



MODELO DEL INFORME JUSTIFICATIVO DE LA ADECUADA REALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN, A APORTAR POR EL BENEFICIARIO

• N.º de expediente PR-BIOGAS-2022-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Proyecto: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

* **Actuación n.º \_\_\_\_\_: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
* **Actuación nº \_\_\_\_\_: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Versión 31/10/2024

MEMORIA TÉCNICA ACREDITATIVA DE LA ADECUADA REALIZACIÓN DE LAS ACTUACIONES ACOGIDAS AL PROGRAMA DE INCENTIVOS PARA LA CONCESIÓN DE AYUDAS A PROYECTOS SINGULARES DE INSTALACIONES DE BIOGÁS EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA, FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA, NEXTGENERATIONEU

OBSERVACIÓN:

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

**La memoria técnica deberá de estar suscrita, fechada y referenciada 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.**

En esta memoria técnica se ha de justificar la correcta realización de las actuaciones, y que cuenta con todos los elementos, equipos e infraestructuras que son necesarios para el adecuado cumplimiento de la resolución de concesión de la ayuda.

**Se ha de incluir como anexo el proyecto técnico definitivo de la instalación firmado por técnico titulado competente y los documentos justificativos de los indicadores energéticos y el presupuesto financiable justificado**.

1. **IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, SOLICITANTE Y LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA**
   1. **Datos del Expediente**

|  |  |
| --- | --- |
| **N.º de Expediente:**  **PR-BIOGAS-2022-XXXXX** |  |
| **Nombre del proyecto** |  |
| **Programa de incentivos** | Programa de incentivos 1  Programa de incentivos 2 |
| **Tipo de combinación** |  |
| **Tipología de Actuación** | (Eliminar la que no corresponda)  T1 Instalación de producción de biogás  T2.1 Instalación de producción de calor y/o frío con biogás  T2.2 Instalación de producción de electricidad con biogás  T2.3 Instalación de cogeneración de alta eficiencia con biogás  T2.4 Instalación de depuración hasta biometano para uso energético  T3 Instalación de tratamiento del digerido en línea con los principios de economía circular |
| **Coste Subvencionable (€)** |  |
| **Importe de la ayuda total concedida (€)** |  |
| **Importe del anticipo concedido (€)** |  |

* 1. **Datos de la Entidad Beneficiaria**

(Para el caso de agrupaciones o consorcios una tabla por cada beneficiario)

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre / Razón social del beneficiario** |  |
| **NIF Beneficiario** |  |
| **Dirección fiscal** |  |
| **Municipio** |  |
| **Provincia** |  |
| **Comunidad Autónoma** |  |
| **Código Postal** |  |

* 1. **Datos del representante del expediente**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre y apellidos** |  |
| **NIF / NIE del técnico competente** |  |
| **Dirección postal** |  |
| **Correo electrónico** |  |
| **Teléfono** |  |

* 1. **Datos del Técnico Competente autor del proyecto o Responsable de la dirección de obra**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre y apellidos** |  |
| **Titulación habilitante** |  |
| **N.º Colegiación** |  |
| **NIF / NIE del técnico competente** |  |
| **Dirección postal** |  |
| **Correo electrónico** |  |
| **Teléfono** |  |

1. **DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES REALIZADAS.**

Información suficiente sobre el desarrollo y el grado de cumplimiento del proyecto incentivado, de forma concreta y detallada. Contempla la descripción y el alcance de la instalación REALIZADA con las unidades de los equipos que se han instalado, detallando las características técnicas de los mismos, la potencia, los resultados energéticos previstos y la producción de biogás o biometano, si procede.

Y en su caso, información sobre la modificación de las condiciones técnicas declaradas en el momento de la solicitud en la memoria descriptiva de las actuaciones.

