



## Datos generales

Empresa

CADE soluciones de ingeniería sl

Fecha

05/05/2016

El objetivo del proyecto BIOGAS3 es promover la producción sostenible de energía renovable a partir del biogás procedente de residuos agrícolas y de desechos de las industrias de la alimentación y bebidas, basado en el concepto de plantas de biogás de pequeña escala que hagan posible la autosuficiencia energética. Este proyecto está co-financiado por el Programa de Intelligent Energy Europe de la Unión Europea, contrato N°:IEE/13/SI2.675801.

smallBIOGAS es una herramienta software para desarrollar análisis económicos y de sostenibilidad medioambiental con el fin evaluar la viabilidad de instalaciones de digestión anaerobia de pequeña escala (ca. o menor de 100 kWel; 372308 m3biogas/año, 65% CH4). La herramienta está adaptada a las condiciones de todos los países participantes del proyecto BIOGAS3: Francia, Alemania, Irlanda, Italia, Polonia, España y Suecia.

Los resultados obtenidos a partir del uso de la herramienta proporcionan una orientación al usuario de cara a analizar la viabilidad de plantas de biogás de pequeña escala. Los autores recomiendan consultar con centros expertos antes de llevar a cabo un proyecto de inversión de planta de biogás. Los autores y promotores de esta herramienta software no se responsabilizan de posibles perjuicios derivados del uso dado a la herramienta smallBIOGAS.

Información introducida por el usuario

Obtenido mediante la herramienta smallBIOGAS

## Datos localización

|                                                                                                                    |                     |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|
| País                                                                                                               | España              |    |
| División administrativa                                                                                            | Andalucía   Almería |    |
| Temperatura media anual                                                                                            | 7,5                 | °C |
| Proporción de residuos localizados a una distancia igual o inferior a 10 km respecto a la empresa agro-alimentaria | 100                 | %  |
| Proporción de residuos localizados a una distancia superior a 10 km respecto a la empresa agro-alimentaria         | 0                   | %  |

## Datos del proceso de producción de biogás

|                                                                                                     |                  |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|
| Proceso de digestión anaerobia por vía                                                              | Húmeda           |         |
| Cantidad anual de residuos introducidos en digestor (materia fresca)                                | 2.000,00         | t/año   |
| Cantidad anual de residuos introducidos en digestor (materia seca)                                  | 100,00           | t/año   |
| Cantidad anual de residuos introducidos en digestor (materia orgánica)                              | 64,90            | t/año   |
| Cantidad anual de materia orgánica degradada                                                        | 49,97            | t/año   |
| Necesidades de agua de dilución (sólo para vía húmeda)                                              | 0                | m3/año  |
| Tasa de recirculación de digerido                                                                   | 0                | %       |
| Necesidades de residuos expresados en términos de materia seca para concentrar (sólo para vía seca) | 0                | t/año   |
| Cantidad total de digerido producido (materia fresca)                                               | 1.951,30         | t/año   |
| Volumen de digestor anaerobio                                                                       | 119,55           | m³      |
| Tiempo de retención hidráulica                                                                      | 20,00            | días    |
| Energía térmica requerida para calentamiento de digestor anaerobio                                  | 90,32            | MWh/año |
| Producción bruta anual de metano                                                                    | 19.859,40        | Nm3/año |
| Producción anual de biogás en bruto                                                                 | 29.908,73        | Nm3/año |
| Producción media horaria de biogás en bruto                                                         | 3,41             | Nm3/h   |
| Excesiva recirculación de digerido (si la tasa de recirculación > 30%)                              | No               |         |
| Riesgo de inhibición por amonio                                                                     | No               |         |
| Aviso por relación C/N fuera de rango                                                               | C/N muy bajo (5) |         |

## Uso del biogás 1 (Caldera)

### Datos del sistema de aprovechamiento del biogás

|                                                                   |             |         |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| Aprovechamiento del biogás en                                     | Caldera     |         |
| Uso de la energía eléctrica producida                             | No          |         |
| Uso de la energía térmica producida                               | Autoconsumo |         |
| Uso del biometano producido                                       | No          |         |
| Necesidades de energía térmica junto a la instalación de biogás   | 62,50       | MWh/año |
| Necesidades de energía eléctrica junto a la instalación de biogás | 62,50       | MWh/año |
| Energía térmica valorizable en caldera                            | 167,96      | MWh/año |
| Potencia térmica instalada en caldera                             | 22,04       | kW      |
| Energía térmica no valorizada en caldera                          | 15,14       | MWh/año |
| Inversión en sistema de caldera                                   | 9.218,12    | €       |
| Ingreso o ahorro (venta o uso de la energía térmica)              | 3.687,50    | €/año   |

