

Subproyecto 9: Biorrefinería. Integración de procesos biogás-biodiesel.

Objetivo: Demostrar la viabilidad del “vertido cero” en la integración de los procesos biogás-biodiesel al utilizar los residuos de un proceso como productos del otro y viceversa.

Participantes: Purines ALMAZÁN, CIEMAT, AINIA, IRENA UL.

Subproyecto 10: Proyecto de demostración de uso de Biogás en vehículos de transporte.

Objetivo: Demostrar la viabilidad del uso de biogás en el motor de un camión de recogida de residuos mediante la previa adaptación del motor del vehículo diesel a Dual Fuel (Diesel y Biogás).

Participantes: SOGAMA, USC.

Subproyecto 11: Demostración de la producción de abonos orgánicos a partir de la co-digestión anaerobia de residuos ganaderos y agroindustriales.

Objetivo: Validar a escala industrial la tecnología de producción industrial de enmiendas y abonos orgánicos mediante compostaje de los digeridos producidos tras la digestión anaerobia de residuos agroindustriales.

Participantes: TETMA, CEBAS-CSIC.

Subproyecto 12: Control y automatización de instalaciones escala piloto de codigestión anaerobia de residuos animales y purines de origen porcino y vacuno.

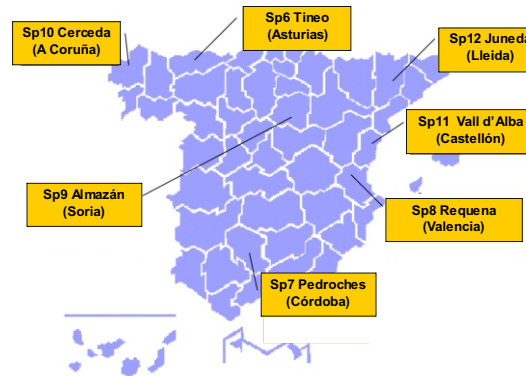
Objetivo: Mejorar la eficiencia de los actuales sistemas en relación a la producción de biogás y la calidad del efluente, mediante el control “on-line” del proceso aplicado en escala semi-piloto a residuos ganaderos y subproductos de origen animal.

Participantes: AEMA, GIRO CT, USC.



PARTICIPANTES:

AEMA, AINIA, Purines ALMAZAN, BFC, CEBAS-CSIC, CESA, CIDAUT, CIEMAT, COVAP, FAEN (Fundación Asturiana de la Energía), **FNAT** (Fundación Natural Castilla y León), **GIRO CT, GSR** (Granja San Ramón), **GUASCOR, IDAE, IRENA UL** (Instituto de Recursos Naturales Universidad de León), **IVIA** (Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias), **NATURGAS, PROTECMA, RURALCAJA** (Fundación Ruralcaja de Valencia), **SOGAMA, TETMA, UB** (Universidad de Barcelona), **UCA** (Universidad de Cádiz), **UMH** (Universidad Miguel Hernández), **UNIOVI** (Universidad de Oviedo), **UPV** (Universidad Politécnica de Valencia), **USC** (Universidad de Santiago de Compostela)



Proyectos de Demostración



Desarrollo de sistemas sostenibles de producción y uso de biogás agroindustrial en España

Proyecto Singular y Estratégico
(Nº Exp: PS-120000-2007-6).
Programa Nacional de Cooperación Público-Privada.
Subprograma de Apoyo a Proyectos Singulares y Estratégicos

[Http://www.probiogas.es](http://www.probiogas.es)



OBJETIVO

El objetivo del proyecto PROBIOGAS es el desarrollo de sistemas sostenibles de producción y uso de biogás en entornos agroindustriales, la demostración de su viabilidad y su promoción en España. El proyecto se ha planteado como un conjunto de doce subproyectos relacionados entre sí que, si bien comparten el objetivo común de PROBIOGAS, cada uno tiene sus propios objetivos específicos.

