida la certificación energética del edificio, se utilizarán los factores de conversión y los factores de paso recogidos en el Apéndice 3 de la Guía de justificación.*

**4. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA O MEJORA MEDIAMBIENTAL:**

<b>Las actuaciones cumplen con la legislación vigente que le es de aplicación y en particular:</b>	<b>SÍ/NO</b>
a) El Documento Básico de Ahorro de Energía HE-3 Iluminación del Código Técnico de la Edificación	SÍ/NO
b) Se acredita la mejora de al menos 1 letra en la calificación energética en emisiones de CO <sub>2</sub> del edificio, según el Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios regulado por el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, para lo cual se aporta el Certificado de eficiencia energética del edificio existente en su estado inicial y el Certificado energético del edificio que se ha alcanzado tras la reforma realizada. <sup>5</sup>	SÍ/NO

<sup>5</sup>La mejora de al menos 1 letra en la calificación energética podrá obtenerse mediante esta medida o por una combinación de esta u otras de las medidas contenidas en el proyecto. Ambos certificados se realizarán de acuerdo con el Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios, mediante la utilización de alguno de los programas informáticos oficiales reconocidos, que regula el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril. Para el caso de actuaciones no consideradas por los programas oficiales de certificación de forma directa, se aportará la información necesaria como anexo al certificado energético de acuerdo con lo que establece el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril.



## Modelo Medida 4. Mejora de la eficiencia energética en instalaciones eléctricas de edificios municipales existentes.

### 3. RESULTADOS ENERGÉTICOS.

Se deben completar las siguientes tablas para cada uno de los municipios y cada una de las instalaciones que formen parte del expediente:

Estado antes de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Consumo anual de energía de la instalación inicial (kWh/año)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	

Estado después de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Consumo anual de energía de la instalación final (kWh/año)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	

Indicadores:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
C032 Reducción del consumo anual de energía primaria en edificios públicos [kWh/año]	
C034 Reducción de emisiones de GEI [tCO <sub>2</sub> eq/año]	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	

*Se utilizarán los factores de conversión y los factores de paso recogidos en el Apéndice 3 de la Guía de justificación.*

### 4. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA O MEJORA MEDIAMBIENTAL:

Las actuaciones cumplen con la legislación vigente que le es de aplicación y en particular:	SÍ/NO
Se consigue un ahorro de, al menos, el 10% del consumo eléctrico	SÍ/NO

## Modelo Medida 5. Mejora de la eficiencia energética mediante utilización de TIC en ciudades (Smart Cities).

### 3. RESULTADOS ENERGÉTICOS.

Se deben completar las siguientes tablas para cada uno de los municipios y cada una de las instalaciones que formen parte del expediente:

Estado antes de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Combustible	Elija un elemento.
Consumo anual (unidades de suministro)	
Consumo energético (kWh/año)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	

Estado después de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Combustible	Elija un elemento.
Consumo anual (unidades de suministro)	
Consumo energético (kWh/año)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	

Indicadores:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
E001Z Reducción del consumo de energía final en infraestructuras públicas o empresas [ktep/año]	
C032 Reducción del consumo anual de energía primaria en edificios públicos [kWh/año]	
C034 Reducción de emisiones de GEI [tCO <sub>2</sub> eq/año]	
INSTALACIÓN 2: _____	

Se utilizarán los factores de conversión y los factores de paso recogidos en el Apéndice 3 de la Guía de justificación.



#### 4. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA O MEJORA MEDIAMBIENTAL:

Las actuaciones cumplen con la legislación vigente que le es de aplicación y en particular:	SÍ/NO
Se reduce el consumo de energía final, al menos un 15%, respecto al servicio sobre el que se actúa.	SÍ/NO



## **Modelo Medida 6. Renovación de las instalaciones de alumbrado, iluminación y señalización exterior.**

El modelo del informe justificativo de la adecuada realización de la actuación para la Medida 06 se encuentra disponible en un documento independiente descargable desde la [Sede electrónica del IDAE](#).

## Modelo Medida 7. Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones de potabilización, depuración de aguas residuales y desalación.