### Almacenamiento energético

|                       |                 |    |
|-----------------------|-----------------|----|
| Volumen gasómetro     | --              | m³ |
| Energía autoconsumida | Ne>Pe   90,99 t | %  |
| Comentarios           | --              |    |

## Análisis de viabilidad económica. Proyecto de inversión

|                                                                                                   |           |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| <b>Inversión</b>                                                                                  | 44.323,64 | €        |
| Planta de biogás                                                                                  | 35.105,52 | €        |
| Sistemas de valorización del biogás                                                               | 9.218,12  | €        |
| Otros                                                                                             | 0,00      | €        |
| <b>Ingresos</b>                                                                                   | 5.677,83  | €/año    |
| Venta de Energía térmica                                                                          | 0,00      | €/año    |
| Ahorro de energía                                                                                 | 3.687,50  | €/año    |
| Gestión de residuos                                                                               | 0,00      | €/año    |
| Otros ingresos                                                                                    | 0,00      | €/año    |
| Venta o ahorro (venta o uso) de digerido                                                          | 1.990,33  | €/año    |
| Precio de venta de la energía eléctrica                                                           | 0,00      | c€/kWh   |
| Precio de venta de la energía térmica                                                             | 0,00      | c€/kWh   |
| Precio de venta del biometano                                                                     | 0,00      | c€/kWh   |
| <b>Gastos</b>                                                                                     | 6.683,57  | €/año    |
| Operación y mantenimiento (O&M)                                                                   | 1.135,57  | €/año    |
| Personal                                                                                          | 1.548,00  | €/año    |
| Transporte y manejo de residuos                                                                   | 4.000,00  | €/año    |
| Coste de residuos                                                                                 | 0,00      | €        |
| Transporte del digerido                                                                           | 0,00      | €        |
| Otros gastos                                                                                      | 0,00      | €/año    |
| Gastos de operación y mantenimiento como porcentaje de venta de productos y por ahorro de energía | 20,00     | %        |
| Intensidad de la mano de obra                                                                     | 0,0002    | h/t·d    |
| Coste de la mano de obra                                                                          | 15,00     | €/h      |
| Días trabajados por año                                                                           | 258,00    | jornadas |
| Coste unitario de manejo                                                                          | 2,00      | €/t      |

## Análisis de viabilidad económica. Estudio financiero del proyecto de inversión.

|                              |           |   |
|------------------------------|-----------|---|
| <b>Financiación</b>          | 44.323,64 | € |
| Subvenciones                 | 0,00      | € |
| Fondos propios               | 13.297,09 | € |
| Préstamo                     | 31.026,55 | € |
| Parte de subvenciones        | 0,00      | % |
| Parte de fondos propios      | 30,00     | % |
| Parte de préstamo            | 70,00     | % |
| Tipo de interés del préstamo | 4,70      | % |

### Indicadores financieros

|                                                                                                                    |            |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| Beneficio bruto de explotación o beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (EBITDA) | -1.005,74  | €/año |
| Valor actual neto (VAN)                                                                                            | -54.153,81 | €     |
| Índice de enriquecimiento (VAN/inversión inicial)                                                                  | -1,222     | -     |
| Tasa interna de retorno (TIR)                                                                                      | --         | %     |
| Período de retorno                                                                                                 | >15        | años  |
| Coeficiente de descuento (WACC)                                                                                    | 5,90       | %     |
| Coeficiente de recuperación del capital (CRF)                                                                      | 10,23      | %     |

## Análisis de viabilidad medioambiental

|                                                                                                                    |            |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| Energía primaria obtenida a partir de la valorización del biogás                                                   | 152,82     | MWh/año |
| Ahorro de emisiones de CO2 (por sustitución de energía de combustibles fósiles por la energía a partir del biogás) | 42,49      | t/año   |
| Ahorro en fertilizantes de síntesis                                                                                | 7000       | kgN/año |
| Aprovechamiento digerido en zona                                                                                   | Vulnerable |         |
| Superficie de cultivo requerida para aplicación de digerido                                                        | 41,18      | ha      |

