**MEMORIA DESCRIPTIVA**

|  |
| --- |
| **Programa: 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****Medida 13. Instalación para la transformación y/o uso térmico o autoconsumo del biogás** |
| **Título del Proyecto:** |

**FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL**

**(FEDER)**

 Versión 13/07/2017

# MODELO DE MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS ACTUACIONES

En el presente modelo de Memoria Descriptiva se establece un único capítulo en el que se debe justificar la actuación elegible, que corresponda de las citadas en la medida 13 del Anexo I de las Bases, o la combinación de varias de ellas.

La redacción de la Memoria seguirá el índice establecido en este documento y deberá responder, como mínimo, a los contenidos que se detallan en el mismo.

La Memoria deberá estar suscrita, fechada y referenciada por técnico responsable de la entidad solicitante.

**MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS ACTUACIONES**

**CAPÍTULO ÚNICO**

**Instalación para la transformación y/o uso térmico o autoconsumo del biogás**

# DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL SOLICITANTE DE LA AYUDA

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del municipio o agrupación: |  |
| CIF: |  | Nº habitantes |  |
| Domicilio: |  |
| Comunidad Autónoma: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Persona de contacto: |  |
| Correo electrónico: |  |
| Teléfono: |  |

# DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

Identificación de las diferentes actuaciones planteadas en el proyecto. Las actuaciones indicadas se enunciarán de forma breve y precisa. Incluirá instalaciones térmicas o de autoconsumo con biogás, a través de edificación o infraestructuras públicas municipales, nuevas o existentes, y en vehículos municipales de transporte público colectivo.

|  |
| --- |
| **Las actuaciones ejecutadas son las siguientes:** |
| Equipos de digestión anaerobia, incluyendo sistemas de recepción y preparación, así como elementos auxiliares (debe hacerse un aprovechamiento del biogás generado) |   |
| Aplicaciones térmicas mediante combustión para producción de agua caliente, aire caliente o vapor saturado, incluyendo sistemas conducción del biogás, limpieza de biogás, almacenamiento, quemadores, calderas y equipos auxiliares. |   |
| Equipos destinados al autoconsumo eléctrico, tanto conectados a red como aislados |  |
| Enriquecimiento del biogás hasta concentraciones de metano superiores al 97 % (biometano), incluyendo sistemas de limpieza, compresión, criogénicos, limpieza y eliminación de contaminantes, almacenamiento, auxiliares, etc. Sistemas de expedición para su utilización en vehículos o conexión para inyección en red |  |
| Enriquecimiento y licuefacción del biogás hasta concentraciones de metano superiores al 97 % (biometano) incluyendo sistemas de limpieza, compresión, criogénicos, limpieza y eliminación de contaminantes, almacenamiento, auxiliares, etc. Sistemas expedición para su utilización en vehículos |  |
| Adaptación de vehículos de transporte público colectivo con obligación de servicio público |  |

Rellenar la siguiente tabla, indicando si existen en el proyecto los siguientes equipos, no considerados como elegibles

|  |  |
| --- | --- |
| Equipos de digestión anaerobia de la fracción orgánica de los residuos domésticos o en los que se lleven a cabo codigestiones en las que más de un 20% de los residuos sean la fracción orgánica de los residuos domésticos, incluyendo sistemas de recepción y preparación, y elementos auxiliares |   |
| Equipos de tratamiento de digestados |   |

* Indique si la potencia térmica nominal de generación de calor o frío individual de cada instalación es superior a 40 kW.

 ✍

|  |
| --- |
|  |

# DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Breve resumen de la descripción del alcance del proyecto a ejecutar (máximo 400 palabras). Deberá aportar las características de las medidas a incorporar, así como las acciones a ejecutar.

## TIPO DE IDENTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

Se indicará:

|  |  |
| --- | --- |
| **DATOS** | **INSTALACIÓN** |
| Nombre/uso |  |
| Dirección |  |

## DESCRIPCIÓN GENERAL DE la instalación

Contempla la descripción de la situación actual, que deberá contener los datos, características y mediciones sobre los que es objeto la citada medida en el programa de ayudas.

