



→ Energía, eficiencia y cambio climático

PRODUCCIÓN SOSTENIBLE DE ENERGÍA RENOVABLE A PEQUEÑA ESCALA A PARTIR DEL BIOGÁS PARA LOGRAR LA AUTOSUFICIENCIA ENERGÉTICA.



BIOGÁS A PEQUEÑA ESCALA
IMPLANTACIÓN EN ESPAÑA

ainia
centro tecnológico



01 IMPLANTACIÓN DE BIOGAS A PEQUEÑA ESCALA EN ESPAÑA

CONAMA2016



BIOGAS A PEQUEÑA ESCALA

01. IMPLANTACIÓN EN ESPAÑA





BIOGAS A PEQUEÑA ESCALA

01. IMPLANTACIÓN EN ESPAÑA



Casos de éxito: Video: Plantas de biogás

Biogás agroindustrial: Casos de éxito de plantas de biogás a pequeña escala para autoconsumo



BEOÑA RUIZ

Dept. medioambiente, bioenergía
e higiene industrial de AINIA

0:24 / 3:42

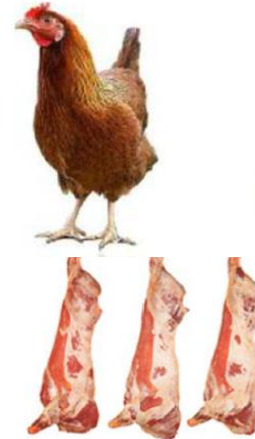




→ Implantación en España de plantas de biogás agroindustrial a pequeña escala

Biogás Agroindustrial:

- Residuos de vegetales procesados,
- Residuos de molienda,
- Residuos de alimentos,
- Residuos de animales: estiércol, purines...
- Otros...



GRADO MEDIO/BAJO DE IMPLANTACIÓN



→ Barreras NO tecnológicas identificadas

- Incertidumbre debido a las políticas cambiantes con respecto a las energías renovables.
- Plantas de producción de biogás de tamaño superior a las necesarias para la pequeña y mediana industria del sector agroalimentario: producción de residuos no muy elevada. Potenciar casos de éxito en el sector...
- Modelos de autoconsumo energético no adaptados al sector agroalimentario. Producción energética adaptada a demanda ...
- Falta de conocimiento de la tecnología de DA para este sector productivo.



BIOGÁS A PEQUEÑA ESCALA
IMPLANTACIÓN EN ESPAÑA



02

EL PROYECTO BIOGAS3

Proyecto coordinado por



CONAMA2016



→ PROYECTO BIOGAS 3

- Proyecto europeo cuyo objetivo es promover las plantas de pequeña escala en las agro industrias para autoconsumo energético.
 - PLANTAS DE BIOGÁS DE PEQUEÑA ESCALA
 - RESIDUOS AGRÍCOLAS
 - RESIDUOS ALIMENTARIOS
 - ENERGÍA PARA AUTOCONSUMO

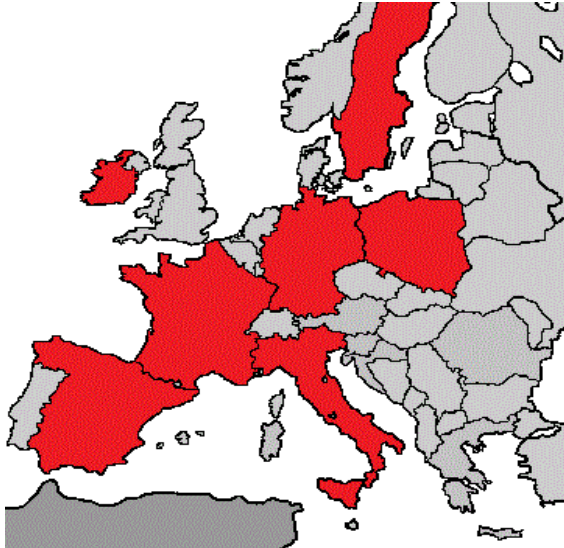


Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Contract Nº:IEE-13-477
Date: from 01/03/2014 to
28/02/2016

