

PRODUCCION DE BIOMETANO Y BIOPRODUCTOS A PARTIR DE CO-DIGESTION DE SUBPRODUCTOS AGROGANADEROS



FACTOR



GiesaAGROENERGÍA

BioPlat 

PLATAFORMA TECNOLÓGICA ESPAÑOLA DE LA BIOMASA

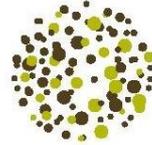
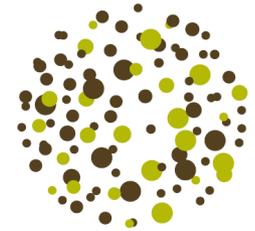
Emilio Díaz Pérez (ediaz@giesaagroenergia.es)

PRIMER FORO INVERSION DE INICIATIVAS
TECNOLOGICAS PRIORITARIAS EN ENERGIAS
VERDES

Sevilla 20 de Junio 2018

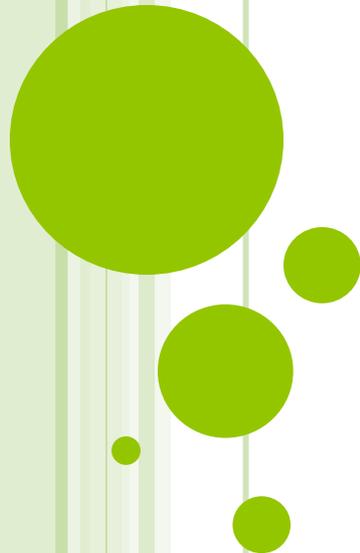


FACTOR



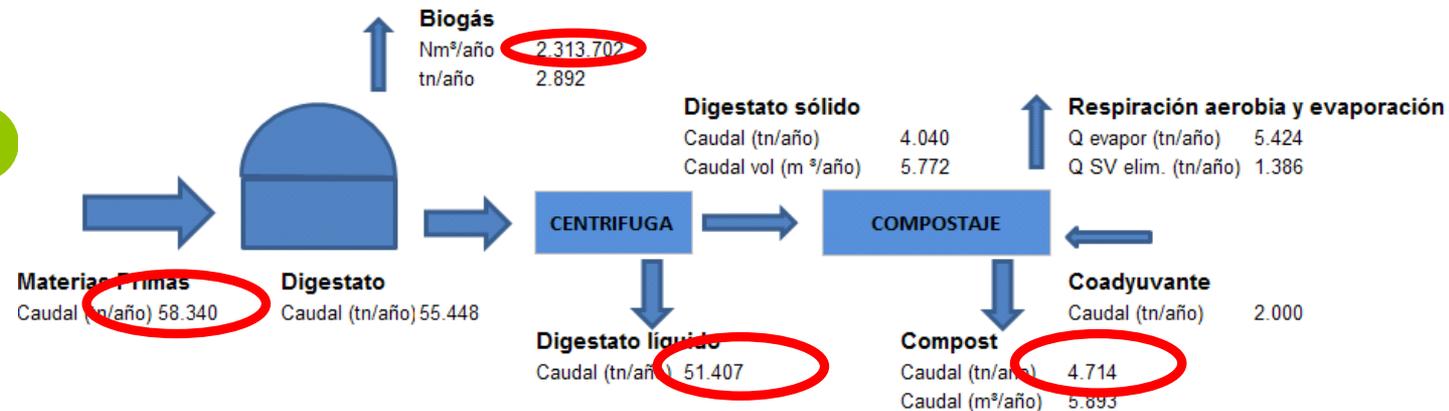
GiesaAGROENERGÍA

- SOCIO PROMOTOR Y CO-FUNDADOR
- PROPIETARIA PLANTA BIOGAS DE CAMPILLOS
- INICIO DESARROLLO EN 2012





- LA INSTALACION EN DATOS:
- 58.340 Tn/año
- 2 DIGESTORES 2.800 M³/UD.
- DIGESTION HUMEDA. UNA ETAPA
- TRH 35 DIAS
- POTENCIA TERMICA DISEÑO 2.900 KW
- P.E. COGENERACION 277 KW
- P.T. COGENERACION 370 KW





