

## PROGRESOS DE LA BIOMASA EN ESPAÑA

Madrid, 28 febrero 2019

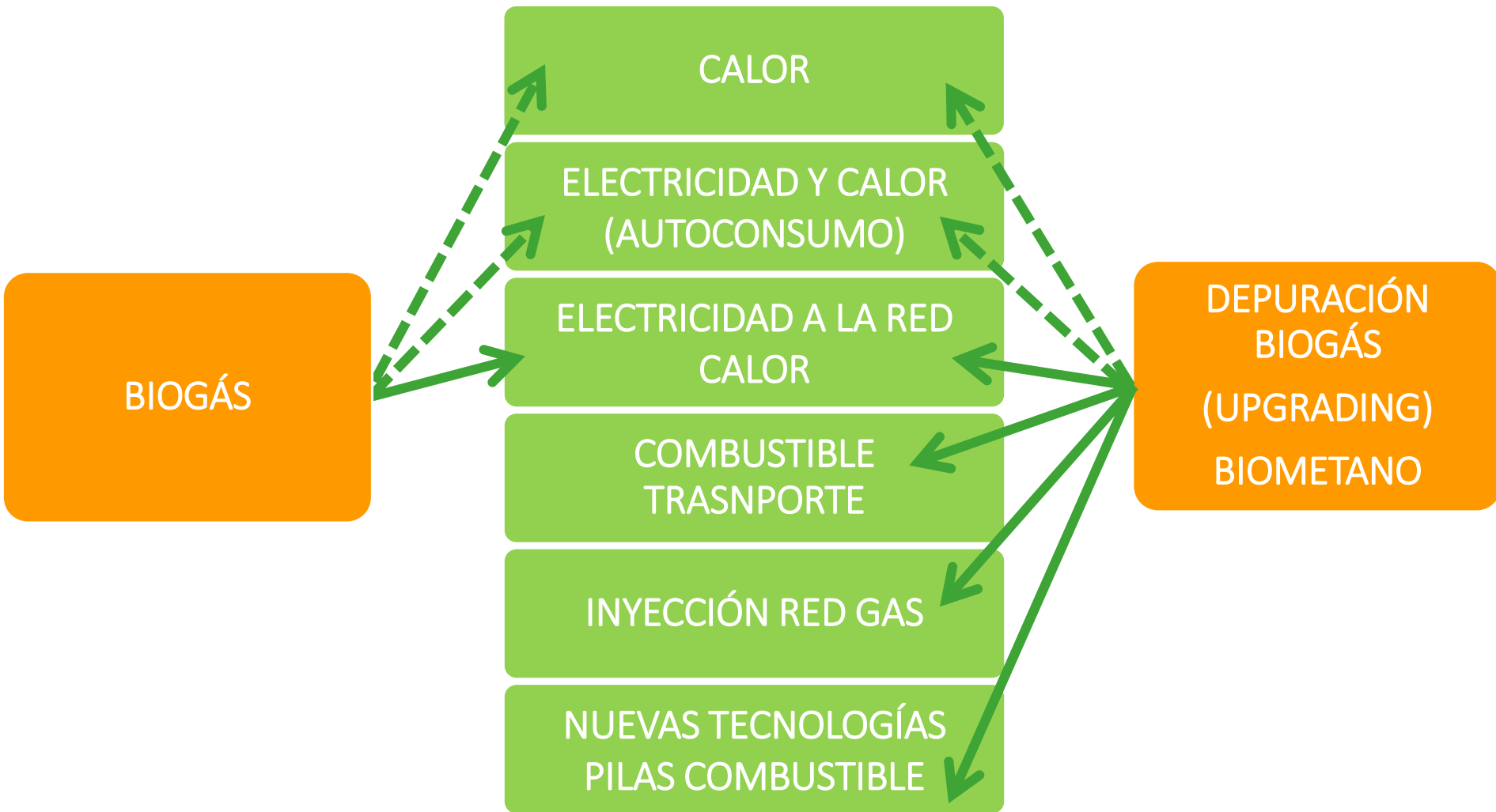
Perspectivas del biogás ante el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima

JORGE TINAS

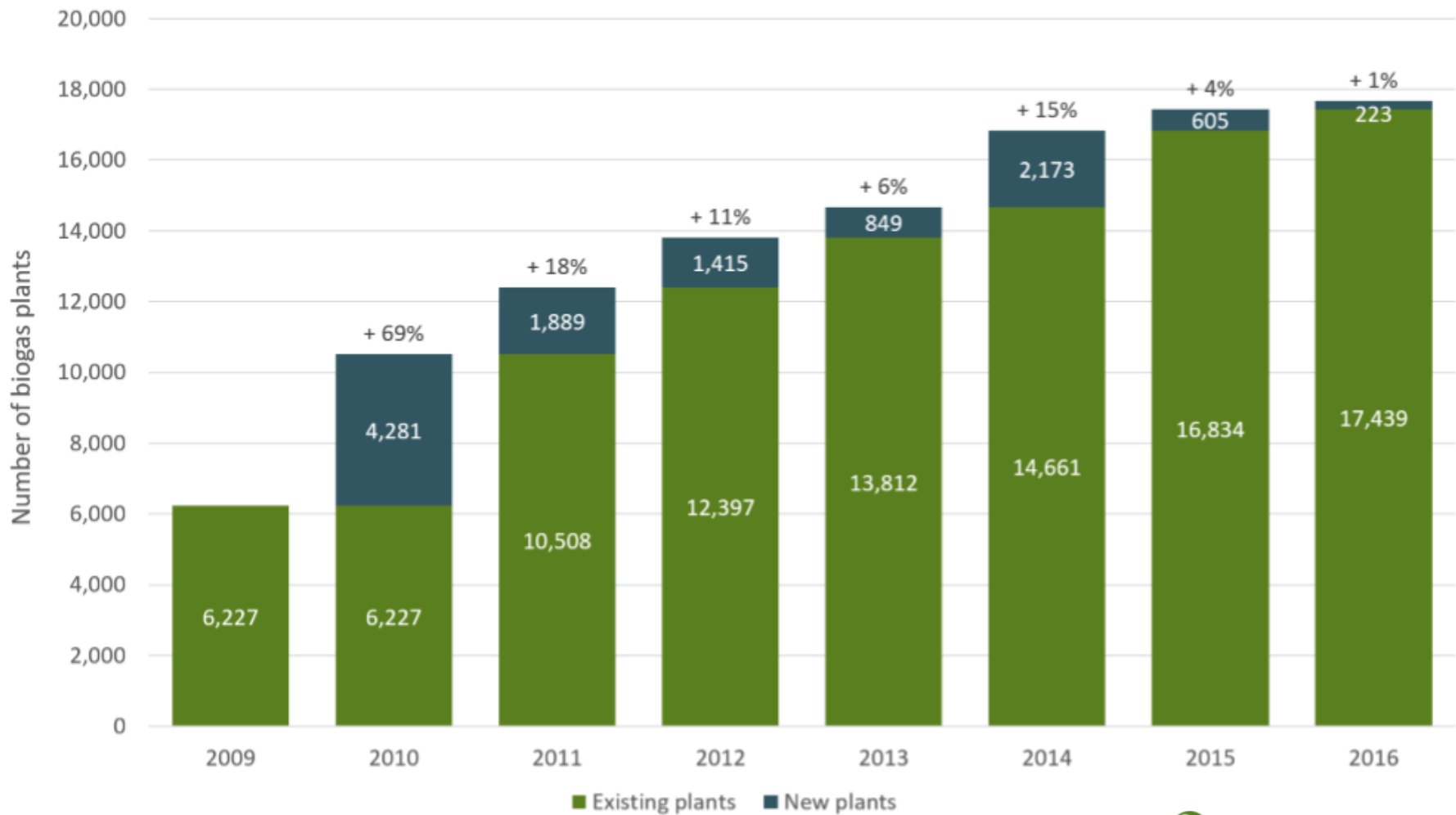
Asesor



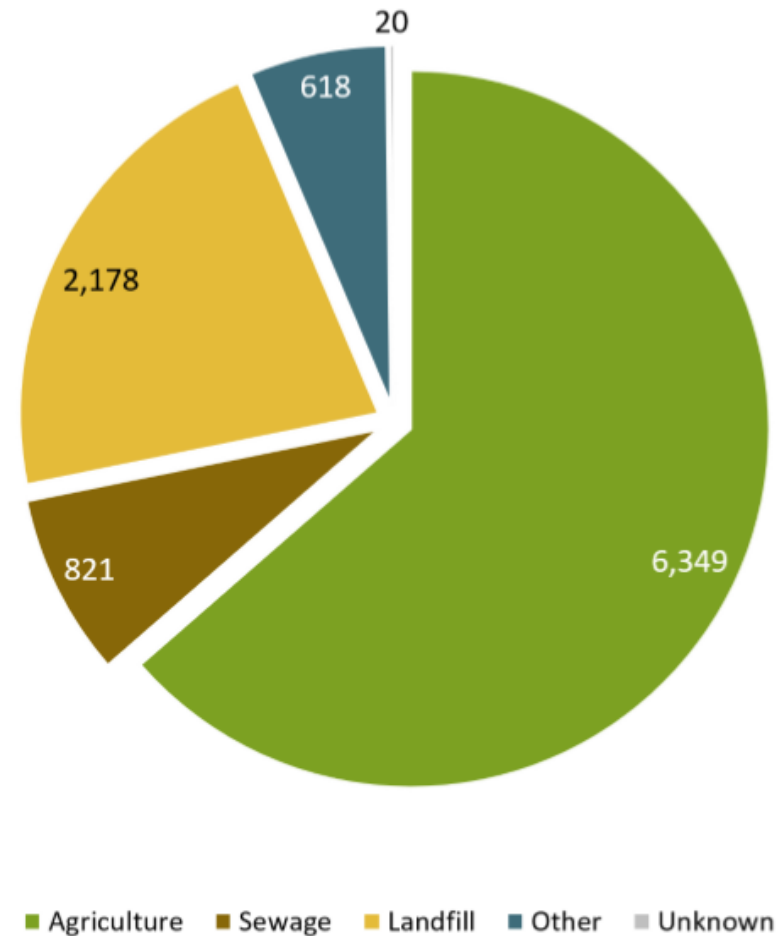