## Uso del biogás 2 (Cogeneración)

### Datos del sistema de aprovechamiento del biogás

|                                                                   |              |         |
|-------------------------------------------------------------------|--------------|---------|
| Aprovechamiento del biogás en                                     | Cogeneración |         |
| Uso de la energía eléctrica producida                             | Autoconsumo  |         |
| Uso de la energía térmica producida                               | Autoconsumo  |         |
| Uso del biometano producido                                       | No           |         |
| Necesidades de energía térmica junto a la instalación de biogás   | 62,50        | MWh/año |
| Necesidades de energía eléctrica junto a la instalación de biogás | 62,50        | MWh/año |
| Producción de electricidad en cogeneración                        | 59,34        | MWh/año |
| Potencia eléctrica instalada en sistema de cogeneración           | 7,79         | kW      |
| Producción de energía térmica en cogeneración                     | 89,91        | MWh/año |
| Energía térmica no valorizada en sistema de cogeneración          | 0,00         | MWh/año |
| Coefficiente de valorización térmica del sistema de cogeneración  | -0,002       |         |
| Coefficiente de eficiencia energética del sistema de cogeneración | 0,737        |         |
| Inversión en sistema de cogeneración                              | 25.223,64    | €       |
| Ingreso o ahorro (venta o uso de la energía eléctrica)            | 8.900,94     | €/año   |
| Ingreso o ahorro (venta o uso de la energía térmica)              | -24,54       | €/año   |

### Almacenamiento energético

|                       |               |    |
|-----------------------|---------------|----|
| Volumen gasómetro     | --            | m³ |
| Energía autoconsumida | Ne>Pe   Nt>Pt | %  |
| Comentarios           |               |    |

--

## Análisis de viabilidad económica. Proyecto de inversión

|                                                                                                   |           |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| <b>Inversión</b>                                                                                  | 60.329,16 | €        |
| Planta de biogás                                                                                  | 35.105,52 | €        |
| Sistemas de valorización del biogás                                                               | 25.223,64 | €        |
| Otros                                                                                             | 0,00      | €        |
| <b>Ingresos</b>                                                                                   | 10.866,73 | €/año    |
| Venta de Energía eléctrica, Energía térmica                                                       | 0,00      | €/año    |
| Ahorro de energía                                                                                 | 8.876,40  | €/año    |
| Gestión de residuos                                                                               | 0,00      | €/año    |
| Otros ingresos                                                                                    | 0,00      | €/año    |
| Venta o ahorro (venta o uso) de digerido                                                          | 1.990,33  | €/año    |
| Precio de venta de la energía eléctrica                                                           | 0,00      | c€/kWh   |
| Precio de venta de la energía térmica                                                             | 0,00      | c€/kWh   |
| Precio de venta del biometano                                                                     | 0,00      | c€/kWh   |
| <b>Gastos</b>                                                                                     | 7.721,35  | €/año    |
| Operación y mantenimiento (O&M)                                                                   | 2.173,35  | €/año    |
| Personal                                                                                          | 1.548,00  | €/año    |
| Transporte y manejo de residuos                                                                   | 4.000,00  | €/año    |
| Coste de residuos                                                                                 | 0,00      | €        |
| Transporte del digerido                                                                           | 0,00      | €        |
| Otros gastos                                                                                      | 0,00      | €/año    |
| Gastos de operación y mantenimiento como porcentaje de venta de productos y por ahorro de energía | 20,00     | %        |
| Intensidad de la mano de obra                                                                     | 0,0002    | h/t·d    |
| Coste de la mano de obra                                                                          | 15,00     | €/h      |
| Días trabajados por año                                                                           | 258,00    | jornadas |
| Coste unitario de manejo                                                                          | 2,00      | €/t      |

## Análisis de viabilidad económica. Estudio financiero del proyecto de inversión.

|                              |           |   |
|------------------------------|-----------|---|
| <b>Financiación</b>          | 60.329,16 | € |
| Subvenciones                 | 0,00      | € |
| Fondos propios               | 18.098,75 | € |
| Préstamo                     | 42.230,41 | € |
| Parte de subvenciones        | 0,00      | % |
| Parte de fondos propios      | 30,00     | % |
| Parte de préstamo            | 70,00     | % |
| Tipo de interés del préstamo | 4,70      | % |