➤ Alcance y objetivos de la ITP

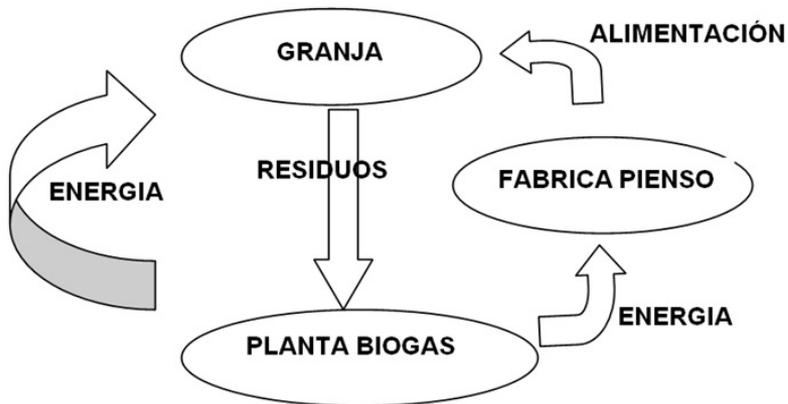
a. Alcance: Enmarcado en el **“nuevo” paradigma de Economía Circular**. Transversal. Implica a:

- i. Sector industrial (Residuos, Bioproductos).
- ii. Sector energético (Bioenergía)
- iii. Sector agroalimentario (Bioresiduos)

b. Objetivos:

- i. Proponer una **cadena de valor para la producción de bioenergía y bioproductos** relacionados en un modelo de biorefinería replicable en Andalucía.
- ii. Validar, a partir de una **instalación de escala industrial en funcionamiento**, un modelo de biorefinería para la gestión de residuos ganaderos y agrícolas.





BIOPRODUCTO FERTILIZANTE

BIOPRODUCTO ENERGETICO

Planta de biogás.

Los purines, RILES y biomasa sólida son apropiados para la producción de biogás. Por ejemplo, un vacuno de 500 kg. de peso es capaz de generar hasta 1.5 metros cúbicos de gas al día. En términos de energía, esto equivale a aproximadamente a 1 litro de aceite de calificación.

Material residual fermentado
Se utiliza como fertilizante, reduce de manera importante el uso de fertilizantes minerales.

Almacenamiento de residuos digeridos
La biomasa ya fermentada en el digestor es enviada a un estanque de almacenamiento, para luego ser removida y utilizada como un fertilizante de gran calidad.

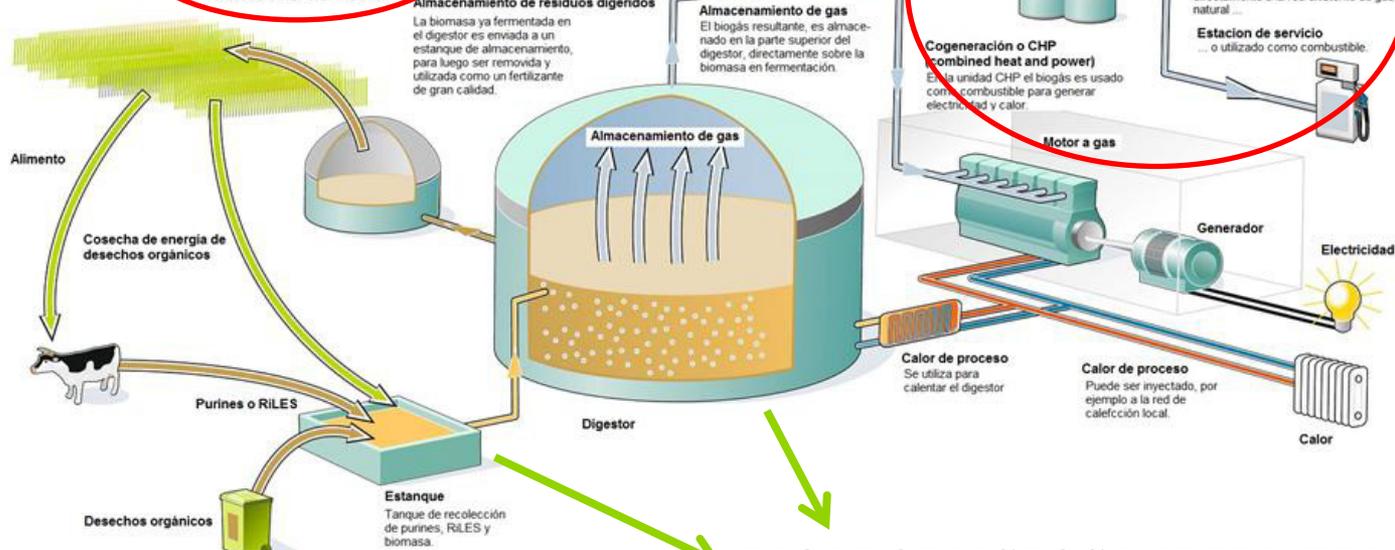
Almacenamiento de gas
El biogás resultante, es almacenado en la parte superior del digestor, directamente sobre la biomasa en fermentación.