### 3. RESULTADOS ENERGÉTICOS.

Se deben completar las siguientes tablas para cada uno de los municipios y cada una de las instalaciones que formen parte del expediente:

Estado antes de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Combustible	Elija un elemento.
Consumo anual (unidades de suministro)	
Consumo energético (kWh/año)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	

Estado después de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Combustible	Elija un elemento.
Consumo anual (unidades de suministro)	
Consumo energético (kWh/año)	
Ahorro conseguido con la medida (%)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	

Indicadores:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
E001Z Reducción del consumo de energía final en infraestructuras públicas o empresas [ktep/año]	
C034 Reducción de emisiones de GEI [tCO <sub>2</sub> eq/año]	
INSTALACIÓN 2: _____	

Se utilizarán los factores de conversión y los factores de paso recogidos en el Apéndice 3 de la Guía de justificación.

#### 4. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA O MEJORA MEDIAMBIENTAL:

Las actuaciones cumplen con la legislación vigente que le es de aplicación y en particular:	SÍ/NO
Se reduce el consumo de energía de la instalación reformada en, al menos, un 5%.	SÍ/NO
Se dispone de una auditoría energética previa, donde se justifica la naturaleza y el alcance de la reforma acometida.	SÍ/NO
Las auditorías energéticas realizadas conforme a las normas UNE 216501:2009 y UNE EN 16247 cumplen con el alcance y los criterios mínimos exigidos en esta medida.	SÍ/NO

## Modelo Medida 8. Implantación de planes de movilidad urbana sostenible.

### 3. RESULTADOS ENERGÉTICOS.

Se deben completar las siguientes tablas para cada uno de los municipios y cada una de las instalaciones que formen parte del expediente:

Estado antes de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Consumo energético (kWh/año)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	

Estado después de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Consumo energético (kWh/año)	
Ahorro conseguido con la medida (%)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	

Indicadores:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
C034 Reducción de emisiones de GEI [tCO <sub>2</sub> eq/año]	
E008 Longitud de pistas para bicicletas y senderos peatonales [km]	
E028 Número de vehículos eficientes adquiridos	
E029 Número de usuarios cubiertos por servicios de transporte público inteligente	
E052 Número de puntos de recarga de vehículo eléctrico u otros combustibles alternativos	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	

Se utilizarán los factores de conversión y los factores de paso recogidos en el Apéndice 3 de la Guía de Justificación.

#### 4. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA O MEJORA MEDIAMBIENTAL:

Las actuaciones cumplen con la legislación vigente que le es de aplicación y en particular:	SÍ/NO
Se consigue un ahorro energético mínimo de un 5% respecto a la situación de partida que existía sin la implantación de la medida, considerando el ámbito de aplicación de la misma <sup>6</sup> .	SÍ/NO
Se genera un cambio modal real desde el vehículo privado a modos más eficientes, pudiéndose establecer una relación de causa-efecto.	SÍ/NO
Se genera un cambio modal real desde el vehículo privado hacia la bicicleta, es decir, se captan usuarios desde la movilidad motorizada y se complementa la oferta de transporte público (En el caso de incluir el PMUS actuaciones de promoción de bicicletas)	SÍ/NO

---

<sup>6</sup>En el caso de infraestructura de combustibles alternativos, el ahorro a considerar será el asociado al parque de vehículos vinculado a la infraestructura implantada o bien por el número de recargas realizadas. En el caso de infraestructura de recarga para flotas municipales, se calculará el ahorro vinculado a los vehículos a los que da servicio de recarga. En el caso de puntos de recarga de vehículos eléctricos, no se considera elegible la instalación de contadores eléctricos. Se facilita como referencia la «Guía de Movilidad Ciclista: Métodos y Técnicas para el fomento de la bicicleta en áreas urbanas», disponible en la web de IDAE, [www.idae.es](http://www.idae.es)



## Modelo Medida 9. Instalaciones solares térmicas destinadas a aplicaciones de calor y frío.

### 3. RESULTADOS ENERGÉTICOS.

Se deben completar las siguientes tablas para cada uno de los municipios y a su vez para cada una de las instalaciones y edificios que formen parte del expediente en el caso de haber varias:

Estado antes de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Combustible a sustituir	Elija un elemento.
Potencia térmica nominal (kW)	
Consumo energético (kWh/año)	
Demanda energía total (kWh)	
EDIFICIO 1.1: _____	
Calificación energética	Elija un elemento.
Superficie (m2)	
Consumo energía primaria no renovable (kWh/m2 año)	
Emisiones CO2 (kg/m2 año)	
Demanda (kWh/m2)	
EDIFICIO 1.2: _____	
Calificación energética	Elija un elemento.
Superficie (m2)	
Consumo energía primaria no renovable (kWh/m2 año)	
Emisiones CO2 (kg/m2 año)	
Demanda (kWh/m2)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	
EDIFICIO 2.1: _____	
...	

Estado después de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Potencia solar (kW)	
Tipología de instalación	Elija un elemento.
Demanda energía total (kWh/año)	
Aporte solar total (kWh/año)	
Ahorro de energía final (%)	
EDIFICIO 1.1: _____	
Calificación energética	Elija un elemento.
Consumo energía primaria no renovable (kWh/m2 año)	
Emisiones CO2 (kg/m2 año)	
Demanda (kWh/m2)	
EDIFICIO 1.2: _____	
Calificación energética	Elija un elemento.
Consumo energía primaria no renovable (kWh/m2 año)	
Emisiones CO2 (kg/m2 año)	
Demanda (kWh/m2)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	
EDIFICIO 2.1: _____	
...	

Indicadores:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN:1 _____	
EDIFICIO 1.1: _____	
E007 Capacidad adicional de producción de energía renovable térmica [ktep/año]	
C034 Reducción de emisiones de GEI [tCO2 eq/año]	
EDIFICIO 1.2: _____	
...	

*En el caso de las actuaciones en que sea requerida la certificación energética del edificio, el valor del indicador de emisiones de CO2 será el que se obtenga del certificado energético.*

*En el caso de las actuaciones en que no sea requerida la certificación energética del edificio, se utilizarán los factores de conversión y los factores de paso recogidos en el Apéndice 3 de la Guía de justificación.*

#### 4. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA O MEJORA MEDIAMBIENTAL:

Las actuaciones cumplen con la legislación vigente que le es de aplicación y en particular:	SÍ/NO
Las instalaciones realizadas cumplen con lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE), aprobado por el Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio.	SÍ/NO
Responden a la definición de la exigencia básica HE4 del Código Técnico de la Edificación	SÍ/NO
Las instalaciones y equipos cumplen con el Pliego de Condiciones Técnicas del IDAE para instalaciones solares térmicas-Revisión 2009 disponible en su página web <a href="http://www.idae.es">www.idae.es</a> así como con el documento reconocido del RITE «Guía ASIT de la Energía Solar Térmica», en aquellos términos que le sea de aplicación	SÍ/NO
Los captadores solares están certificados por el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital y su coeficiente global de pérdidas es inferior a $9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{C})$	SÍ/NO
Las instalaciones solares disponen de un sistema de medida de la energía suministrada con objeto de poder verificar el cumplimiento del programa de gestión energética y las inspecciones periódicas de eficiencia energética. El diseño del sistema de contabilización de energía y de control permite al usuario de la instalación comprobar de forma directa, visual e inequívoca el correcto funcionamiento de la instalación, de manera que este pueda controlar diariamente la producción de la instalación.	SÍ/NO

## Modelo Medida 10. Instalaciones de aprovechamiento de la energía geotérmica para aplicaciones térmicas.

### 3. RESULTADOS ENERGÉTICOS.

Se deben completar las siguientes tablas para cada uno de los municipios y a su vez para cada una de las instalaciones y edificios que formen parte del expediente en el caso de haber varias:

Estado antes de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Potencia térmica nominal (kW)	
Consumo energético (kWh/año)	
EDIFICIO 1.1: _____	
Calificación energética	Elija un elemento.
Superficie (m2)	
Consumo energía primaria no renovable (kWh/m2 año)	
Emisiones CO2 (kg/m2 año)	
Demanda (kWh/m2)	
EDIFICIO 1.2: _____	
Calificación energética	Elija un elemento.
Superficie (m2)	
Consumo energía primaria no renovable (kWh/m2 año)	
Emisiones CO2 (kg/m2 año)	
Demanda (kWh/m2)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	
EDIFICIO 2.1: _____	
...	