* + **Descripción general de las actuaciones.**

El presente proyecto se presenta a la cofinanciación por la Unión Europea en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) con el fin de conseguir una economía más limpia y sostenible.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Objeto del proyecto** | |  | |
| **Fecha de inicio de las actuaciones** | |  | |
| **Fecha finalización de las actuaciones** | |  | |
| **Detalle general de las actuaciones realizadas** | | | |
| **Tipología de Actuación** | **Descripción instalación** | | **Coste elegible justificado (€) (1)** |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |
| **Total** | | |  |

**En caso de que alguna actuación prevista en solicitud no se hubiera llevado a cabo, en este apartado se deberán indicar cuales y justificar el motivo de no ejecución**

1. Se debe indicar el coste elegible justificado en la memoria económica por cada una de las actuaciones
   * **Detalle de las instalaciones, sistemas, equipos o elementos nuevos instalados**

Se incluirá un cuadro descriptivo por cada una de las instalaciones realizadas y se debe adjuntar a esta memoria un plano de ubicación donde se identifiquen todas las instalaciones. Se eliminarán los cuadros de las tipologías que no apliquen.

1. **T1 Instalaciones de producción de biogás**

Se incluirá un cuadro descriptivo de las condiciones de diseño por cada una de las instalaciones realizadas y debe acompañar a esta memoria un plano de ubicación donde se identifiquen todas las instalaciones.

|  |  |
| --- | --- |
| **Actuación** |  |
| **Ubicación exacta de la actuación (1)** |  |
| **Descripción de equipos para la producción de biogás** |  |
| **Descripción de las materias primas o Sustrato/s considerado/s** |  |
| **Caudal del biogás producido (Nm3/h)** |  |
| **PCS biogás (kWh/Nm3)** |  |
| **Porcentaje de biometano utilizado para la obtención de certificados verdes según un acuerdo existente, excepto los correspondientes a una obligación en el ámbito de transporte, sobre la potencia de generación de biometano** |  |
| **Porcentaje de biometano empleado en transporte en el ámbito de una obligación y/o usado en transporte no pesado, sobre la potencia de generación de biometano** |  |
| **Potencia térmica elegible para T1 (PT1) (kWt) (2)** |  |
| **Energía anual estimada generada por la instalación (kWht) )(3)** |  |
| **Fracción orgánica de los residuos de competencia municipal procedente de recogida selectiva. (t/año)** |  |
| **OTRAS materias primas utilizadas para la producción de biogás (t/año)** |  |
| **Descripción del sistema de monitorización del biogás producido (funcionalidades)** | |
|  | |
| **Desviaciones (4)** | |
|  | |

1. La ubicación del proyecto deberá quedar claramente identificada pudiendo realizarse aportando la dirección postal completa (calle, número o km y municipio), municipio y parcela o número de polígono, la referencia catastral o las coordenadas UTM. Adicionalmente, deberá identificarse el punto o puntos de consumo o conexión a red al que se le va a suministrar energía eléctrica.;
2. potencia térmica elegible de la instalación de la tipología T1, expresada en kWt. En este caso, la potencia térmica se define como caudal del biogás producido en Nm3/h multiplicado por PCS en kWh/Nm3 según proyecto, expresada en kWt, de cada una de las instalaciones. En el caso del programa de incentivos 1, se descontará la potencia con biogás que corresponda al biometano empleado en transporte en el marco de una obligación.Para T1 indicar la energía generada.
3. Para T1 indicar la estimación de la energía generada
4. Descripción de las desviaciones de la instalación ejecutada con respecto a la instalación prevista en la solicitud de la ayuda
5. **T2 Instalaciones de aprovechamiento de biogás**
   1. **T2.1 Instalación de producción de calor/frío con biogás**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nº Actuación** |  |
| **Ubicación exacta de la actuación(1):** |  |
| **Descripción de los equipos para la producción de calor/frío con biogás** |  |
| **Caudal del biogás correspondiente a T2.1 (Nm3/h)** |  |
| **PCS biogás (kWh/Nm3)** |  |
| **Potencia de la instalación referida a biogás (P) (kWt)(2)** |  |
| **Rendimiento estacional del equipo** |  |
| **Potencia elegible para T2.1 (PC) (kWt) )(3)** |  |
| **Energía anual estimada producida por la instalación (kWht) (4)** |  |
| **Descripción del sistema de monitorización de la energía térmica producida (funcionalidades)** | |
|  | |
| **Desviaciones (5)** | |
|  | |