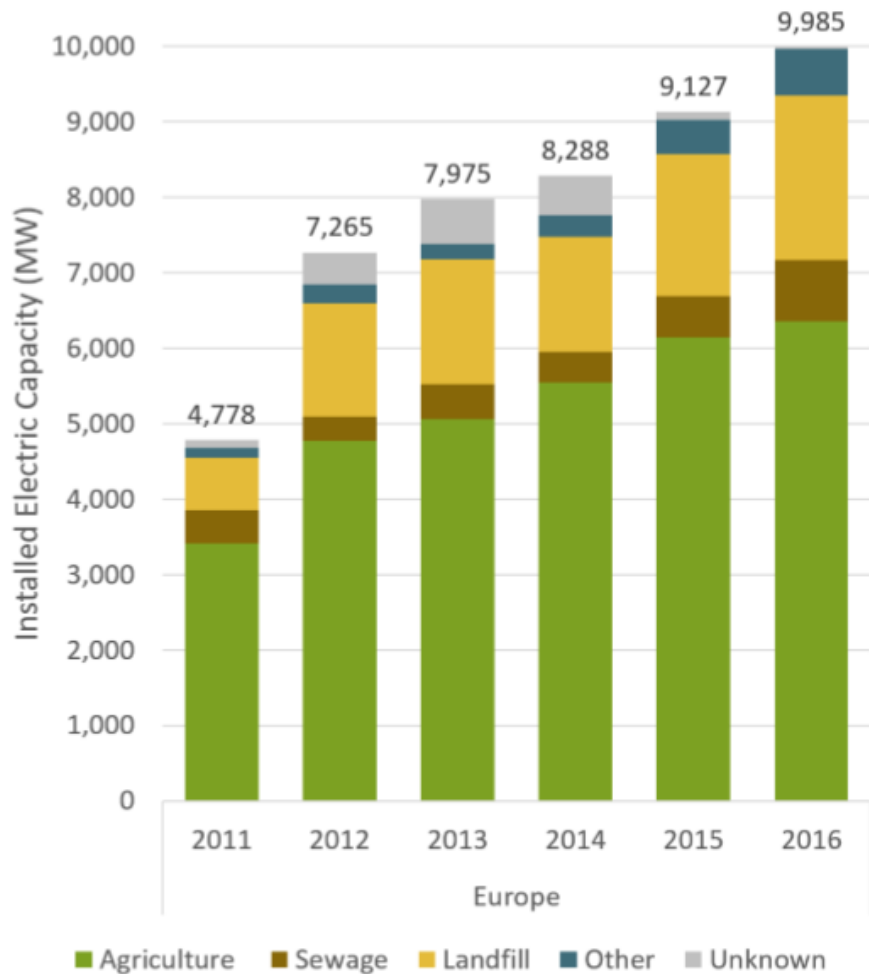
# APLICACIONES DEL BIOGÁS