### Indicadores financieros

|                                                                                                                    |            |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| Beneficio bruto de explotación o beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (EBITDA) | 3.145,39   | €/año |
| Valor actual neto (VAN)                                                                                            | -29.585,84 | €     |
| Índice de enriquecimiento (VAN/inversión inicial)                                                                  | -0,490     | -     |
| Tasa interna de retorno (TIR)                                                                                      | -8,34      | %     |
| Período de retorno                                                                                                 | >15        | años  |
| Coeficiente de descuento (WACC)                                                                                    | 5,90       | %     |
| Coeficiente de recuperación del capital (CRF)                                                                      | 10,23      | %     |

## Análisis de viabilidad medioambiental

|                                                                                                                    |            |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| Energía primaria obtenida a partir de la valorización del biogás                                                   | 145,69     | MWh/año |
| Ahorro de emisiones de CO2 (por sustitución de energía de combustibles fósiles por la energía a partir del biogás) | 40,50      | t/año   |
| Ahorro en fertilizantes de síntesis                                                                                | 7000       | kgN/año |
| Aprovechamiento digerido en zona                                                                                   | Vulnerable |         |
| Superficie de cultivo requerida para aplicación de digerido                                                        | 41,18      | ha      |



## Uso del biogás 3 (Biometano)

### Datos del sistema de aprovechamiento del biogás

|                                                                   |                  |          |
|-------------------------------------------------------------------|------------------|----------|
| Aprovechamiento del biogás en                                     | Biometano        |          |
| Uso de la energía eléctrica producida                             | No               |          |
| Uso de la energía térmica producida                               | No               |          |
| Uso del biometano producido                                       | Inyección en red |          |
| Necesidades de energía térmica junto a la instalación de biogás   | 62,50            | MWh/año  |
| Necesidades de energía eléctrica junto a la instalación de biogás | 62,50            | MWh/año  |
| Energía térmica en el biogás obtenido                             | 219,64           | MWh/año  |
| Pérdidas de energía en el proceso de purificación                 | 31,85            | MWh/año  |
| Energía térmica de salida del purificador                         | 187,80           | MWh/año  |
| Caudal de biometano de salida del purificador                     | 2,12             | Nm³CH₄/h |
| Capacidad instalada del purificador                               | 2,23             | Nm³CH₄/h |
| Poder calorífico superior del biometano producido                 | 184,04           | MWh/año  |
| Cantidad anual neta de biometano producido                        | 16.640,19        | Nm³/año  |
| Caudal de biometano producido                                     | 2,08             | Nm³CH₄/h |
| Inversión en sistema de biometano                                 | 76.471,16        | €        |
| Ingreso por venta del biometano                                   | 5.521,22         | €/año    |

## Análisis de viabilidad económica. Proyecto de inversión

|                                                                                                   |            |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| <b>Inversión</b>                                                                                  | 111.576,68 | €        |
| Planta de biogás                                                                                  | 35.105,52  | €        |
| Sistemas de valorización del biogás                                                               | 76.471,16  | €        |
| Otros                                                                                             | 0,00       | €        |
| <b>Ingresos</b>                                                                                   | 7.511,55   | €/año    |
| Venta de biometano                                                                                | 5.521,22   | €/año    |
| Ahorro de energía                                                                                 | 0,00       | €/año    |
| Gestión de residuos                                                                               | 0,00       | €/año    |
| Otros ingresos                                                                                    | 0,00       | €/año    |
| Venta o ahorro (venta o uso) de digerido                                                          | 1.990,33   | €/año    |
| Precio de venta de la energía eléctrica                                                           | 0,00       | c€/kWh   |
| Precio de venta de la energía térmica                                                             | 0,00       | c€/kWh   |
| Precio de venta del biometano                                                                     | 3,00       | c€/kWh   |
| <b>Gastos</b>                                                                                     | 7.050,31   | €/año    |
| Operación y mantenimiento (O&M)                                                                   | 1.502,31   | €/año    |
| Personal                                                                                          | 1.548,00   | €/año    |
| Transporte y manejo de residuos                                                                   | 4.000,00   | €/año    |
| Coste de residuos                                                                                 | 0,00       | €        |
| Transporte del digerido                                                                           | 0,00       | €        |
| Otros gastos                                                                                      | 0,00       | €/año    |
| Gastos de operación y mantenimiento como porcentaje de venta de productos y por ahorro de energía | 20,00      | %        |
| Intensidad de la mano de obra                                                                     | 0,0002     | h/t·d    |
| Coste de la mano de obra                                                                          | 15,00      | €/h      |
| Días trabajados por año                                                                           | 258,00     | jornadas |
| Coste unitario de manejo                                                                          | 2,00       | €/t      |