Estado después de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Potencia térmica nominal de geotermia (kW)	
Tipología de instalación	Elija un elemento.
Consumo energético (kWh/año)	
EDIFICIO 1.1: _____	
Calificación energética	Elija un elemento.
Consumo energía primaria no renovable (kWh/m2 año)	
Emisiones CO2 (kg/m2 año)	
Demanda (kWh/m2)	

EDIFICIO 1.2: _____	
Calificación energética	Elija un elemento.
Consumo energía primaria no renovable (kWh/m <sup>2</sup> año)	
Emisiones CO <sub>2</sub> (kg/m <sup>2</sup> año)	
Demanda (kWh/m <sup>2</sup> )	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	
EDIFICIO 2.1: _____	
...	

Indicadores:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
EDIFICIO 1.1: _____	
E007 Capacidad adicional de producción de energía renovable térmica [ktep/año]	
C034 Reducción de emisiones de GEI [tCO <sub>2</sub> eq/año]	
EDIFICIO 1.2: _____	
...	

En el caso de las actuaciones en que sea requerida la certificación energética del edificio, el valor del indicador de emisiones de CO<sub>2</sub> será el que se obtenga del certificado energético.

En el caso de las actuaciones en que no sea requerida la certificación energética del edificio, se utilizarán los factores de conversión y los factores de paso recogidos en el Apéndice 3 de la Guía de justificación.

**4. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA O MEJORA MEDIAMBIENTAL:**

<b>Las actuaciones cumplen con la legislación vigente que le es de aplicación y en particular:</b>	<b>SÍ/NO</b>
Las instalaciones realizadas cumplen con los requisitos establecidos en el Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios (RITE)	SÍ/NO
Para el caso de sistemas de intercambio geotérmico de circuito cerrado, las instalaciones y equipos cumplen con el documento reconocido del RITE «Guía técnica de diseño de sistemas de intercambio geotérmico de circuito cerrado» publicada por el IDAE y disponible en el Registro Oficial de Documentos del RITE en la Web del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital.	SÍ/NO

## Modelo Medida 11. Instalaciones para uso térmico de la biomasa.

### 3. RESULTADOS ENERGÉTICOS.

Se deben completar las siguientes tablas para cada uno de los municipios y a su vez para cada una de las instalaciones y edificios que formen parte del expediente en el caso de haber varias:

Estado antes de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Combustible a sustituir	Elija un elemento.
Potencia térmica nominal (kW)	
Consumo de energía final (PCI) (kWh/año)	
EDIFICIO 1.1: _____	
Calificación energética	Elija un elemento.
Superficie (m2)	
Consumo energía primaria no renovable (kWh/m2 año)	
Emisiones CO2 (kg/m2 año)	
Demanda (kWh/m2)	
EDIFICIO 1.2: _____	
Calificación energética	Elija un elemento.
Superficie (m2)	
Consumo energía primaria no renovable (kWh/m2 año)	
Emisiones CO2 (kg/m2 año)	
Demanda (kWh/m2)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	
EDIFICIO 2.1: _____	
...	

Estado después de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Combustible	Elija un elemento.
Potencia térmica nominal del generador de biomasa (kW)	
Consumo de energía final (PCI) (kWh/año)	
Tipología de instalación	Elija un elemento.
Longitud de trazado (m)	
Potencia de intercambio de cada subestación (kW) (caso de redes)	
EDIFICIO 1.1: _____	
Calificación energética	Elija un elemento.
Consumo energía primaria no renovable (kWh/m2 año)	
Emisiones CO2 (kg/m2 año)	
Demanda (kWh/m2)	
EDIFICIO 1.2: _____	
Calificación energética	Elija un elemento.
Consumo energía primaria no renovable (kWh/m2 año)	
Emisiones CO2 (kg/m2 año)	
Demanda (kWh/m2)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	
EDIFICIO 2.1: _____	
...	