Planta de tratamiento de gas
El contenido de metano y la calidad del biogás se aumentan para hacerlo similar gas natural convencional.

Red de gas natural
El biogás tratado puede ser alimentado directamente a la red existente de gas natural...

Estacion de servicio
...o utilizado como combustible.

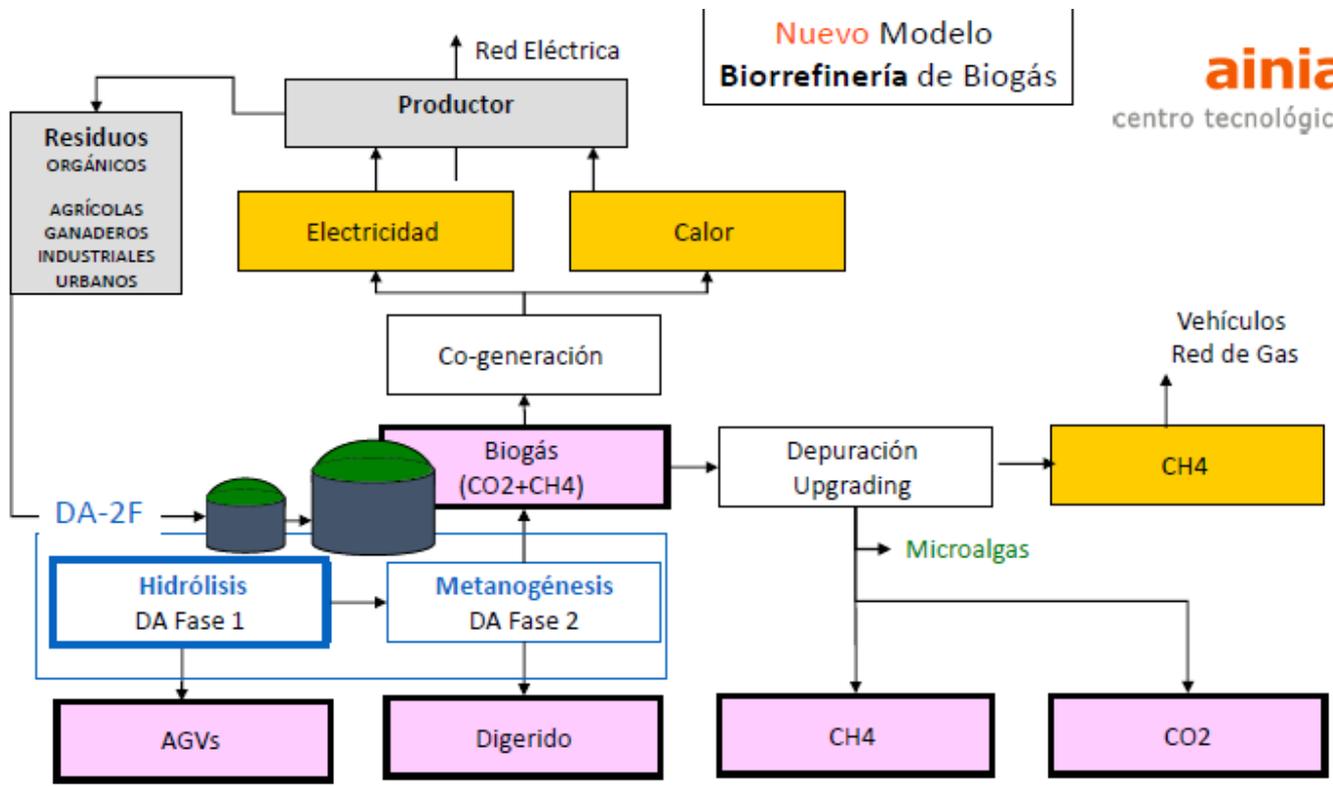
Cogeneración o CHP (combined heat and power)
Esta unidad CHP el biogás es usado como combustible para generar electricidad y calor.