1. La ubicación del proyecto deberá quedar claramente identificada pudiendo realizarse aportando la dirección postal completa (calle, número o km y municipio), municipio y parcela o número de polígono, la referencia catastral o las coordenadas UTM. Adicionalmente, deberá identificarse el punto o puntos de consumo o conexión a red al que se le va a suministrar energía eléctrica.
2. Indicar la potencia térmica, definida, como caudal del biogás en Nm3/h multiplicado por PCS en kWh/Nm3, expresada en kWt
3. Para el cálculo de potencia se utilizará, el caudal de biogás en Nm3/h y el PCS en kWh/Nm3 del biogás multiplicado por el rendimiento estacional del equipo (PC)
4. Para T2.1 indicar la energía térmica utilizable
5. Descripción de las desviaciones de la instalación ejecutada con respecto a la instalación prevista en la solicitud de la ayuda
   1. **T2.2 Instalación de producción de electricidad con biogás**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nº Actuación** |  |
| **Ubicación exacta de la actuación(1):** |  |
| **Equipos para la producción de electricidad con biogás** |  |
| **Caudal del biogás (Nm3/h)** |  |
| **PCS biogás (kWh/Nm3)** |  |
| **Potencia de la instalación referida a biogás (P) (kWt)(2)** |  |
| **Rendimiento de transformación de biogás a electricidad** |  |
| **Potencia elegible para T2.2 (PEel) (kWe) (3)** |  |
| **Energía anual estimada producida por la instalación (kWh) (4)** |  |
| **Descripción del sistema de monitorización de la energía eléctrica producida (funcionalidades)** | |
|  | |
| **Desviaciones (5)** | |
|  | |

1. La ubicación del proyecto deberá quedar claramente identificada pudiendo realizarse aportando la dirección postal completa (calle, número o km y municipio), municipio y parcela o número de polígono, la referencia catastral o las coordenadas UTM. Adicionalmente, deberá identificarse el punto o puntos de consumo o conexión a red al que se le va a suministrar energía eléctrica.;
2. Para el cálculo de potencia se utilizará, el caudal de biogás correspondiente a T2.2 en Nm3/h multiplicado por el PCS en kWh/Nm3 del biogás.
3. Para el cálculo de potencia se utilizará el caudal de biogás correspondiente a T2.2 en Nm3/h y el PCS en kWh/Nm3 del biogás multiplicado por el rendimiento.
4. Energía anual estimada, generada por la instalación (kWh) .
5. Descripción de las desviaciones de la instalación ejecutada con respecto a la instalación prevista en la solicitud de la ayuda
   1. **T2.3 Instalación de cogeneración de alta eficiencia con biogás**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nº Actuación** |  |
| **Ubicación exacta de la actuación(1):** |  |
| **Equipos para la cogeneración de alta eficiencia con biogás** |  |
| **Caudal del biogás correspondiente a T2.3 (Nm3/h)** |  |
| **PCS biogás (kWh/Nm3)** |  |
| **Potencia de la instalación referida a biogás (P) (kWt)(2)** |  |
| **Rendimiento eléctrico de la cogeneración** |  |
| **Potencia elegible para T2.3 PEcog (kWe) )(3)** |  |
| **Energía anual estimada producida por la instalación (kWh) (4)** |  |
| **Descripción del sistema de monitorización de la energía eléctrica producida (funcionalidades)** | |
|  | |
| **Desviaciones (5)** | |
|  | |