## Análisis de viabilidad económica. Estudio financiero del proyecto de inversión.

|                              |            |   |
|------------------------------|------------|---|
| <b>Financiación</b>          | 111.576,68 | € |
| Subvenciones                 | 0,00       | € |
| Fondos propios               | 33.473,00  | € |
| Préstamo                     | 78.103,68  | € |
| Parte de subvenciones        | 0,00       | % |
| Parte de fondos propios      | 30,00      | % |
| Parte de préstamo            | 70,00      | % |
| Tipo de interés del préstamo | 4,70       | % |

### Indicadores financieros

|                                                                                                                    |             |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| Beneficio bruto de explotación o beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (EBITDA) | 461,24      | €/año |
| Valor actual neto (VAN)                                                                                            | -107.068,51 | €     |
| Índice de enriquecimiento (VAN/inversión inicial)                                                                  | -0,960      | -     |
| Tasa interna de retorno (TIR)                                                                                      | --          | %     |
| Período de retorno                                                                                                 | >15         | años  |
| Coeficiente de descuento (WACC)                                                                                    | 5,90        | %     |
| Coeficiente de recuperación del capital (CRF)                                                                      | 10,23       | %     |

## Análisis de viabilidad medioambiental

|                                                                                                                    |            |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| Energía primaria obtenida a partir de la valorización del biogás                                                   | 184,04     | MWh/año |
| Ahorro de emisiones de CO2 (por sustitución de energía de combustibles fósiles por la energía a partir del biogás) | 51,16      | t/año   |
| Ahorro en fertilizantes de síntesis                                                                                | 7000       | kgN/año |
| Aprovechamiento digerido en zona                                                                                   | Vulnerable |         |
| Superficie de cultivo requerida para aplicación de digerido                                                        | 41,18      | ha      |

## Uso del biogás 4 (Biometano)

### Datos del sistema de aprovechamiento del biogás

|                                                                   |             |          |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|----------|
| Aprovechamiento del biogás en                                     | Biometano   |          |
| Uso de la energía eléctrica producida                             | No          |          |
| Uso de la energía térmica producida                               | No          |          |
| Uso del biometano producido                                       | Combustible |          |
| Necesidades de energía térmica junto a la instalación de biogás   | 62,50       | MWh/año  |
| Necesidades de energía eléctrica junto a la instalación de biogás | 62,50       | MWh/año  |
| Energía térmica en el biogás obtenido                             | 219,64      | MWh/año  |
| Pérdidas de energía en el proceso de purificación                 | 31,85       | MWh/año  |
| Energía térmica de salida del purificador                         | 187,80      | MWh/año  |
| Caudal de biometano de salida del purificador                     | 2,12        | Nm³CH₄/h |
| Capacidad instalada del purificador                               | 2,23        | Nm³CH₄/h |
| Poder calorífico superior del biometano producido                 | 184,04      | MWh/año  |
| Cantidad anual neta de biometano producido                        | 16.640,19   | Nm³/año  |
| Caudal de biometano producido                                     | 2,08        | Nm³CH₄/h |
| Inversión en sistema de biometano                                 | 76.471,16   | €        |
| Ingreso por venta del biometano                                   | 5.521,22    | €/año    |

