



Situación, potencial y barreras del gas renovable en España

Luis Puchades Rufino
Vice-presidente AEBIG
Ingeniero agrónomo

28 de noviembre de 2018



La Asociación Española de Biogás (AEBIG) es una asociación empresarial que representa y defiende el biogás agroindustrial como fuente renovable, mejora ambiental y apoyo al desarrollo rural. Entre sus socios se encuentran operadores de plantas, ingenierías, propietarios, empresas del sector energético, gestores de residuos, empresas del agua y constructores de equipos para el biogás.

La Asociación Española de Biogás (AEBIG) se fundó en 2009 con dos objetivos primordiales:

- Fomentar las plantas de biogás por digestión anaeróbica a partir de sustratos agroindustriales
- Eliminar las barreras con las que se enfrenta el sector en la actualidad.

En la actualidad la asociación está en un fase de crecimiento y ampliación de objetivos para dar cabida a todas las formas de gas natural renovable.

EL BIOGÁS EN ESPAÑA

Un poco de historia:

- Años 80 → primeras iniciativas asociadas al biogás en España, principalmente con proyectos asociados a explotaciones agropecuarias
- Años 2000 → despegue del biogás en Europa, fundamentalmente Alemania, seguido de otros países. Entrada España grandes tecnólogos europeos. Algunas valorizaciones asociadas al secado térmico de purines. Se construyen plantas asociadas a vertederos y depuradoras, pocos proyectos agroindustriales. Frenazo en seco año 2012 (RD-L 1/2012).
- 2012-2018 → se construye algunos proyectos agroindustriales para gestión de residuos. Ausencia incentivos electricidad. Subvenciones locales. Proyectos CLIMA. Aparece el biometano en el horizonte.



Unas 50 plantas de biogás agroindustrial en funcionamiento (8-10 GWh anuales).

En el mes de octubre 2018, IDAE envió los datos de potencial disponible de biometano aprobados por el grupo de trabajo de biometano inyectado en red del MITECO.

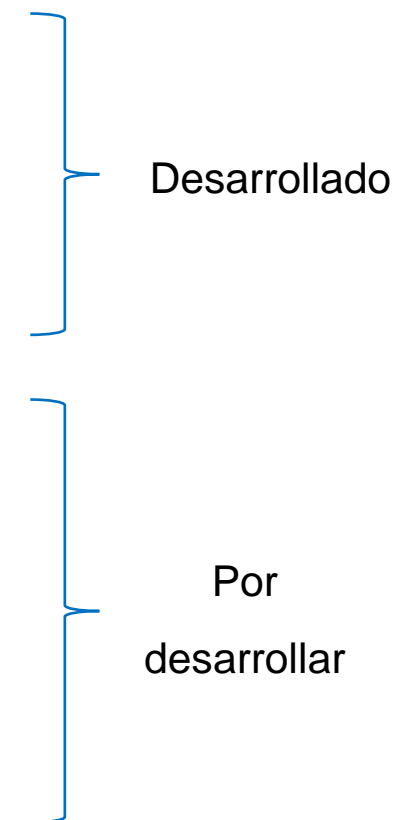
	RANGO INFERIOR				RANGO SUPERIOR			
	ktep	GWh	bcm	Fuente	ktep	GWh	bcm	Fuente
Lodos EDAR	88	1.023	0,09	AEAS	88	1.023	0,09	AEAS
Residuos municipales	217	2.524	0,22	fGER	309	3.594	0,31	fGER
Industria agroalimentaria	295	3.431	0,29	PER 2011 2020	295	3.431	0,29	PER 2011 2020
Ganadería	1.129	13.130	1,12	PER 2011 2020	1.294	15.049	1,29	NEDGIA
Agricultura	-	-	-	-	977	11.363	0,97	ENAGAS
TOTAL	1.729	20.108	1,72		2.963	34.460	2,95	-

Resumen Potenciales Disponibles (ktep/MWh/bcm) por tipo de sustrato (IDAE)

Limitada implementación vs elevado potencial natural:

RESULTADOS POTENCIAL TOTAL, ACCESIBLE Y DISPONIBLE (Ktep/a)

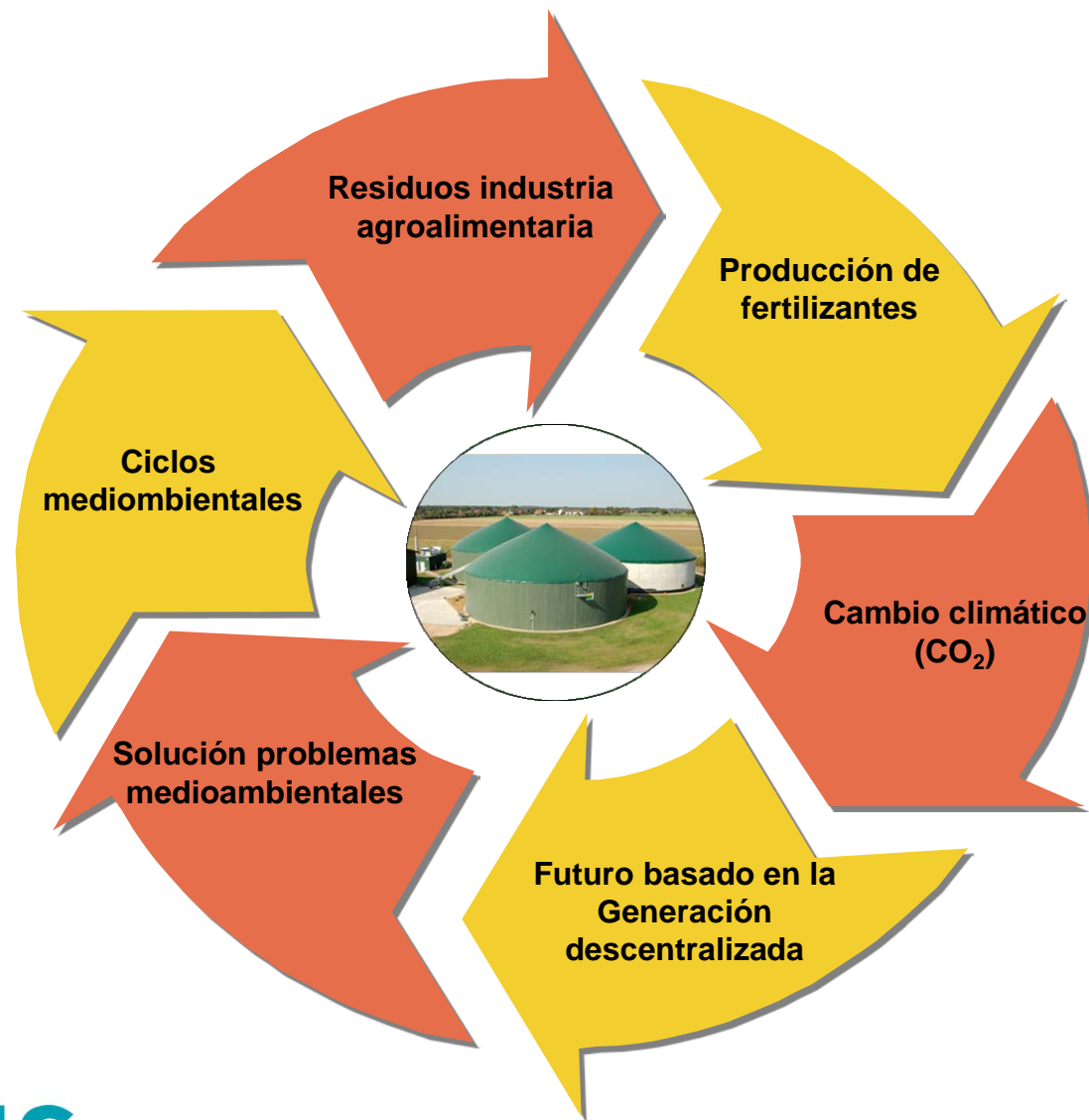
	Potencial Total (ktep/año)	Potencial Accesible (ktep/año)	Potencial Disponible (ktep/año)
Biogás de la Fracción orgánica de residuo sólido urbano (FORSU)	778,1	311,2	124,5
Biogás de Vertedero (VER)	957,9	208,8	145,6
Biogás de Estaciones depuradoras urbanas de aguas residuales (EDAR)	164,4	123,3	N.D.
Subtotal FORSU+VER+EDAR	1.122,30	434,5	270,1
Ganadería	2.925,50	1.361,60	1.130,30
Industrias Alimentarias (Origen Animal)	135,7	135,7	81,4
Industrias Alimentarias (Origen Vegetal)	215,9	215,9	117,1
Industrias Alimentarias (Lodos EDARI)	15,9	15,9	12,7
Distribución Alimentaria (DAL)	33,8	27	27
Hoteles, Restaurantes y Catering (HRC)	47,4	37,9	37,9
Plantas de Biocombustibles	93,3	93,3	18,7
Subtotal AGROINDUSTRIAL	3.467,50	1.887,40	1.425,10
TOTAL BIOGÁS	4.589,80	2.321,90	1.695,20