BIOPRODUCTOS INTERMEDIO

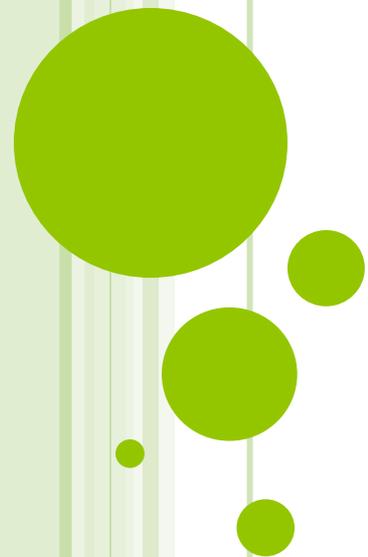


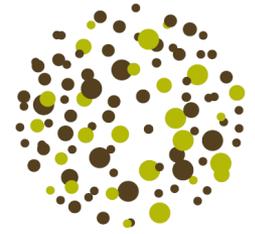
Nuevo Modelo
Biorrefinería de Biogás



- | | | | |
|--|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> •AGVs •AGCM •Bioplásticos (PHAs) •Alcoholes •Lipidos | <ul style="list-style-type: none"> •Nutrientes •Microalgas •Lemna •Biofertilizantes. | <ul style="list-style-type: none"> •Bioplásticos (PHB) •Proteína (piensos) | <ul style="list-style-type: none"> •bioSuccínico |
|--|--|--|---|

Nuevos BIOPRODUCTOS





- FORMULACION DE BIOFERTILIZANTE FUNCIONAL
APLICACIÓN OLIVAR



DISPONIBILIDAD CULTIVO



MEJORA ESTRUCTURA SUELO

- VALORIZACION COMPUESTOS INTERMEDIOS
RESIDUOS SANDACH



PROCESO DE 15.000 TN/AÑO



¿ POR QUE ES UNA OPORTUNIDAD ? LA MEJOR OPORTUNIDAD SURGE DE LA OBLIGATORIEDAD DE GESTION DEL RESIDUO ORGANICO

➤ **NORMATIVA:**

- **Paquete “Economía Circular”**

 - Revisión Directiva CE 2008/98 Marco de Residuos

 - Objetivos para reutilización y reciclado. 2025 (60%)
 - Obligatoriedad recogida separada bioresiduos

- **Revisión Real Decreto 1481/2001 Eliminación residuos vertedero. Directiva 2018/850. DOUE14/6/18**

 - EE.MM. medidas para garantizar en 2035 cantidad residuos depositados en vertedero < 10%
 - Aplazamiento 5 años:

 - >60% en vertedero en 2013

 - En 2033 aplazamiento y plan ejecución. <25% en 2035

 - En 2024 revisión objetivo. Solo mantener o reducir

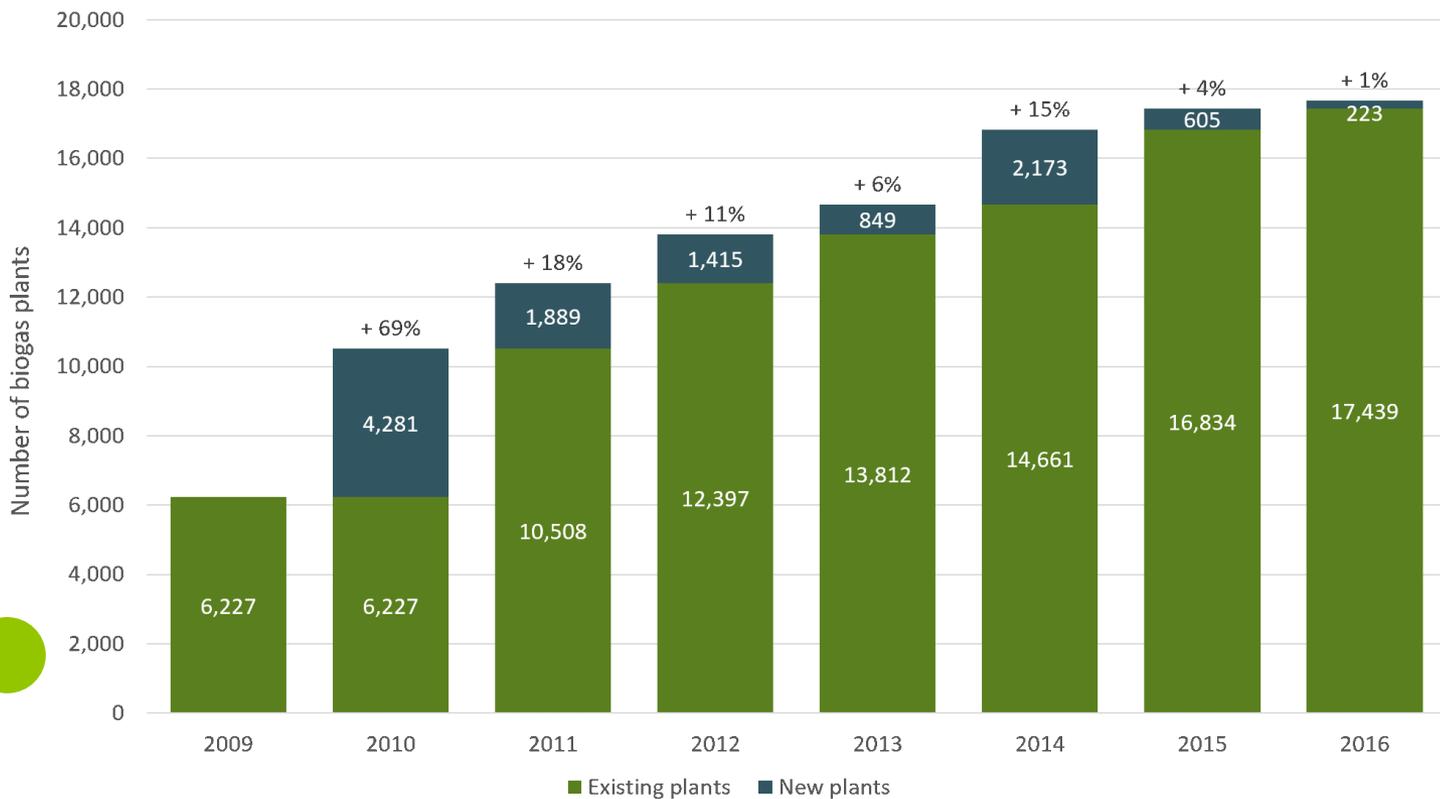
- **Revisión Real Decreto Lodos EDAR/EDARIs**

 - Revisión tratamientos lodos (estabilización, higienización)



¿ POR QUE ES UNA OPORTUNIDAD ?