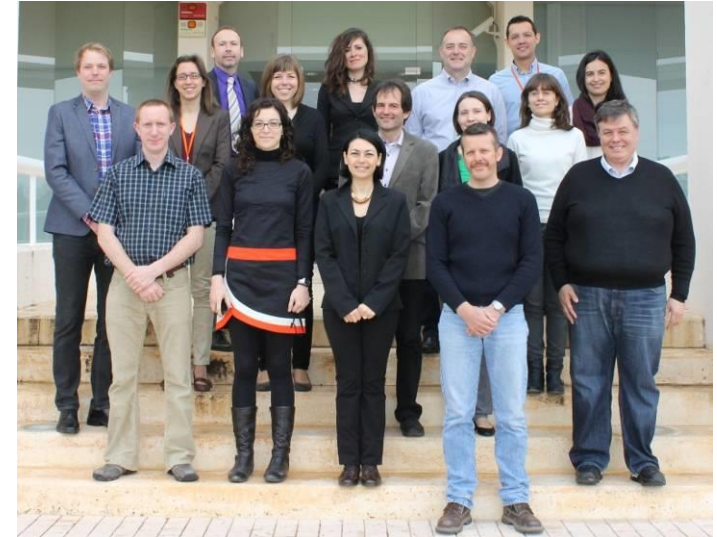


→ Socios del proyecto



Socios:

- AINIA, FIAB (Spain)
- ACTIA, IFIP (France)
- TCA, DEIAFA (Italy)
- RENAC (Germany)
- FUNDEKO (Poland)
- JTI (Sweden)
- IrBEA (Ireland)