Indicadores:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
EDIFICIO 1.1: _____	
E007 Capacidad adicional de producción de energía renovable térmica [ktep/año]	
C034 Reducción de emisiones de GEI [tCO2 eq/año]	
EDIFICIO 1.2: _____	
...	

En el caso de esta medida, en la que el combustible renovable a utilizar tiene un poder calorífico inferior, el valor del indicador de la capacidad adicional de producción de energía renovable térmica se calculará multiplicando el PCI del combustible por la cantidad de combustible que esté prevista utilizar, en las unidades indicadas.

En el caso de las actuaciones en que sea requerida la certificación energética del edificio, el valor del indicador de emisiones de CO<sub>2</sub> será el que se obtenga del certificado energético.

En el caso de las actuaciones en que no sea requerida la certificación energética del edificio, se utilizarán los factores de conversión y los factores de paso recogidos en el Apéndice 3 de la Guía de justificación.

#### 4. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA O MEJORA MEDIAMBIENTAL:

Las actuaciones cumplen con la legislación vigente que le es de aplicación y en particular:	SÍ/NO
Las instalaciones realizadas cumplen con los requisitos establecidos en el Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios (RITE).	SÍ/NO
Las instalaciones realizadas cumplen con el documento reconocido del RITE «Guía Técnica: Instalaciones de biomasa térmica en los edificios», publicada por el IDAE, y disponible en el Registro Oficial de Documentos del RITE en la Web del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital.	SÍ/NO
Las emisiones procedentes de las instalaciones que incluyan calderas de menos de 1 MW cumplen con los requisitos de emisiones de la clase 4 o de la clase 5, de la norma UNE – EN 303-5, acreditado por el fabricante.	SÍ/NO
Las emisiones procedentes de las instalaciones de más de 1 MW cumplen con los requisitos de emisiones para instalaciones nuevas de la Directiva (UE) 2015/2193 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2015, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas o cumplen el Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, en caso de ser aplicable.	SÍ/NO
El beneficiario dispone de un registro documental suficiente que permite determinar que el combustible o combustibles empleados en la caldera son únicamente los previstos por el fabricante. <sup>7</sup>	SÍ/NO

---

<sup>7</sup> Este registro se mantendrá durante un plazo de cinco años.



**Modelo Medida 12. Redes de distribución de fluidos térmicos, instalaciones de producción de frío, equipos de depuración de gases, siempre y cuando estén asociados al uso térmico de biomasa, de biogás o de CDR/CSR (acciones complementarias a instalaciones existentes).**

### 3. RESULTADOS ENERGÉTICOS.

Se deben completar las siguientes tablas para cada uno de los municipios y cada una de las instalaciones que formen parte del expediente:

Estado antes de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Potencia térmica nominal (kW)	
Consumo de energía final (PCI) (kWh/año)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	

Estado después de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Tecnología de reducción de emisiones	Elija un elemento.
Longitud de trazado (m) (caso de redes)	
Producción de frío	Elija un elemento.
Instalación a 2 o 4 tubos	Elija un elemento.
Número de estaciones de la red	
Potencia de las estaciones de intercambio (kW) (redes de distribución)	
Posible producción adicional de energía renovable térmica (kWh/año)	
Potencia nominal (kW)	
Rendimiento medio estacional (%)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	

**Indicadores:**

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
E007 Capacidad adicional de producción de energía renovable térmica [ktep/año]	
C034 Reducción de emisiones de GEI [tCO <sub>2</sub> eq/año]	
INSTALACIÓN 2: _____	

*En el caso de esta medida, en la que el combustible renovable a utilizar tiene un poder calorífico inferior, el valor del indicador de la capacidad adicional de producción de energía renovable térmica se calculará multiplicando el PCI del combustible por la cantidad adicional de combustible que esté prevista utilizar, en las unidades indicadas.*

*Se utilizarán los factores de conversión y los factores de paso recogidos en el Apéndice 3 de la Guía de justificación.*