IMPULSO EN EUROPA



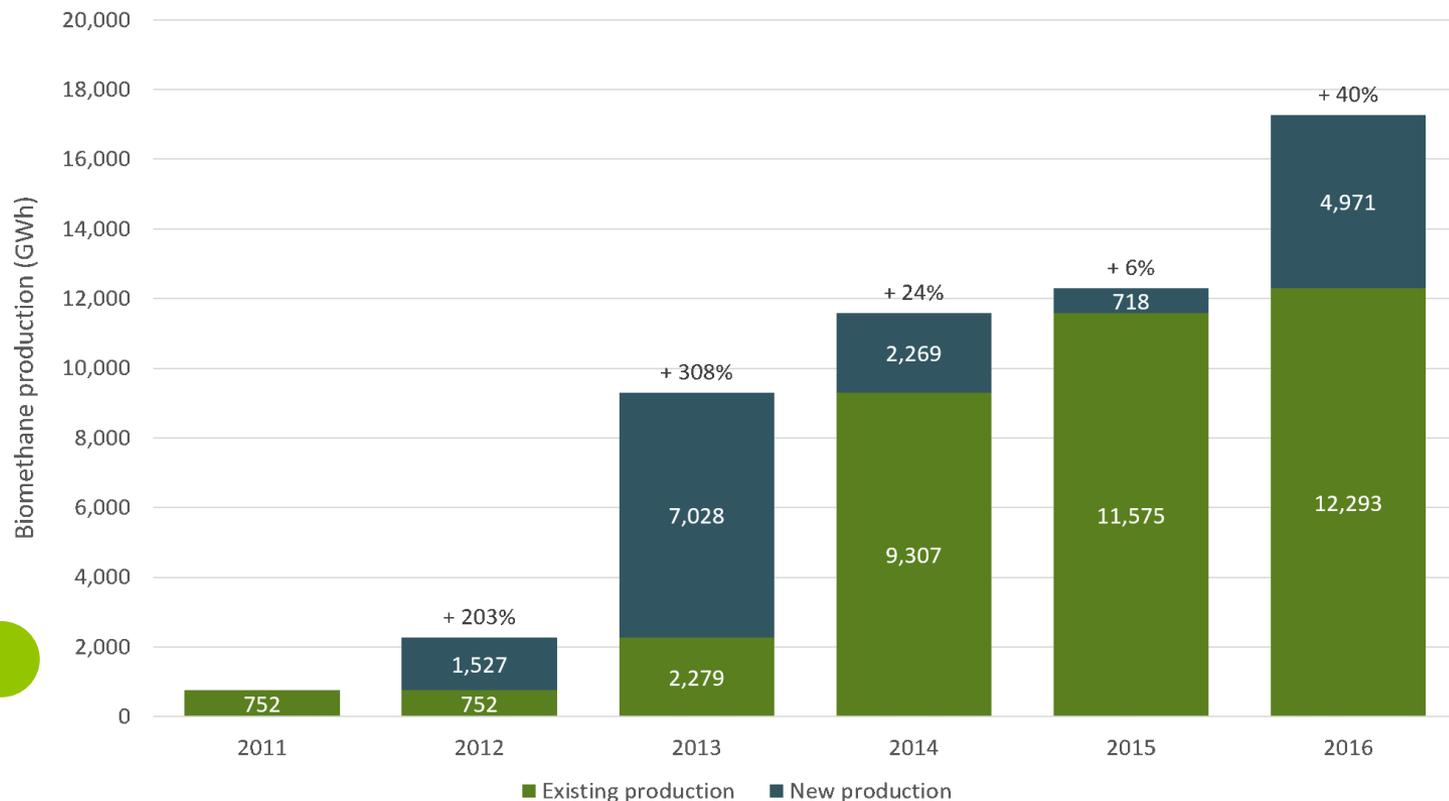
TOTAL PLANTAS AD 17.662 (2016)

TOTAL PLANTAS AD EN ESPAÑA 45 (2016 AEBIG). 25 MW



¿ POR QUE ES UNA OPORTUNIDAD ?

IMPULSO EN EUROPA



**AUMENTO DE UN 40% DE LA PRODUCCION
DE BIOMETANO EN 2016**
17.624 Gwh



¿ POR QUE ES UNA OPORTUNIDAD ?

APLICACIÓN DE FONDOS EUROPEOS

➤ INCENTIVOS:

- NO ESPECIFICOS. MEJORA BAREMACION EN CONCURRENCIAS COMPETITIVAS DE PROYECTOS
- DOTACION DE **12 MM€ ESPECIFICOS 2018-2020** EN EEEC. A TRAVES DE PIMA Y PEMAR:

“Incentivación de la utilización eficiente del biogás (inyección en la red de gas, en transporte, en motores de cogeneración, producción de calor...) y de su generación”