En el caso de usos térmicos, para cada futuro usuario de la instalación, al menos se indicará su situación actual respecto a los siguientes parámetros:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DATOS DE LA INSTALACIÓN EN LA SITUACIÓN INICIAL (1)** | **POTENCIA NOMINAL (kW)** | **CONSUMO DE ENERGÍA FINAL (PCI) (kWh/año)** | **RENDIMIENTO ESTACIONAL DEL EQUIPO DE GENERACIÓN (%)** | **COMBUSTIBLE (2)** |
| Tipo | Cantidad consumida al año (3) | Coste (€/año)  |
| Sistema de generación a sustituir | Calefacción y ACS |  |  |  |  |  |  |
| Calefacción |  |  |  |  |  |  |
| ACS  |  |  |  |  |  |  |
| Frio (4) |  |  |  |  |  |  |
| Coste combustible (5) (€/año) |  |
| Coste mantenimiento (€/año) |  |
| Coste electricidad (€/año) |  |
| Otros costes (€/año) (indicar cuáles) |  |
| **COSTES TOTALES DE LA INSTALACIÓN EN LA SITUACIÓN INICIAL (€/año)** |  |
| (1) En el caso de redes, rellenar un cuadro por cada edificio, y un cuadro para el conjunto de la red.(2) En caso de usar más de un combustible (incluyendo electricidad), rellenar un cuadro por cada combustible.(3) Indicar la unidad que proceda, en función del combustible utilizado.(4) Indicar este valor solamente en caso de que en el proyecto se vaya a generar frío.(5) El valor del coste de combustible será el sumatorio de los valores indicados para cada uno de los combustibles utilizados. |

En el caso de actuaciones de autoconsumo eléctrico, al menos se indicará su situación actual respecto a los siguientes parámetros:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DATOS DE LA INSTALACIÓN ACTUAL (\*)** | **Potencia nominal (kW)** | **Consumo energético** |
| **Tipo** | **Cantidad (kWh/año)** |
| Sistema de generación a sustituir |  |  |  |
| Energía final actual del edificio/infraestructura (kWh/año) |  |
| Superficie del edificio/infraestructura (m2) |  |
| *(\*) En el caso de redes, rellenar un cuadro por cada edificio/infraestructura* |

En el caso de actuaciones de adaptación de vehículos de transporte público colectivo con obligación de servicio público, al menos se indicará:

|  |  |
| --- | --- |
| **DATOS DE LA SITUACIÓN ACTUAL (\*)** |  |
| Nº Vehículos |  |
| Combustible actual |  |
| Consumo actual (l/año) |  |

## resumen de las medidas empleadas

Indique de forma ordenada y resumida la descripción de las actuaciones marcadas en el punto 2 de este documento. Dicha descripción debe comprender las características técnicas de los equipos, sistemas de control, etc. Se indicará:

|  |
| --- |
| **DATOS DEL PROYECTO** |
| Digestor anaerobio (m3) |  |
| Condiciones de trabajo del digestor (temperatura, agitación, etc.) |  |
| Alimentación al digestor (t/año) (1) |  |
| Aplicación del digestato generado |  |
| Aplicación térmica (agua caliente, vapor saturado, uso directo, etc.) |  |
| Conexión entre el digestor y el usuario, en caso de aplicación térmica directa (m) |  |
| Consumo de energía final (PCI) (kWh/año) (2) |  |
| Potencia motor combustión interna (kW) |  |
| Potencia microturbina (kW) |  |
| En su caso, producción eléctrica para autoconsumo prevista (kWh/año) y % de satisfacción de la demanda eléctrica de la instalación |  |
| Tecnología depuración biogás a biometano |  |
| Presión de compresión (bar) y conexión (m) para inyección en red |  |
| Nº vehículos adaptados |  |
| Tipo de vehículo |  |
| Tipo de motor |  |
| (1) Indicar todos los sustratos que está previsto utilizar en el digestor, incluyendo cantidades (t/año) y productividad esperada (m3 CH4/t) de cada uno de ellos. Indicar qué garantías se disponen para el suministro de dichos sustratos.(2) Desglosar el consumo entre todos los usuarios del proyecto. |

## NORMATIVA Y requisitos técnicos

* Los requisitos técnicos a aplicar serán los derivados de la normativa vigente y los establecidos en la tramitación medioambiental del proyecto de digestión anaerobia para generación de biogás y del proyecto de transformación del combustible/aplicación energética.
* 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

 ✍

|  |
| --- |
|  |

## PLANIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN A DESARROLLAR

Se describirá la planificación de cada una de las medidas a ejecutar en el proyecto, así como la forma en la cual se pretenden llevar a cabo las mismas.