**4. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA O MEJORA MEDIAMBIENTAL:**

Las actuaciones cumplen con la legislación vigente que le es de aplicación y en particular:	SÍ/NO
Las instalaciones realizadas cumplen con los requisitos establecidos en el Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios (RITE)	SÍ/NO
Las instalaciones realizadas cumplen con el documento reconocido del RITE «Guía Técnica: Instalaciones de biomasa térmica en los edificios», publicada por el IDAE, y disponible en el Registro Oficial de Documentos del RITE en la Web del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital.	SÍ/NO
Las emisiones procedentes de las instalaciones de más de 1 MW cumplen con los requisitos de emisiones para instalaciones nuevas de la Directiva (UE) 2015/2193 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2015, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas.	SÍ/NO

## Modelo Medida 13. Instalación para la transformación y/o uso térmico o autoconsumo del biogás.

### 3. RESULTADOS ENERGÉTICOS.

Se deben completar las siguientes tablas para cada uno de los municipios y cada una de las instalaciones que formen parte del expediente:

Estado antes de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Potencia térmica nominal (kW)	
Consumo de energía final (PCI) (kWh/año)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	

Estado después de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Energía total producida por la instalación (kWh/año)	
Volumen digestor anaerobio (m3)	
Alimentación al digestor (t/año)	
Alimentación	Elija un elemento.
Aplicación térmica	Elija un elemento.
Consumo de energía final (PCI) (kWh/año)	
Potencia motor combustión interna (kW)	
Potencia microturbina (kW)	
Producción eléctrica (kWh/año)	
Posible producción eléctrica para autoconsumo prevista (kWh/año)	
Satisfacción de la demanda eléctrica de la instalación (%)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	

**Indicadores:**

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
E007 Capacidad adicional de producción de energía renovable térmica [ktep/año]	
C030 Capacidad adicional de producción de energía renovable eléctrica (MW)	
C034 Reducción de emisiones de GEI [tCO <sub>2</sub> eq/año]	
INSTALACIÓN 2: _____	

*En el caso de esta medida, en la que el combustible renovable a utilizar tiene un poder calorífico inferior, el valor del indicador de la capacidad adicional de producción de energía renovable térmica se calculará multiplicando el PCI del combustible por la cantidad adicional de combustible que esté prevista utilizar, en las unidades indicadas.*

*Se utilizarán los factores de conversión y los factores de paso recogidos en el Apéndice 3 de la Guía de justificación.*

**4. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA O MEJORA MEDIAMBIENTAL:**

Las actuaciones cumplen con la legislación vigente que le es de aplicación y en particular:	SÍ/NO
Se cumplen los requisitos técnicos establecidos en la tramitación medioambiental del proyecto de digestión anaerobia para generación de biogás y del proyecto de transformación del combustible/aplicación energética.	SÍ/NO
En el caso de los equipos de digestión anaerobia, se demuestra que entre el posterior aprovechamiento eléctrico y/o térmico se consume al menos el 90% del biogás generado en el propio digestor, salvo variaciones estacionales a justificar.	SÍ/NO

## Modelo Medida 14. Instalaciones para el uso térmico de CDR y CSR.

### 3. RESULTADOS ENERGÉTICOS.

Se deben completar las siguientes tablas para cada uno de los municipios y cada una de las instalaciones que formen parte del expediente:

Estado antes de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Potencia térmica nominal (kW)	
Consumo de energía final (PCI) (kWh/año)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	

Estado después de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Energía total producida por la instalación (kWh/año)	
Consumo de energía final (PCI) (kWh/año)	
Producción eléctrica (kWh/año)	
Posible producción eléctrica para autoconsumo prevista (kWh/año)	
Satisfacción de la demanda eléctrica de la instalación (%)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	

Indicadores:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
E007 Capacidad adicional de producción de energía renovable térmica [ktep/año]	
C034 Reducción de emisiones de GEI [tCO <sub>2</sub> eq/año]	
INSTALACIÓN 2: _____	

*En el caso de esta medida, en la que el combustible renovable a utilizar tiene un poder calorífico inferior, el valor del indicador de la capacidad adicional de producción de energía renovable térmica se calculará multiplicando el PCI del combustible por la cantidad adicional de combustible que esté prevista utilizar, en las unidades indicadas.*