1. La ubicación del proyecto deberá quedar claramente identificada pudiendo realizarse aportando la dirección postal completa (calle, número o km y municipio), municipio y parcela o número de polígono, la referencia catastral o las coordenadas UTM. Adicionalmente, deberá identificarse el punto o puntos de consumo o conexión a red al que se le va a suministrar energía eléctrica.;
2. Para el cálculo de potencia se utilizará, el caudal de biogás correspondiente a T2.3 en Nm3/h y el PCS en kWh/Nm3 del biogás.
3. Para el cálculo de potencia se utilizará el caudal de biogás correspondiente a T2.3 en Nm3/h y el PCS en kWh/Nm3 del biogás multiplicado por el rendimiento de eléctrico de la cogeneración
4. Para T2.3 indicar la energía eléctrica utilizable
5. Descripción de las desviaciones de la instalación ejecutada con respecto a la instalación prevista en la solicitud de la ayuda
   1. **T2.4 Instalación de depuración hasta biometano para uso energético**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nº Actuación** |  |
| **Ubicación exacta de la actuación(1):** |  |
| **Equipos para la depuración hasta biometano** |  |
| **Caudal del biogás para T2.4 (Nm3/h)** |  |
| **PCS biogás (kWh/Nm3)** |  |
| **Potencia de la instalación referida a biogás (P) (kWt)(2)** |  |
| **Caudal de biometano Nm3/h** |  |
| **PCS biometano kWh/Nm3** |  |
| **Rendimiento de la depuración de biogás a biometano** |  |
| **Porcentaje de biometano utilizado para la obtención de certificados verdes según un acuerdo existente, excepto los correspondientes a una obligación en el ámbito de transporte, sobre la potencia de generación de biometano** |  |
| **Porcentaje de biometano empleado en transporte en el ámbito de una obligación y/o usado en transporte no pesado, sobre la potencia de generación de biometano** |  |
| **Potencia elegible para T2.4 (PM) (kWt) (3)** |  |
| **Energía anual estimada producida por la instalación (kWht) (4)** |  |
| **Descripción del sistema de monitorización del biometano producido (funcionalidades)** | |
|  | |
| **Desviaciones (5)** | |
|  | |

1. La ubicación del proyecto deberá quedar claramente identificada pudiendo realizarse aportando la dirección postal completa (calle, número o km y municipio), municipio y parcela o número de polígono, la referencia catastral o las coordenadas UTM. Adicionalmente, deberá identificarse el punto o puntos de consumo o conexión a red al que se le va a suministrar energía eléctrica.;
2. Para el cálculo de potencia se utilizará, el caudal de biogás correspondiente a T2.4 en Nm3/h y el PCS en kWh/Nm3 del biogás.
3. Para el cálculo de potencia elegible se utilizará el caudal de biometano en Nm3/h y el PCS en kWh/Nm3 del biometano expresada en kWt. Descontar la parte del caudal de biometano cuyo destino no se considere elegible según la convocatoria.
4. Para T2.4 indicar la energía utilizable
5. Descripción de las desviaciones de la instalación ejecutada con respecto a la instalación prevista en la solicitud de la ayuda
6. **T3 Instalación de tratamiento del digerido en línea con los principios de economía circular**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nº Actuación** |  |
| **Ubicación exacta de la actuación (1):** |  |
| **Sistema de aprovechamiento del digerido** | a) Acondicionamiento físico (separación sólido-líquido, ósmosis inversa, otros)  b) Recuperación de nutrientes  c) Tratamiento de la fracción líquida para la obtención de fertilizantes minerales  d) Tratamiento de la fracción sólida mediante compostaje o pelletizado  e) Higienización |
| **Equipos para el tratamiento del digerido** |  |
| **Fracción orgánica de los residuos de competencia municipal procedente de recogida selectiva. (t/año)** |  |
| **OTRAS materias primas utilizadas para la producción de biogás (t/año)** |  |
| **Descripción del sistema de monitorización (funcionalidades)** | |
|  | |
| **Desviaciones(2)** | |
|  | |