Es difícil encontrar tecnologías que hayan generado más expectativas y menos realidades que el biogás en España, especialmente para el biogás agroindustrial.

Estamos ante otro espejismo?





Economía circular en el biogás

- Adaptable a gran cantidad de entornos
- Capacidad de modulación de la producción energética
- Generación de electricidad, calor
- Sustituto del gas natural y otros combustibles
- Producción de fertilizantes



Por tanto, el biogás y el gas natural renovable son probablemente la energía que mejor se adapta a las necesidades sociales y energéticas de la economía del mañana, y su éxito es SEGURO.

SEGURO???





Rentabilidad

7%

- Posibilidad grandes inversiones y economía escala
- Certeza de suministro
- Riesgo tecnológico mínimo
- Riesgo operacional mínimo
- Sin efecto solape
- Aprobación bancos

Rentabilidad

10%



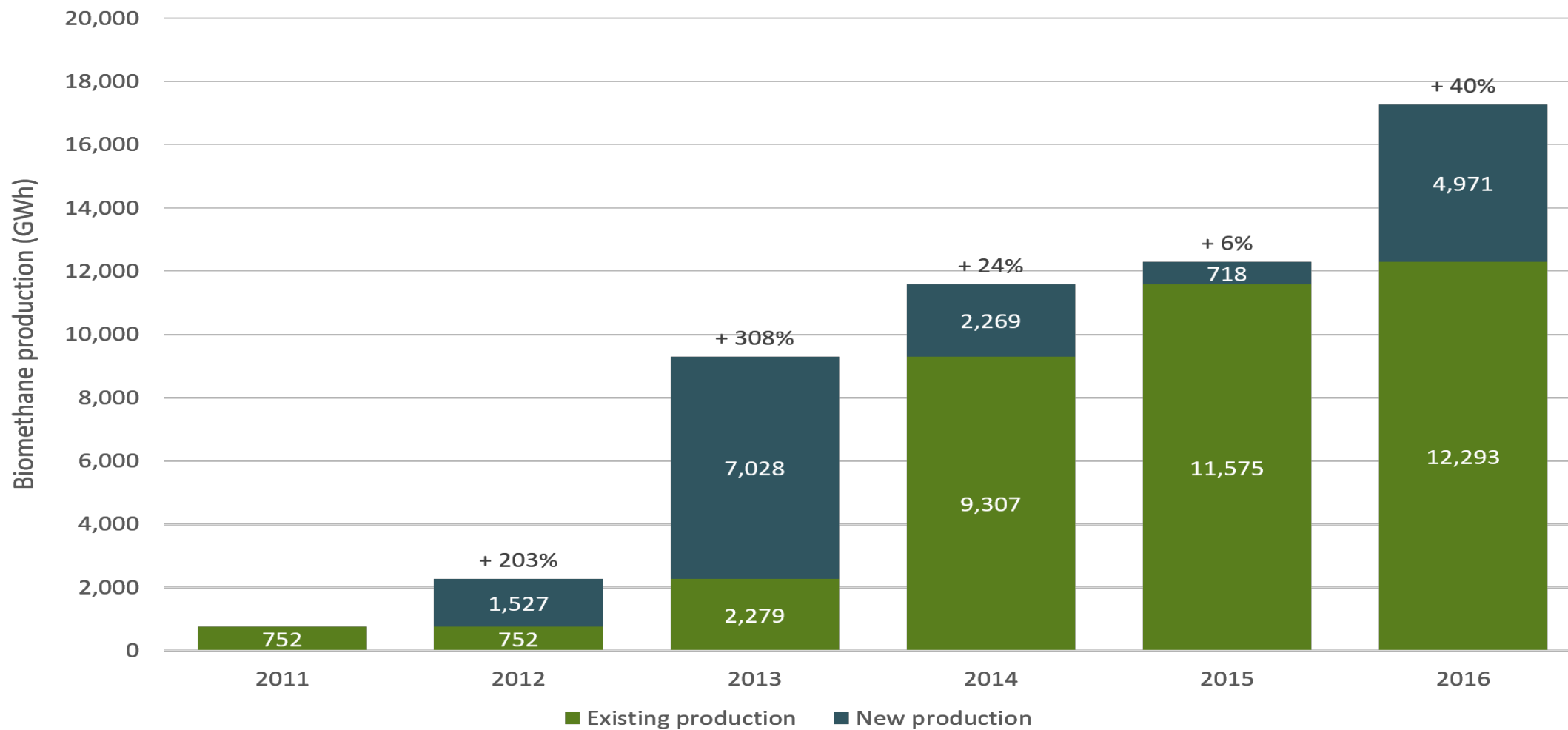
- Tamaño inversiones limitadas por sustratos
- Riesgos de suministro
- Riesgo tecnológico
- Riesgo operacional
- Gestión de digestatos
- Efecto solape
- Recelo bancos

Actualmente la producción total de biogás en Europa se corresponde con aproximadamente el equivalente a 18 bcm de gas natural.