El proyecto ha sido considerado por el Ministerio de Ciencia e Innovación como singular y de carácter estratégico, habiendo recibido financiación procedente tanto de fondos del propio Ministerio como del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

PARTICIPANTES:

Existe una amplia participación (28 socios) dividida en empresas o asociaciones (15) y centros de investigación (13) que, aunque desarrollen su actividad en sectores diferentes, comparten su interés por los sistemas de aprovechamiento del biogás. La relación de participantes es la siguiente: AEMA, AINIA, ALMAZAN, BFC, CEBAS-CSIC, CESPAS, CIDAUT, CIEMAT, COVAP, FAEN, FNAT, GIRO CT, GSR, GUASCOR, IDAE, IRENA UL, IVIA, NATURGAS, PROTECMA, RURALCAJA, SOGAMA, TETMA, UB, UCA, UMH, UNIOVI, UPV, USC.

SUBPROYECTOS.

Subproyecto 1: Materias Primas.

Objetivo: Conocer las características y distribución de las materias primas agroindustriales que pueden ser empleadas en España para obtener biogás por co-digestión anaerobia, así como la viabilidad técnico-económica y medioambiental de su producción por esta vía.



Participantes: AINIA, UPV, CIEMAT.

Subproyecto 2: Producción.

Objetivo: Impulsar el desarrollo de sistemas sostenibles de producción y uso de biogás agroindustrial en España a través del desarrollo de conocimiento actualizado y aplicado sobre co-digestión anaerobia de residuos ganaderos y agroindustriales, y de métodos de optimización.



Participantes: GIRO CT, AINIA, IRENA UL, UB, USC, UCA, UNIOVI.

Subproyecto 3: Valorización agronómica del digestato.

Objetivo: Reciclar y aprovechar el digestato, generado en la producción de biogás a partir de la digestión anaerobia de residuos animales y vegetales, para su uso normalizado como fertilizante en cultivos energéticos y tradicionales. Desarrollar asimismo, nuevos productos fertilizantes a partir del digestato bruto.



Participantes: CEBAS-CSIC, UPV, UMH, IRENA UL, RURAL CAJA, IVIA, BFC.

Subproyecto 4: Biogás.

Objetivo: Detectar las barreras existentes para la implantación de los sistemas de aprovechamiento de biogás y, desde el conocimiento de los procesos de producción, cuantificar estas limitaciones en función de los diferentes usos finales que del biogás se puedan plantear.



Participantes: CIDAUT, PROTECMA, NATURGAS, BFC, UNIOVI, CESPAS, GUASCOR.

Subproyecto 5: Difusión y oficina técnica.

Objetivo: Coordinar y difundir el proyecto PROBIOGAS para que alcance los resultados previstos, facilitando su funcionamiento en aspectos clave para su desarrollo como los administrativos, económicos, relación entre los socios, interlocución con agentes externos y supervisión técnica de los resultados obtenidos en cada subproyecto, y una adecuada difusión entre los sectores vinculados.

Participantes: AINIA, CIEMAT, IDAE, FAEN, FNAT.

Subproyecto 6: Uso de biogás de subproductos agroalimentarios en pilas de combustible.

Objetivo: Desarrollar una planta piloto de producción de biogás a partir de residuos agroalimentarios y su aprovechamiento en una pila de combustible para la obtención de energía eléctrica y calorífica.

Participantes: BFC, UNIOVI.

Subproyecto 7: Validación de los modelos de viabilidad.

Objetivo: Validar la viabilidad de la codigestión de residuos ganaderos con residuos agroindustriales a través de la implantación de una planta demostración de digestión anaerobia a escala industrial.

Participantes: COVAP, CIEMAT.

Subproyecto 8: Co-digestión de estiércol de vaca con residuos vegetales.

Objetivo: Validar a escala industrial el proceso de producción de biogás a partir de la digestión anaerobia de un sustrato mixto compuesto de estiércol de vacuno y residuos cítricos con distintos pretratamientos y demostrar la viabilidad del uso del digerido en la agricultura.

Participantes: GRANJA SAN RAMÓN, AINIA, CEBAS-CSIC.