# EVOLUCIÓN DE LAS PLANTAS DE BIOGÁS EN EUROPA

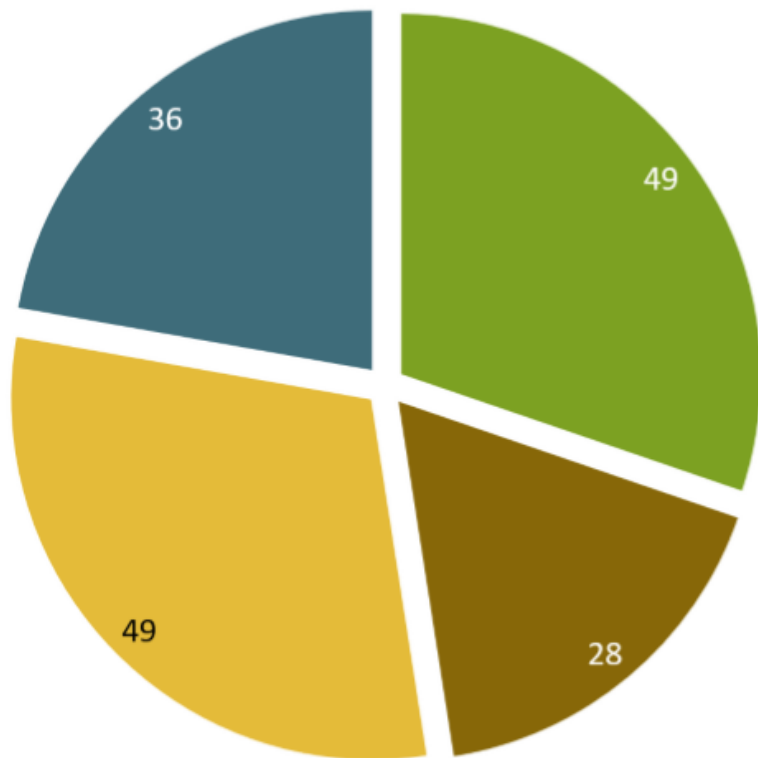


# ORÍGENES DEL BIOGÁS EN EUROPA



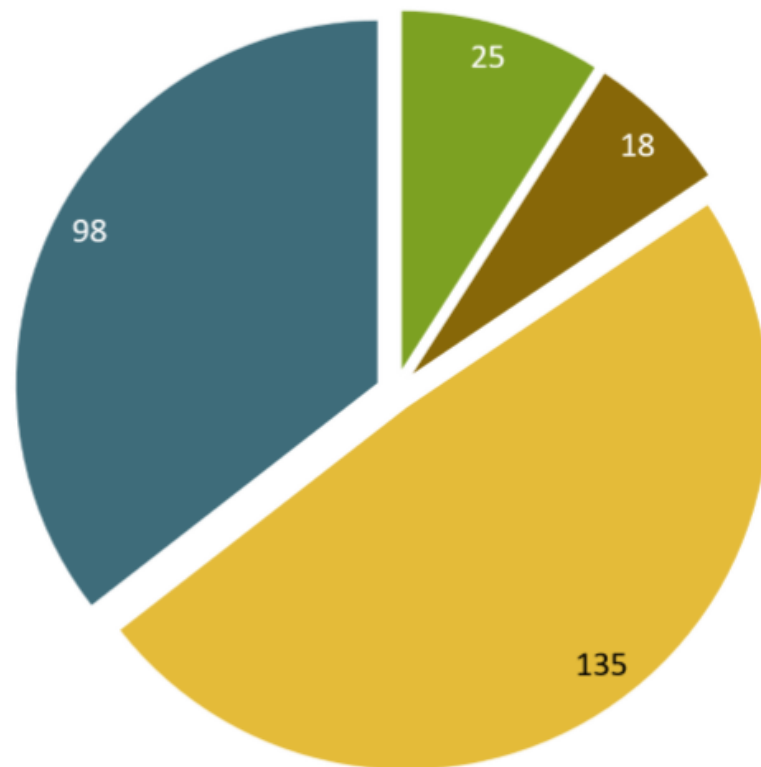
# SITUACIÓN DEL BIOGÁS EN ESPAÑA (2016)

## DISTRIBUCIÓN DE LAS 162 PLANTAS



■ Agriculture ■ Sewage ■ Landfill ■ Other

## POTENCIA INSTALADA (MW)



■ Agriculture ■ Sewage ■ Landfill ■ Other

# POTENCIALIDAD DEL BIOGÁS AGROINDUSTRIAL EN ESPAÑA

## Proyecto Probiogás: Ministerio de Ciencia e Innovación /AINIA

Fuente	Mill. t/año	Mill. m <sup>3</sup> biogás /año
Residuos ganaderos	49	2.400
Residuos vegetales	27	5.000
Subproductos cárnicos	3,3	100
Subproductos pescado	0,5	43,5
Subproductos lácteos	3,0	125,5
Total	~83,0	~7.700

1 Nm<sup>3</sup> biogás produce en un motor de  $\mu = 40\%$   
2,6 kWh eléctricos

~ 20.000 GWh

2.700 MW

## Mesa Biogás: MMARyM

Fuente	Mill. t/año	Mill. m <sup>3</sup> biogás /año
Estiércoles y gallinaza	28,2	1.030
Purines	46,0	500
SANDACH (Harinas)	0,2	55
Residuos vegetales	0,2	13
Res. Industrial Agrícola Ganadera	4,4	321
Total	~79,0	~1.900