## Análisis de viabilidad económica. Proyecto de inversión

|                                                                                                   |            |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| <b>Inversión</b>                                                                                  | 111.576,68 | €        |
| Planta de biogás                                                                                  | 35.105,52  | €        |
| Sistemas de valorización del biogás                                                               | 76.471,16  | €        |
| Otros                                                                                             | 0,00       | €        |
| <b>Ingresos</b>                                                                                   | 7.511,55   | €/año    |
| Venta de biometano                                                                                | 5.521,22   | €/año    |
| Ahorro de energía                                                                                 | 0,00       | €/año    |
| Gestión de residuos                                                                               | 0,00       | €/año    |
| Otros ingresos                                                                                    | 0,00       | €/año    |
| Venta o ahorro (venta o uso) de digerido                                                          | 1.990,33   | €/año    |
| Precio de venta de la energía eléctrica                                                           | 0,00       | c€/kWh   |
| Precio de venta de la energía térmica                                                             | 0,00       | c€/kWh   |
| Precio de venta del biometano                                                                     | 3,00       | c€/kWh   |
| <b>Gastos</b>                                                                                     | 7.050,31   | €/año    |
| Operación y mantenimiento (O&M)                                                                   | 1.502,31   | €/año    |
| Personal                                                                                          | 1.548,00   | €/año    |
| Transporte y manejo de residuos                                                                   | 4.000,00   | €/año    |
| Coste de residuos                                                                                 | 0,00       | €        |
| Transporte del digerido                                                                           | 0,00       | €        |
| Otros gastos                                                                                      | 0,00       | €/año    |
| Gastos de operación y mantenimiento como porcentaje de venta de productos y por ahorro de energía | 20,00      | %        |
| Intensidad de la mano de obra                                                                     | 0,0002     | h/t·d    |
| Coste de la mano de obra                                                                          | 15,00      | €/h      |
| Días trabajados por año                                                                           | 258,00     | jornadas |
| Coste unitario de manejo                                                                          | 2,00       | €/t      |

## Análisis de viabilidad económica. Estudio financiero del proyecto de inversión.

|                              |            |   |
|------------------------------|------------|---|
| <b>Financiación</b>          | 111.576,68 | € |
| Subvenciones                 | 0,00       | € |
| Fondos propios               | 33.473,00  | € |
| Préstamo                     | 78.103,68  | € |
| Parte de subvenciones        | 0,00       | % |
| Parte de fondos propios      | 30,00      | % |
| Parte de préstamo            | 70,00      | % |
| Tipo de interés del préstamo | 4,70       | % |