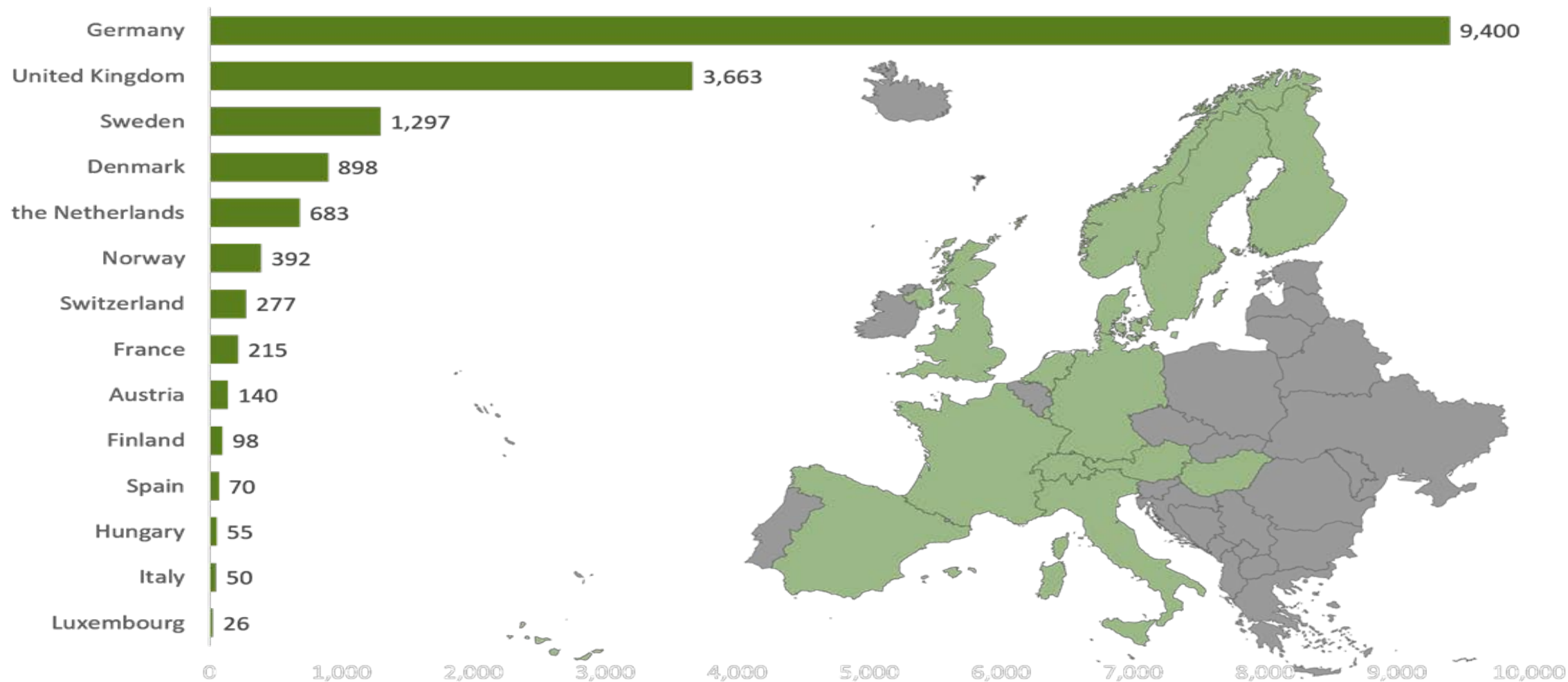
Los principales países europeos apoyan al biometano con políticas claras y marcos estables de larga duración.

Los motivos de este apoyo son fundamentalmente tres:

- Generación propia de un hidrocarburo (metano), a partir de recursos locales que no compiten con el mercado alimentario;
- Reducción de emisiones en el sector de los hidrocarburos, y del transporte, mediante un biocombustible sin emisiones de gases de efecto invernadero;
- Desarrollo local
- Soluciones medioambientales



Fuente: Statistical Report EBA, 2017



Producción de biometano en Europa (GWh) y países de la UE activos en la producción de biometano

1. CONFIANZA
2. VALOR AÑADIDO
3. SUMINISTRO MATERIA ORGÁNICA
4. ATRACCIÓN
5. BANCABILIDAD
6. CAPACIDAD TECNOLÓGICA

- Estabilidad en el marco de generación → confianza, atracción y bancabilidad
- Trabajo coordinado de las administraciones energéticas y medioambientales → suministro, valor añadido
- Identificación y reconocimiento del potencial medioambiental y social del gas natural renovable → mecanismos de certificación e incentivos que aportan valor añadido y bancabilidad
- Arranque de un industria del biogás en España → capacidad tecnológica actual y futura
- Referencias exitosas → confianza, atracción, avances tecnológicos y bancabilidad

La industria del gas natural renovable necesita un marco estable similar al del resto de países europeos, generado a partir del reconocimiento del gas natural renovable como palanca de desarrollo rural, sostenibilidad medioambiental y descarbonización de la energía, generando valor añadido para la sociedad, el medio ambiente y la industria nacional.

Muchas gracias

Luis Puchades Rufino
l.puchades@aebig.org