Ratio de Accesibilidad  
25%

7.500 h/año

~ 5.000 GWh

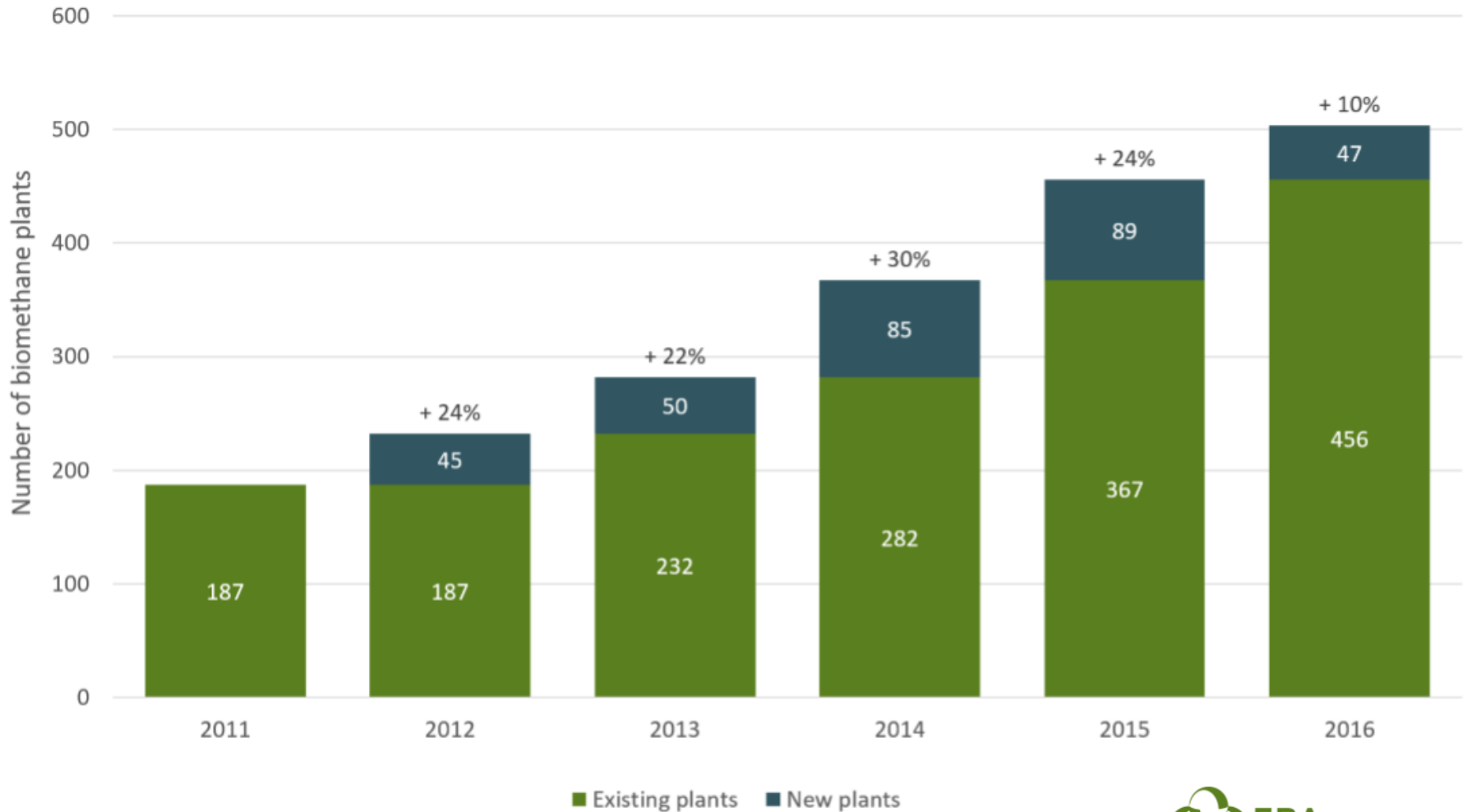
675 MW

# EL BIOGÁS EN EL PLAN NACIONAL DE ENERGÍAS RENOVABLES (PER) 2011-2020

## OBJETIVOS A 2010, 2105 Y 2020 DEL PLAN DE ENERGÍAS RENOVABLES (PER) 2011-2020 SECTOR ELÉCTRICO

	2010		2015		2020	
	MW	GWh	MW	GWh	MW	GWh
SECTOR						
Biomasa sólida	533	2.820	817	4.903	1.350	8.100
Residuos	115	663	125	938	200	1.500
<b>Biogás</b>	<b>177</b>	<b>745</b>	<b>220</b>	<b>1.302</b>	<b>400</b>	<b>2.600</b>
TOTALES	825	4.228	1.162	7.143	1.950	12.200

# EVOLUCIÓN DE LAS PLANTAS DE BIOMETANO EN EUROPA





# ARGUMENTOS A FAVOR DEL BIOGÁS ANTE EL PLAN NACIONAL INTEGRADO DE ENERGÍA Y CLIMA

## CONTRIBUCIÓN ENERGÉTICA AL MIX DE RENOVABLES

- Subasta específica que valore su carácter gestionable
- Regulación del autoconsumo
- Apoyos a la financiación por sus mayores costes de gestión y compensación por los ahorros como energía distribuida

## CONTRIBUCIÓN A LOS OBJETIVOS NO ENERGÉTICOS DE LA TRANSICIÓN

- Elevada aportación a la reducción de GEI
- Mejoras ambientales del sector agro-ganadero
- Aportación a la nutrición sostenible de suelos (fertilizantes orgánicos)
- Creación de empleo en el medio rural



# MUCHAS GRACIAS

---

[secretaria@bioplat.org](mailto:secretaria@bioplat.org)  
[www.bioplat.org](http://www.bioplat.org)