- NECESIDAD DE DEFINIR INSTRUMENTOS FINANCIEROS ESPECIFICOS

CONDICIONES FAVORABLES ITP ANDALUCIA



VENTAJAS COMPETITIVAS ANDALUCIA Vs. OTRAS REGIONES



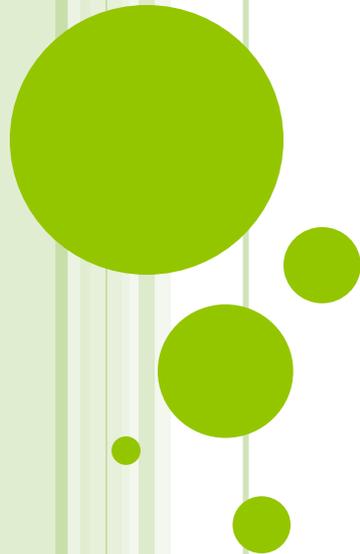
POTENCIALIDAD PLANTAS DA:
VOLUMEN RESIDUOS GANADEROS Y
AGRICOLAS



PESO SECTOR AGROALIMENTARIO:
DEMANDANTE BIOPRODUCTOS



FACTORES QUE FAVORECEN
COMPETITIVIDAD:
ESTRUCTURA COSTES
INFRAESTRUCTURAS





FACTOR

CONDICIONES FAVORABLES ITP ANDALUCIA



TECNOLOGIA Y PARTNERS



TECNOLOGIA INDUSTRIAL MADURA: >18.000
PLANTAS EUROPA



INDUSTRIA FERTILIZANTES, BIOPRODUCTOS Y
ASIMILADOS



PRODUCTOS INTERMEDIOS ALTO VALOR:
SINERGIA SECTOR BIOTECNOLOGICO Y
AGROINDUSTRIAL. **3 A 5 AÑOS**



CONDICIONES FAVORABLES ITP ANDALUCIA



FACTOR

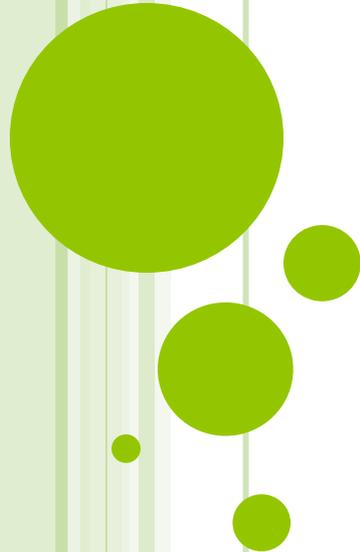
ESTIMULOS A LA INVERSIÓN: FACTORES CLAVE (I)

➔ MARCO FINANCIERO ESPECIFICO: ESTIMULO OFERTA

➔ BARRERAS LEGALES: SIMPLIFICACION E INTEGRACION

➔ ESTIMULO DEMANDA: INSTRUMENTOS PUBLICOS

➤ MERCADO EMISIONES EVITADAS



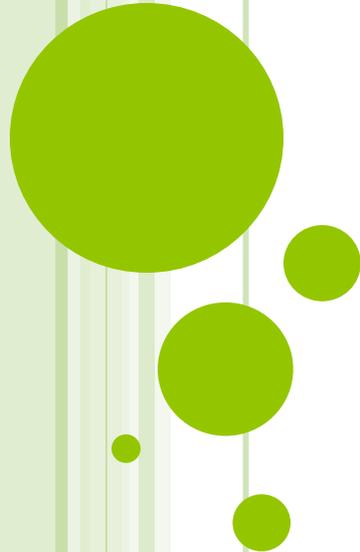
CONDICIONES FAVORABLES ITP ANDALUCIA



FACTOR

ESTIMULOS A LA INVERSIÓN: FACTORES CLAVE (II)

- ➔ ESTIMULO DEMANDA: INSTRUMENTOS PUBLICOS
- EXTERNALIZACION POSITIVA: INCENTIVO FISCA
- DIFERENCIACION: CERTIFICACION BIOPRODUCT
- COMPRA PUBLICA INNOVADORA





CONCLUSIONES

- ✓ Las políticas de regulación europea y de definición del nuevo paradigma económico de “Bioeconomía Circular” permiten el desarrollo de **nuevos modelos de negocio** basados en la gestión de bioresiduos **no indexados al ciclo económico**.
- ✓ Las políticas de estímulo de la UE permiten alcanzar **rentabilidades atractivas** para la inversión privada.
- ✓ Las características de la **CA Andaluza la convierten en idónea** para la realización de proyectos de valorización de residuos agroganaderos.
- ✓ Es imprescindible la creación de un marco regional adecuado y específico (normativo, regulador e incentivador) que permita **generar seguridad jurídica** y plazos reducidos si se quiere incentivar el desarrollo de proyectos en nuestra Comunidad.



MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCION