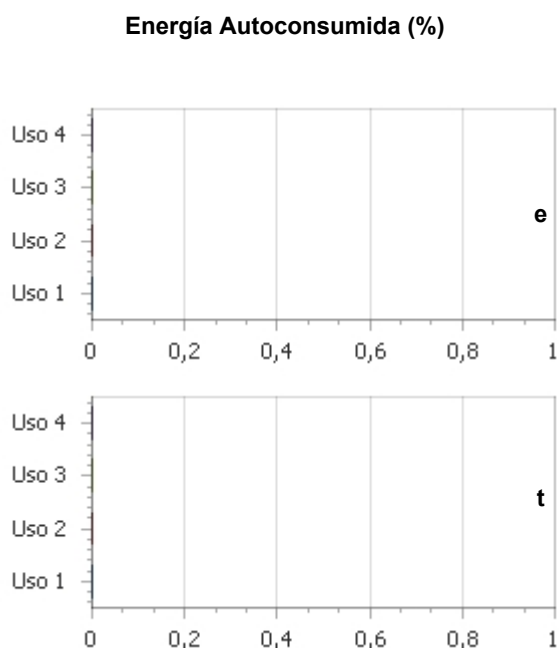
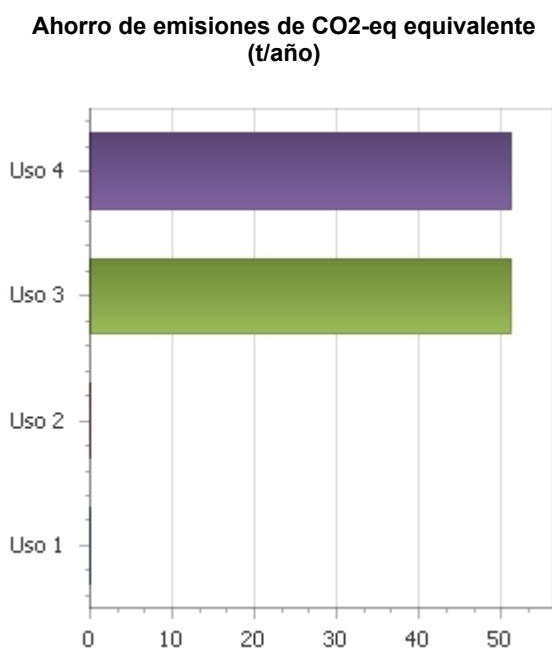
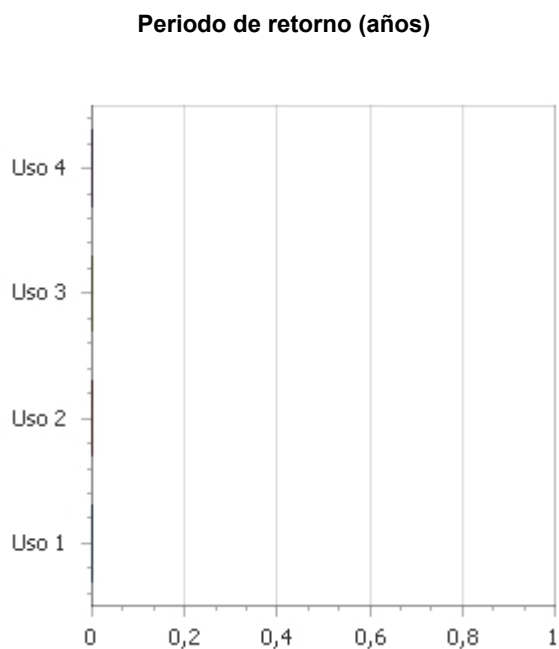
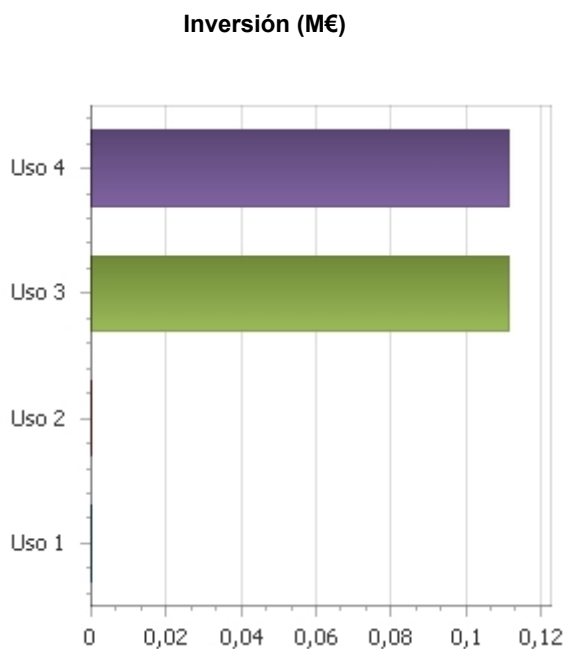
### Indicadores financieros

|                                                                                                                    |             |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| Beneficio bruto de explotación o beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (EBITDA) | 461,24      | €/año |
| Valor actual neto (VAN)                                                                                            | -107.068,51 | €     |
| Índice de enriquecimiento (VAN/inversión inicial)                                                                  | -0,960      | -     |
| Tasa interna de retorno (TIR)                                                                                      | --          | %     |
| Período de retorno                                                                                                 | >15         | años  |
| Coeficiente de descuento (WACC)                                                                                    | 5,90        | %     |
| Coeficiente de recuperación del capital (CRF)                                                                      | 10,23       | %     |

## Análisis de viabilidad medioambiental

|                                                                                                                    |            |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| Energía primaria obtenida a partir de la valorización del biogás                                                   | 184,04     | MWh/año |
| Ahorro de emisiones de CO2 (por sustitución de energía de combustibles fósiles por la energía a partir del biogás) | 51,16      | t/año   |
| Ahorro en fertilizantes de síntesis                                                                                | 7000       | kgN/año |
| Aprovechamiento digerido en zona                                                                                   | Vulnerable |         |
| Superficie de cultivo requerida para aplicación de digerido                                                        | 41,18      | ha      |

## Visión General



El contenido de este informe solo compromete a su autor y no refleja necesariamente la opinión de la Unión Europea. Ni la EACI ni la Comisión Europea son responsables de la utilización que se podrá dar a la información que figura en la misma.