## CONTRATACIONES

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Objeto del contrato** | **Presupuesto previsto** | **Fecha prevista de contratación** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# DETALLE PARA CADA MEDIDA DEL PROYECTO

## Características técnicas de la nueva instalación

Descripción técnica de las actuaciones a realizar, incluyendo descripción de la tecnología, marcas y modelos comerciales de los equipos principales a emplear. Se incluirá esquema de principio, esquema unifilar (en su caso), planos de implantación, de salas de máquinas, etc. Se indicarán las especificaciones a cumplir.

## CONSUMO DE ENERGÍA EXPRESADO EN TÉRMINOS DE ENERGÍA FINAL

Detalles de consumos y/o producciones energéticas expresados en energía final, emisiones de dióxido de carbono, actuales y futuras (a desarrollar en el informe justificativo).

## COSTES DE ENERGÍA EXPRESADO EN TÉRMINOS DE ENERGÍA FINAL

Detalles de costes energéticos actuales y futuros (a desarrollar en el informe justificativo).

## JUSTIFICACIÓN DOCUMENTAL DE LA ACTUACIÓN A REALIZAR (EX ANTE)

La justificación se realizará mediante la presentación de la documentación que, con carácter general, se establece en el artículo 12.4 de las Bases Reguladoras, y adicionalmente, el siguiente documento:

* Informe justificativo, siguiendo el modelo disponible en la web de IDAE.
* En el caso de actuaciones que incluyan aplicaciones en vehículos, justificación de que la utilización de los vehículos adaptados no sobrepasa la capacidad de producción de biometano.

## Presupuesto total y desglosado por costes elegibles, inversión elegible y justificación de la cuantía del apoyo económico solicitado

4.5.1. PRESUPUESTO TOTAL

El presupuesto total estará desglosado por las distintas partidas de diseño, obra y suministros, y todas aquellas que permitan diferenciar claramente si un coste o inversión puede considerarse elegible.

La información a proporcionar estará separada para cada uno de los municipios a los que corresponda la ejecución del proyecto.

4.5.2. PRESUPUESTO ELEGIBLE DESGLOSADO

Sólo podrán considerarse financiables aquellos conceptos a los que haga referencia el artículo 7 de las Bases Reguladoras, que de manera indubitada respondan a la naturaleza de la actividad a financiar y resulten estrictamente necesarios, en base a la descripción de las actuaciones aportada en la Memoria de solicitud.

El presupuesto elegible desglosado incluirá un listado de las actuaciones elegibles, de forma que queden perfectamente identificadas y segregadas de otras actuaciones que pudieran incluirse en el proyecto pero no sean objeto de ayuda. Se enumerarán las unidades de obra del presupuesto de contrata que el solicitante considera elegibles. Las actuaciones elegibles deberán tener unidades de obra diferenciadas e identificadas respecto a otras actuaciones que no lo sean.

|  |
| --- |
| **PRESUPUESTO ACTUACIONES ELEGIBLES (1) (2)** |
|  **CAPÍTULO XX** |  |  |  |
| **Código de la partida de obra** | **Nombre de la partida de obra** | **Cantidad** | **Precio unitario (€)** | **Total partida de obra (€)** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **TOTAL CAPÍTULO** |
|  |  |  |  |  |
| **TOTAL COSTE DE EJECUCIÓN ELEGIBLE** |
| (1) Se añadirán a este cuadro tantas filas como se consideren necesarias, ordenando las partidas de obra que el solicitante considere elegibles por capítulo.(2) En el presupuesto, el IVA y demás impuestos aplicables, se expresarán de forma desglosada. |

4.5.3. CÁLCULO DEL COSTE ELEGIBLE SEGÚN LA CONVOCATORIA

Se considerará un coste elegible máximo, que será el que resulte de las siguientes expresiones en función del caso que corresponde:

* Equipos de digestión anaerobia en estaciones depuradoras de aguas residuales:

Coste elegible máximo (€): 200 x V

Siendo: V (m3) el volumen del digestor anaerobio

* Aplicaciones térmicas mediante combustión para producción de agua caliente

Coste elegible máximo (€): 120 x P

Siendo: P (kW) la potencia de los equipos de generación de calor

* Equipos destinados al autoconsumo eléctrico (motores o microturbinas), tanto conectados a red como aislados:

Coste elegible máximo para motores de combustión interna (€): 500 x P

Siendo: P (kW) la potencia de los equipos de generación

Coste elegible máximo para microturbinas (€): 700 x P

Siendo: P (kW) la potencia de los equipos de generación

* Enriquecimiento del biogás hasta biometano (incluyendo sistemas de expedición para su utilización en vehículos o conexión para inyección en red):

Coste elegible máximo (€): 1.000 x P

Siendo: P (kW) la potencia del caudal de producto final.