*Se utilizarán los factores de conversión y los factores de paso recogidos en el Apéndice 3 de la Guía de justificación.*



#### 4. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA O MEJORA MEDIAMBIENTAL:

Las actuaciones cumplen con la legislación vigente que le es de aplicación y en particular:	SÍ/NO
Se cumplen los requisitos técnicos derivados de la normativa vigente y los establecidos en la tramitación medioambiental del proyecto.	SÍ/NO

## Modelo Medida 15. Instalaciones solares fotovoltaicas destinadas a generación eléctrica para autoconsumo (conectadas a red y aisladas).

### 3. RESULTADOS ENERGÉTICOS.

Se deben completar las siguientes tablas para cada uno de los municipios y cada una de las instalaciones que formen parte del expediente:

Estado antes de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Potencia nominal (kW)	
Consumo energético (kWh/año)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	

Estado después de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Energía eléctrica importada de red (kWh/año)	
Potencia nominal generador fotovoltaico (kWp)	
Tipología de actuación	Elija un elemento.
Potencia nominal inversor (kW)	
Capacidad nominal del acumulador (C10 en Ah)	
Demanda energía eléctrica (kWh/día)	
Energía total producida por la instalación (kWh/año)	
Energía eléctrica autoconsumida (kWh/año)	
Energía eléctrica vertida a red (kWh/año)	
Energía eléctrica autoconsumida / Consumo energético antes de la medida (%)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	

**Indicadores:**

<b>MUNICIPIO: _____</b>	
<b>INSTALACIÓN 1: _____</b>	
C030 Capacidad adicional de producción de energía renovable eléctrica (MW)	
C034 Reducción de emisiones de GEI [tCO2 eq/año]	
<b>INSTALACIÓN 2: _____</b>	

*En el caso de las actuaciones en que se disponga de la certificación energética del edificio, el valor del indicador de emisiones de CO2 será el que se obtenga del certificado energético.*

*En el caso de las actuaciones en que no sea requerida la certificación energética del edificio, se utilizarán los factores de conversión y los factores de paso recogidos en el Apéndice 3 de la Guía de justificación.*

**4. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA O MEJORA MEDIAMBIENTAL:**

<b>Las actuaciones cumplen con la legislación vigente que le es de aplicación y en particular:</b>	<b>SÍ/NO</b>
Las instalaciones realizadas cumplen con lo dispuesto en el Reglamento electrotécnico de baja tensión y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC) –aprobados por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto–.	SÍ/NO
Las instalaciones realizadas cumplen con lo dispuesto sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión, en el Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia, en el Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, por el que se regulan las condiciones técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo y en el Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica en caso de ser aplicables (para el caso de instalaciones conectadas a red en autoconsumo).	SÍ/NO
Las instalaciones realizadas cumplen con lo dispuesto por el Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico y sus modificaciones posteriores.	SÍ/NO
El diseño de las instalaciones realizadas cumple con lo descrito en el “Pliego de Condiciones Técnicas de Instalaciones Conectadas de Red”, publicado por IDAE (versión julio 2011) en lo que le sea de aplicación, disponible en la página web <a href="http://www.idae.es">www.idae.es</a> <sup>8</sup> . (Para el caso de instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a red en autoconsumo).	SÍ/NO
El diseño de las instalaciones realizadas cumple con lo descrito en el “Pliego de Condiciones Técnicas de Instalaciones Aisladas de Red”, publicado por IDAE (versión febrero 2009) en lo que le sea de aplicación, disponible en la página web <a href="http://www.idae.es">www.idae.es</a> <sup>6</sup> . (Para instalaciones solares fotovoltaicas aisladas en autoconsumo)	SÍ/NO

<sup>8</sup>Es posible justificar diseños alternativos que deberán ser aceptados por el IDAE.



## Modelo Medida 16. Instalaciones eólicas de pequeña potencia dirigidas al autoconsumo eléctrico (conectadas a red y aisladas).

### 3. RESULTADOS ENERGÉTICOS.

Se deben completar las siguientes tablas para cada uno de los municipios y cada una de las instalaciones que formen parte del expediente:

Estado antes de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Potencia instalada (kW)	
Consumo energético (kWh/año)	
Energía eléctrica primaria asociada (ktep)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	

Estado después de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Potencia instalada (kW)	
Tipología de actuación	Elija un elemento.
Número total de aerogeneradores	
Potencia efectiva unitaria del/los aerogenerador/es (W)	
Energía eléctrica anual autoconsumida (kWh)	
Energía eléctrica vertida en el punto frontera (kWh)	
Energía eléctrica neta producida por la instalación (kWh)	
Consumo energía primaria (ktep)	
horro de energía primaria frente al consumo inicial (%)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	

**Indicadores:**

<b>MUNICIPIO: _____</b>	
<b>INSTALACIÓN 1: _____</b>	
C030 Capacidad adicional de producción de energía renovable eléctrica [MW]	
C034 Reducción de emisiones de GEI [tCO2 eq/año]	
<b>INSTALACIÓN 2: _____</b>	

*Se utilizarán los factores de conversión y los factores de paso recogidos en el Apéndice 3 de la Guía de justificación.*

**4. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA O MEJORA MEDIAMBIENTAL:**

<b>Las actuaciones cumplen con la legislación vigente que le es de aplicación y en particular:</b>	<b>SÍ/NO</b>
Las instalaciones realizadas cumplen con los requisitos establecidos en el Reglamento electrotécnico de baja tensión (REBT), aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, o normativa posterior que lo modifique	SÍ/NO
Las instalaciones realizadas cumplen con lo dispuesto sobre conexión de instalaciones a la red de baja tensión, en el Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.	SÍ/NO
Las instalaciones realizadas cumplen con lo dispuesto por el Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico y sus modificaciones posteriores	SÍ/NO
La seguridad mecánico-estructural de las instalaciones realizadas se ha justificado suficientemente mediante cálculos específicos que han tenido en cuenta las cargas de diseño del/los aerogenerador/es.	SÍ/NO
Se garantiza la calidad y los resultados energéticos de los aerogeneradores instalados en condiciones de seguridad ya que se disponen de, al menos, del «Certificado de Tipo» en vigor al que se refiere la normativa internacional IEC 61400, de aplicación en la realización de ensayos y evaluación en campo.	SÍ/NO

## Modelo Medida 17. Instalaciones de aprovechamiento de la energía aerotérmica o hidrotérmica mediante bombas de calor.

### 3. RESULTADOS ENERGÉTICOS

Se deben completar las siguientes tablas para cada uno de los municipios y cada una de las instalaciones que formen parte del expediente:

Estado antes de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Potencia térmica nominal (kW)	
Consumo energético (kWh/año)	
Tipología de actuación	Elija un elemento.
INSTALACIÓN 2: _____	
...	

Estado después de la medida:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
Potencia térmica nominal (kW)	
Consumo energético (kWh/año)	
Longitud de trazado (m) (caso de redes)	
Potencia de intercambio de cada subestación (kW) (caso de redes)	
INSTALACIÓN 2: _____	
...	

Indicadores:

MUNICIPIO: _____	
INSTALACIÓN 1: _____	
C032 Reducción del consumo anual de energía en edificios públicos [kWh/año] (sólo para edificios existentes)	
E007 Capacidad adicional de producción de energía renovable térmica [ktep/año]	
C034 Reducción de emisiones de GEI [tCO2 eq/año]	
INSTALACIÓN 2: _____	

*En el caso de las actuaciones en que sea requerida la certificación energética del edificio, el valor del indicador de emisiones de CO2 será el que se obtenga del certificado energético.*

*Se utilizarán los factores de conversión y los factores de paso recogidos en el Apéndice 3 de la Guía de justificación.*

**4. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA O MEJORA MEDIAMBIENTAL:**

Las actuaciones cumplen con la legislación vigente que le es de aplicación y en particular:	SÍ/NO
Las instalaciones realizadas cumplen con los requisitos establecidos en el Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios (RITE)	SÍ/NO