1. La ubicación del proyecto deberá quedar claramente identificada pudiendo realizarse aportando la dirección postal completa (calle, número o km y municipio), municipio y parcela o número de polígono, la referencia catastral o las coordenadas UTM. Adicionalmente, deberá identificarse el punto o puntos de consumo o conexión a red al que se le va a suministrar energía eléctrica.;
2. Descripción de las desviaciones de la instalación ejecutada con respecto a la instalación prevista en la solicitud de la ayuda
   1. **Equipos de medición, regulación y control**

Descripción de los equipos de medición, regulación y control destinados a la obtención de datos de consumo en tiempo real o próximo a la realidad y a implementar medidas de gestión de la demanda, indicando las desviaciones con respecto al sistema previsto en la solicitud de la ayuda.

* 1. **Software**

Descripción del software destinado a facilitar la recogida, comunicación y análisis de datos para optimizar el funcionamiento de la actuación o las actuaciones desarrolladas en el proyecto, indicando las desviaciones con respecto al previsto en la solicitud de la ayuda.

* + **Descripción del impacto del proyecto en el ámbito social, en la actividad económica del entorno, en la igualdad de género, sobre el reto demográfico y la transición justa.** (Describir aquellos aspectos que le aplican al proyecto objeto de la subvención y si ha habido modificaciones respecto lo previsto)
* Proyecto desarrollado parcial o totalmente en municipios de reto demográfico (municipios de hasta 5.000 habitantes y los municipios no urbanos de hasta 20.000 habitantes en los que todas sus entidades singulares de población sean de hasta 5.000 habitantes, de acuerdo con el listado que publica IDAE para las convocatorias en el marco del Programa de Regeneración y Reto Demográfico, disponible en su página web). Indicar si se ha modificado la ubicación prevista y en caso afirmativo exponer los motivos.
* Proyecto desarrollado parcial o totalmente en municipios incluidos en los Convenios de Transición Justa, según la lista publicada en la página web del IDAE. Indicar si se ha modificado la ubicación prevista y en caso afirmativo exponer los motivos.
* Resultados obtenidos en la ejecución del proyecto en relación con la implantación del plan de dinamización para abordar proactivamente la lucha contra el reto demográfico y la promoción de una transición justa.
* En caso de comunidades energéticas, indicar número de socios o miembros de la comunidad actuales, incluyendo el número de socios que son consumidores vulnerables, consumidores vulnerables severos o consumidores vulnerables en riesgo de exclusión social, definidos como beneficiarios del bono social eléctrico y del bono social térmico, según lo establecido en el Real Decreto 897/2017 de 6 de octubre.
* Descripción del origen de los equipos utilizados, y si ha habido modificación respecto a lo previsto explicar las razones de dicho cambio.
* Empleo directo e indirecto creado durante el proceso de construcción y puesta en marcha de las actuaciones y durante el funcionamiento de las mismas, incluyendo una perspectiva de género, distinguiendo entre el ámbito local, regional o nacional. Descripción de las iniciativas, que se han llevado a cabo para lograr la representación equilibrada entre mujeres y hombres y los resultados obtenidos. Indicar los resultados obtenidos en este aspecto.
* Mejoras producidas en las actividades económicas del entorno, distintas de la propia ejecución de las actuaciones subvencionables. Indicar si se han producido las previstas en la solicitud.
* Descripción de las actuaciones realizadas dentro del plan de dinamización social presentado en la solicitud, destinatarios y resultados obtenidos.
* Cuenta con informe del Gobierno autonómico y/o local relativo a la adecuación del proyecto a las prioridades de la política autonómica y/o local.

1. **CERTIFICACIÓN FINAL DE LAS ACTUACIONES**

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

En \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, a \_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_

Fdo.:

[Nombre y apellidos]

[Titulación habilitante y N.º Colegiación]