* Enriquecimiento y licuefacción del biogás hasta biometano (sistemas de expedición para su utilización en vehículos o conexión para inyección en red):

Coste elegible máximo (€): 1.200 x P

Siendo: P (kW) la potencia del caudal de producto final.

* Adaptación vehículos (únicamente vehículos públicos de transporte colectivo):

A determinar en función del tipo de vehículo, tipo de motor, equipamiento, etc.

Una solicitud podrá considerar más de una actuación elegible y por tanto el coste elegible para esta medida componerse por la agregación de varios.

Los anteriores costes elegibles máximos son sin IVA/IGIC, por lo que, en los casos en que este impuesto no sea susceptible de recuperación o compensación, dichos valores máximos se incrementarán con el impuesto que resulte aplicable.

4.5.4. COSTE TOTAL ELEGIBLE:

Comparados los valores de los apartados 4.5.2. y 4.5.3., será el valor más bajo de ambos:

|  |
| --- |
| **COSTE TOTAL ELEGIBLE (€)** |
|  |

4.5.5. LÍMITE DEL COSTE ELEGIBLE

Serán elegibles aquellos proyectos que supongan una inversión elegible superior a 50.000 €. La inversión elegible no podrá ser mayor de 4.000.000 €

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Límite inferior de coste elegible** | **Coste elegible** **(€)** | **Límite superior de coste elegible** |
| **> 50.000 €** |  | **<= 4.000.000 €** |

4.5.6. COSTE SUBVENCIONABLE

Será de aplicación para la determinación del gasto subvencionable lo establecido en el artículo 61 del Reglamento (UE) nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre, en aquellas operaciones generadoras de ingresos netos una vez finalizadas (a desarrollar, en su caso, en el informe justificativo).

4.5.7. CÁLCULO DE LA AYUDA SOLICITADA SEGÚN COSTE SUBVENCIONABLE

La ayuda solicitada será el resultado de la aplicación sobre el coste subvencionable del correspondiente porcentaje de cofinanciación de los fondos FEDER en cada comunidad autónoma, según se indica en el Artículo 3 de las Bases Reguladoras.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Comunidad /****Ciudad Autónoma** | **Coste subvencionable (€)** | **Tasa de** **cofinanciación** **(%)** | **Ayuda solicitada (€)** |
|  |  |  |  |

## Planificación en el tiempo de la convocatoria del procedimiento de contratación, del tipo de procedimiento, de su proceso de adjudicación y de la ejecución de las actuaciones y su puesta en servicio

La fecha de inicio de la actuación que figure en la planificación, será posterior al 1 de enero de 2014, y no podrá haber concluido antes de la fecha de resolución de la ayuda, según el artículo 7, apartado 3 de las bases. En dicha planificación se incluirá tanto la planificación de la convocatoria del procedimiento de contratación, como de la resolución del mismo y de la ejecución de las actuaciones y su puesta en servicio

## INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD APLICABLES INCLUIDOS EN EL EJE DE ECONOMÍA BAJA EN CARBONO DEL POCS

Presentación justificada de los siguientes indicadores de productividad.

* E007 Capacidad adicional de producción de energía renovable térmica [ktep/año]
* C034 Reducción de emisiones de GEI [tCO2 eq/año]

Se aportarán los valores previstos a 31 de diciembre de 2018 y 31 de diciembre de 2023, según artículo 12 de la convocatoria de ayudas.

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.

El valor del indicador de reducción de emisiones de CO2 se realizará utilizando los valores recogidos en la siguiente tabla:

|  |  |
| --- | --- |
| **Combustible** | **kg CO2** **/ kWh E. Final** |
| **Electricidad** | 0,521 |
| **Gasóleo calefacción** | 0,311 |
| **GLP** | 0,254 |
| **Gas Natural** | 0,252 |
| **Carbón** | 0,472 |
| **Biomasa no densificada** | 0,018 |
| **Biomasa densificada (pellets)** | 0,018 |
| **Otros** | A justificar |

**En xxxxxx, a xx de xxxxx de 201x**

**Fdo.: xxxxxxxxxxxxxx**