→ Fases del proyecto

Transferencia de La información



Febrero 2016

7. Comunicación



@BIOGAS3project

www.biogas3.eu

6. Actividades face to face

5. Capacitación

Recopilación de información

4. Tecnología de DA a Pequeña escala

2 años

3. Herramienta informática



2. Modelos de negocio Colaborativo.

1. Diagnóstico al sector agroalimentario.

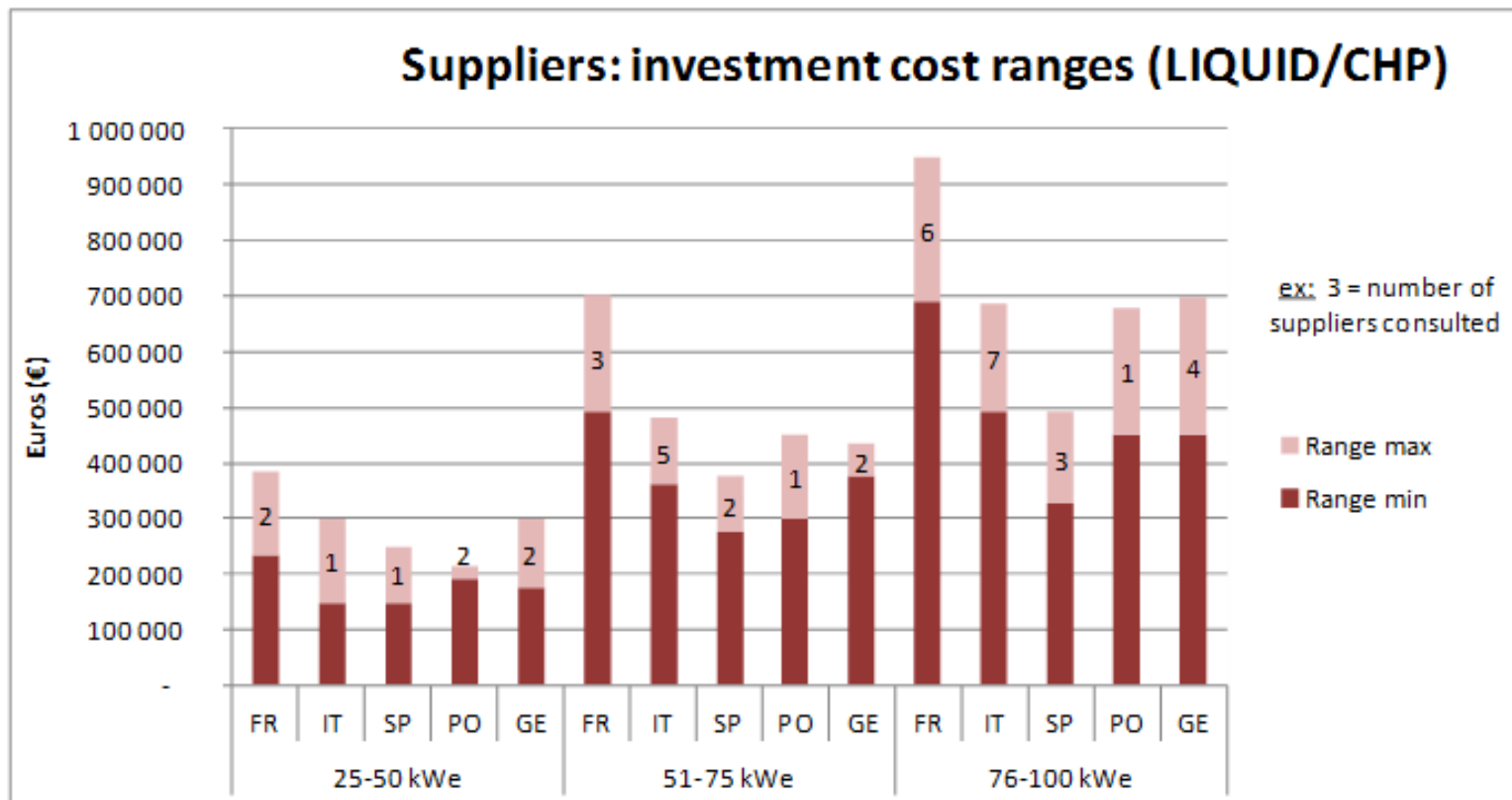


Marzo 2014








Resultados: Costes de inversión por países y tamaños de planta.





Resultados: Modelos de negocio / Casos de éxito en España

<p>Planta de biogás de Agronsella en Undues de Lerda (Zaragoza)</p>	<p>Modelo de negocio: financiación privada</p>	<p>2 calderas biogás, cada una con P=140-180 kW</p>	
<p>Planta de biogás en Íscar (Valladolid)</p>	<p>Modelo de negocio: financiación privada. Modelo sinérgico, asociación con matadero de pollos cercano a planta des biogás.</p>	<p>Caldera de biogás 100 kW térmicos</p>	
<p>Planta de biogás en Castelló de Farfanya (Lleida)</p>	<p>Modelo de negocio: financiación privada</p>	<p>Motor de cogeneración 100 kW eléctricos 180 kW térmicos</p>	



Planta en Undues de Lerda (Zaragoza)

AGRONSELLA BIOGAS PLANT



Description

Characteristics

Substrate treated:

Approx. 2.000 tonnes/ year of pig slurry concentrated.

Biogas valorisation unit:

170 kW boiler.

Energy production:

900 MWh per year.

Installation:

Pretreatment tank: 55m³

Digester: 670 m³

Posttreatment tank: 580m³

Investment: 220.000 €

Funding by: Own resources.

Business Model: Private investment.

Estimated payback period: 4 years.

Agronsella S.A is a farm located in Undués de Lerda (Zaragoza, Spain). Manure is the by-product treated in this biogas plant for thermal self-consumption.

Supplier: Biovec.

Strong points for success:

- Valorisation of thermal energy for self-consumption.
- Digestate is used as fertilizer in agricultural activities.



Planta en Castelló de Farfanya (Lleida)

CASTELLÓ DE FARFANYA BIOGAS PLANT



Description	Characteristics
	Substrate treated: Approx. 16.500 m ³ /year of pig slurry and 1.800 tonnes/year of poultry manure.
	Biogas valorisation unit: 100 kWel; 121 kWth
	Energy production: 800 MWhel per year. 968 MWhth per year.
	Installation: Digester: 2000 m ³
	Investment: 500.000 €
	Funding by: Own resources.
	Business Model: Private investment.
	Estimated payback period: 6 years
Castelló de Farfanya (Lleida, Spain) there is a biogas plant to treat pig slurry and poultry manure.	
Both electrical and thermal energy produced are used for self-consumption.	
Supplier: Ecobiogas.	

Strong points for success:

- Valorisation of both thermal and electrical energy for self-consumption.
- Digestate is used as fertilizer in agricultural activities.



→ Impactos del proyecto:

1. Definir una estrategia debido al diagnóstico del sector agroalimentario.
2. Desarrollo de habilidades y capacitación sobre la DA a pequeña escala (180 % de asistencia sobre el objetivo)
3. Cambiar el comportamiento y la actitud de los “Stakeholders”.



4. Preparar el terreno para nuevas inversiones

- Nuevos modelos de colaboración empresarial y acuerdos
- 150 análisis de viabilidad con Smallbiogas
- 300 reuniones “one-to-one” y 4 Precontratos firmados





Resultados: Herramienta software smallbiogas





BIOGAS A PEQUEÑA ESCALA

02. PROYECTO BIOGAS 3



www.biogas3.eu



Resultados de todas las actividades y documentación a través de la web

Roberto Giralda

Técnico. AINIA

610 79 13 81

rgiralda@ainia.es

¡GRACIAS! 

www.ainia.es

www.biogas3.eu

**Dpto. Medio ambiente, bioenergía e higiene
industrial**

CONAMA2016

Follow us



@BIOGAS3project