



## WEBINAR 26/ENERO/ZOOM

**Cómo poner en marcha nuevos proyectos de GAS RENOVABLE con biomasa sólida**

# aveBiom

Asociación Española  
de la Biomasa

Organizado por:

aveBiom  
+nova



**BRANCHES**  
RURAL BIODIVERSITY NETWORK



Este proyecto ha recibido financiación del programa de I+D+i Horizonte 2020 de la Unión Europea, bajo el acuerdo 101000375.



[www.avebiom.org](http://www.avebiom.org)

# Organización



**WEBINAR 26/ENERO/ZOOM**

**Cómo poner en marcha nuevos proyectos de GAS RENOVABLE con biomasa sólida**



Este proyecto ha recibido financiación del programa de I+D+i Horizonte 2020 de la Unión Europea, bajo el acuerdo 101000375.

Evento organizado desde AVEBIOM a través del canal de innovación AVEBIOM Innova y con apoyo del Proyecto H2020 BRANCHES, y su red española INTERCAMBIOM, a fin de diseminar prácticas innovadoras con biomasa

La Asociación Española de Valorización Energética de la Biomasa (AVEBIOM) se constituyó en el año 2004 con el fin de promover el desarrollo del sector de la Bioenergía en España.



El **PRINCIPAL OBJETIVO** de la asociación es hacer crecer el consumo de biomasa sostenible, y con él, el sector y nuestras empresas asociadas

## FERIAS



## DIVULGACIÓN



## MERCADO - CERTIFICACIÓN



## INNOVACIÓN



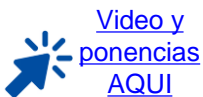
# ¿por qué este seminario en GAS RENOVABLE con BIOMASA SÓLIDA?

Gran interés del sector en el seminario de 22 Sept. Compromiso por organizar un segundo evento orientado a la implementación



aveBiom+nova  
webinar  
22/SEP/2022  
12:00/ZOOM  
GAS RENOVABLE  
CON BIOMASA SÓLIDA

- 22 Sept 2022
- Claves técnicas y líneas para innovación
- Más de 500 registrados, 370 asistentes
- Panelistas: 4 centros tecnológicos y dos empresas



# PROGRAMA



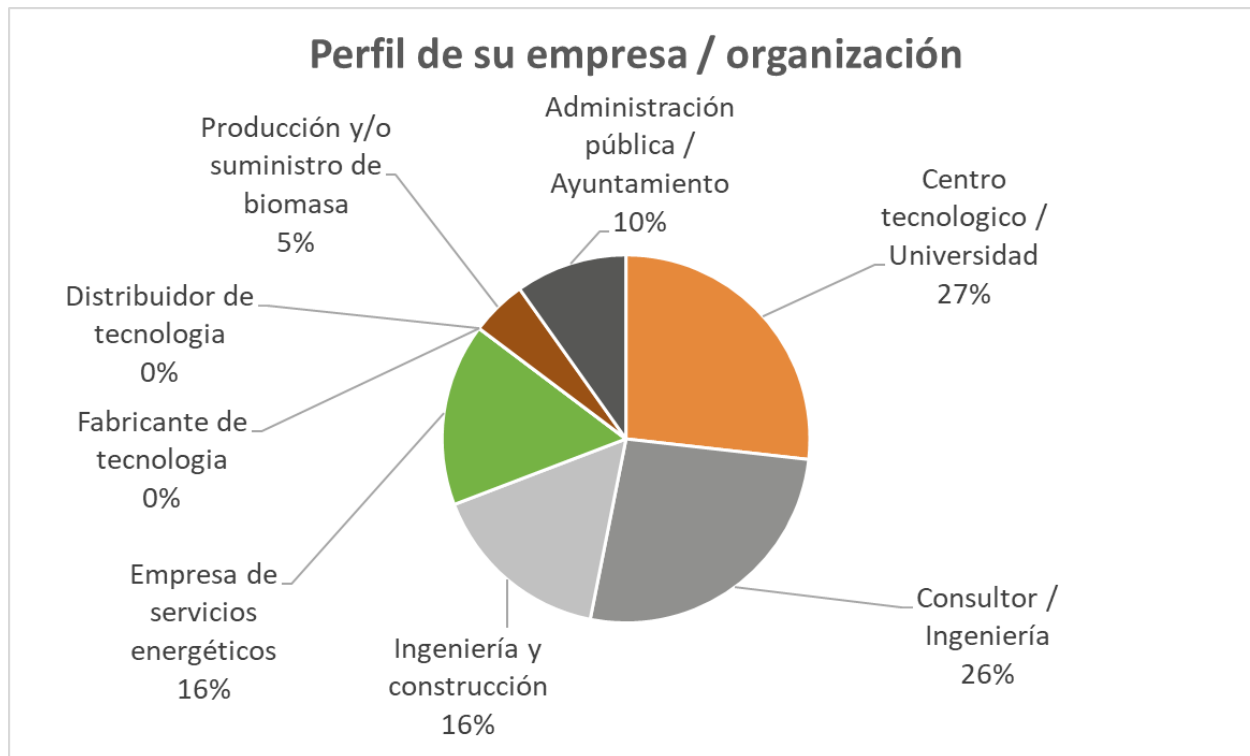
**WEBINAR 26/ENERO/ZOOM**

**Cómo poner en marcha nuevos proyectos de GAS RENOVABLE con biomasa sólida**

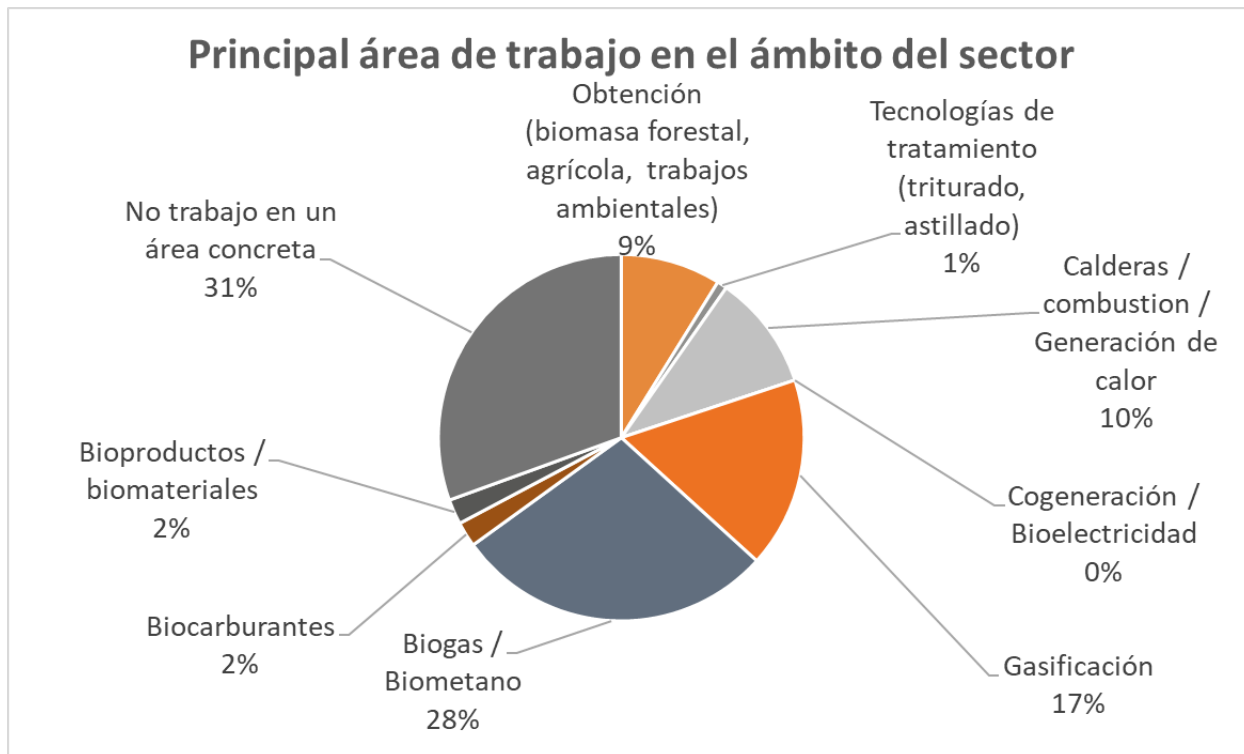


Hora	Contenido	Presenta
12:00 h	Bienvenida e introducción	Daniel García. Proyectos e Innovación en AVEBIOM
12:10 h	La Gasificación como solución Viable: haciéndola realidad, desmitificando su uso	José Antonio La Cal BIOLIZA ( <a href="#">LINK</a> )
12:20 h	Video: La Planta de Gasificación de Orujo seco de Aceites Guadalentín	
12:30 h	PANEL de Tecnólogos – Soluciones prácticas Modera José Antonio la Cal (BIOLIZA)	
	<b>Waste to Energy Advanced Solutions,S.L</b> ( <a href="#">LINK</a> ) Andrés Ponce Fundador y CEO WtEnergy AS	<b>INERCO</b> ( <a href="#">LINK</a> ) Pedro Rodríguez Director División de Ingeniería
	<b>GREEN E</b> ( <a href="#">LINK</a> ) Santiago Viózquez, Responsable del Departamento de Proceso	<b>ARESOL GASIFICACIÓN</b> ( <a href="#">LINK</a> ) Gustavo Carbajo Director Aresol Gasificación
13:00 h	Preguntas abiertas	Modera BIOLIZA y AVEBIOM
14:00 h	CIERRE	

## Más de 230 registrados para este seminario. ¿qué perfiles?



## Más de 230 registrados para este seminario. ¿en qué área trabajan?



# AGENDA

# BIENVENIDA E INTRODUCCIÓN

*Puesta en práctica de la gasificación en España*



*7 plantas industriales operativas en España*

## Biogas

VS

## Gas de gasificación / syngas

Proceso biológico

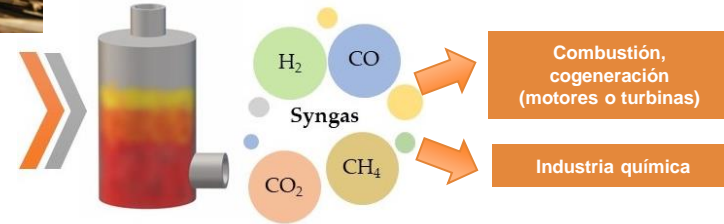
Utiliza restos orgánicos (estiércol, purines, FORSU, flujod líquidos con carga orgánica, etc.)



Produce metano ( $\text{CH}_4$ ) (50-60%)  
diox. Carbono ( $\text{CO}_2$ ) (40-50%)

Proceso termoquímico

Utiliza biomasa sólida (astilla forestal, restos agrícolas, cáscaras, etc)



Produce gas complejo con múltiples componentes energéticas

## Alto potencial: ¿rol hacia 2030?

### BIOGAS

#### Potencial disponible de recurso

Estimado en > 1.600 ktep/año

**Fuentes:**

- Situación y potencial de generación de biogás. Estudio PER 2011-2020. IDAE.
- Hoja de Ruta del Biogás. Secretaría de Estado de Energía. MITECO. 2022

### BIOMASA SÓLIDA

Estimado en > 10.000 ktep/año

*Biomasa forestal y restos agrícolas. No considera plantaciones ni cultivos energéticos*

**Fuente:** Evaluación del potencial de energía de la biomasa . Estudio Técnico PER 2011 2020. IDAE

#### Objetivo 2030

Objetivo PNIEC / Hoja Ruta biogas  
incrementar uso anual en 650 ktep

Objetivo PNIEC  
Incrementar uso anual en >3,000 ktep/año

*Bioelectricidad*  
> 1600 ktep;

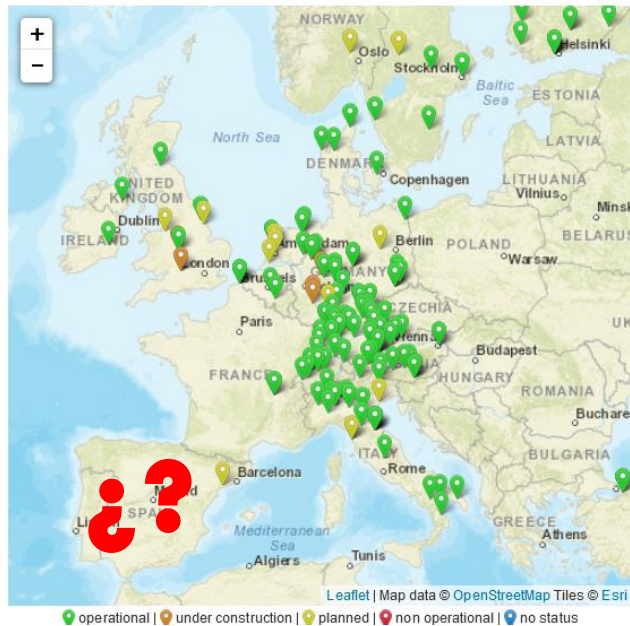
*biocalor*  
>400 ktep;

*biocarburantes  
avanzados*  
> 1000 ktep.

*Y si un 10% se realizara con gasificación en  
industria y sector servicios? ...200 ktep/año*

## GASIFICACIÓN: Funciona en otros países... apenas extendida en España

### EUROPA



VER MAPA: [AQUI](#)

- Más extendida en Europa Central y norte.
- Plantas de mediano y gran tamaño
- Ámbito principalmente industrial



- También pequeñas unidades de cogeneración para sector residencial y terciario



### INDIA

- Se estima más de 140 MWe instalados con gasificadores de biomasa.
- Muy aplicados a escala industrial (>2 MWt)
- También extendido en zonas rurales, para autoabastecimiento de electricidad.
- Mayor parte utilizados en zonas sin conexión a la red
- Gobierno promueve con programas específicos de apoyo

Más info del estado de plantas de gasificación en INDIA: [AQUI](#)

## ¿Cómo de extendida está en España?

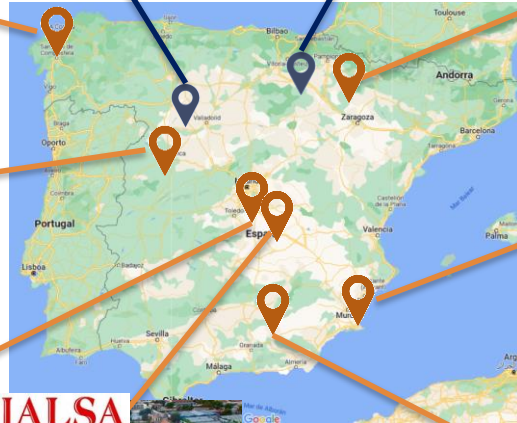
Planta Gasificación A Coruña  
Biomasa: harina cárnica  
Pot: 10 MWt



Planta gasificación Ejea de los Caballeros (Zaragoza)  
Biomasa: Astilla forestal  
Pot. 2 MWe



Planta Gasificación Salamanca  
Biomasa: harina cárnica  
Pot: 10 MWt



EDAR San Javier (MURCIA)  
Biomasa: lodos de depuradora  
Pot.: 200 kWt



Ubicación VILLACAÑAS



Movialsa (Ciudad Real)  
Biomasa: orujillo de uva y de aceituna  
Pot.: 6 MWe

Planta Gasificación en Aceites Guadalentín (JAEN)  
Biomasa: Orujo grueso seco de aceituna  
Pot: 2 MWt



# AGENDA

# BIENVENIDA E INTRODUCCIÓN

*Contribuciones desde la Red INtercamBIOM  
y desde AVEBIOM*



## Más sobre GAS RENOVABLE: Red INTERCAMBIOM y Proyecto BRANCHES



### El Proyecto BRANCHES Proyecto H2020



Este proyecto ha recibido financiación del programa de I+D+i Horizonte 2020 de la Unión Europea, bajo el acuerdo 101000375.

**ESTABLECER REDES TEMÁTICAS** para incrementar la adopción de nuevas tecnologías y prácticas innovadoras en la obtención, manejo, transformación y uso de la biomasa con fines energéticos, y otros usos de valor añadido (biomateriales, bioproductos, fracciones de valor, etc.).

#### Redes temáticas:

- Nacionales: Finlandia, Italia, Polonia, Alemania y España
- Países colaboradores: Portugal, Lituania, Letonia, República checa y Eslovaquia
- Europea (EIP-AGRI)

#### Para ello otro de los puntos clave es la generación de contenidos atractivos:

- Fichas de prácticas innovadoras
- Ejemplos de casos de éxito
- Casos de estudio
- Seminarios y Eventos
- Boletín

## Más sobre GAS RENOVABLE: Red INtercamBIOM y Proyecto BRANCHES



### Práctica innovadora

Ya está disponible, se está aplicando

Apenas es conocida (fase de transferencia y primeros usuarios)

Se ha probado su viabilidad. Se conoce cómo hacerla viable

### INtercamBIOM



Identifica



Analiza y resume



Documenta



Visualiza



Distribuye



Comparte

## Más sobre GAS RENOVABLE: Red INTERCAMBIOM

Estar al tanto con notificaciones según tus preferencias

Por email

Por Whatsapp



¿cómo me registro?



Haz un click en este LINK



### Algunos ejemplos

#### PREMIO INNOVACIÓN 2022

Sugimat



Horizon +, Caldera rotativa autolimpiante para residuos sólidos

Ceder-Ciemat



Secado solar y gasificación de lodos de depuradora



Solución híbrida para garantizar la auto-suficiencia energética en una explotación de frutas y bayas

30 de diciembre de 2022

La pequeña explotación agrícola Sinikasvis (en Sukeva, Finlandia) demuestra la autosuficiencia energética con su instalación de 30 kW fotovoltaicos y un gasificador de biomasa forestal de 110 kW para generar calor y electricidad.

Resumen práctico: [↓](#)

Anexo de imágenes: [↓](#)

Descripción en detalle: [↓](#)

Breve noticia [EN]: [link](#)

Video [FI]: [link](#)

Contacto (a través de E-Farm): [link](#)

Referencia tecnológica [EN]: [Spanner Re2](#)

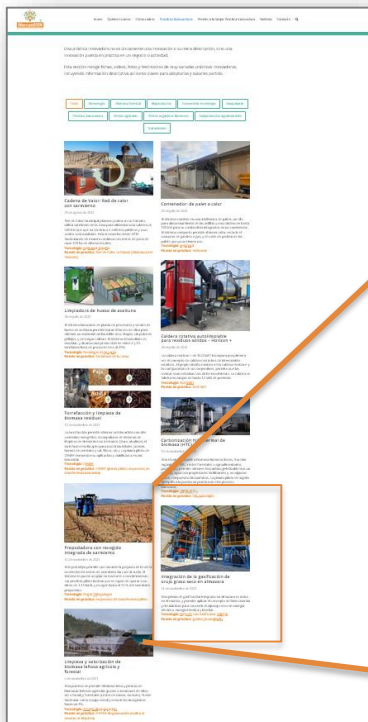
Ver ficha [aquí](#). Espacio web con videos, presentaciones, etc. disponible en breve

+ info aquí



## Más sobre GAS RENOVABLE: Red INTERCAMBIOM

### Prácticas innovadoras




#### Integración de la gasificación de orujo seco en almazara

11 de noviembre de 2021

Esta planta de gasificación integrada en almazara es única en el mundo, y permite aplicar el concepto de bioeconomía y circularidad para convertir el alperujo seco en energía eléctrica, energía térmica y biochar.

**Tecnología:** BIOLIZA con Gasificador ANKUR  
**Puesta en práctica:** Aceites Guadalentín


CLICK



### Videos

- Reportaje - Planta de gasificación de orujo seco en Aceites Guadalentín (6m 15s). Ago 2022
- Presentación de la práctica innovadora por BIOLIZA. Jornada Inauguración Red IntercambiOM (6m 15s). Nov 2021
- CIB21. Conferencia José Antonio La Cal - Bioliza (16m 41s). Sept 2021
- Entrevista con José Antonio La Cal - Bioliza (2m 27s). Sept 2021
- Entrevista con Virgilio Gómez - Aceites Guadalentín (3m 54s). Sept 2021
- Presentación de Virgilio Gómez - Aceites Guadalentín en Taller IntercambiOM de Prácticas Innovadoras (ExpoBiomasa 2021). Sept 2021
- Presentación de José Antonio La Cal - BIOLIZA en el evento "Generando valor en el medio rural con agrobiomas". Enero 2021

### Álbum de fotos



### Documentación

- Resumen de innovación (2 pág)
- La gasificación aplicada en el sector oleícola: un claro ejemplo de economía circular en el ámbito rural. Revista BIOMASA. Nov. #4, Sept 2021. Pág 48 (PDF)
- La tecnología de gasificación aplicada al sector oleícola: secado de orujo seco y húmedo y obtención de productos de alto valor añadido. Revista Interempresas. Marzo 2020. LINK ed. digital
- Biomasa y autoconsumo: una alternativa viable. Revista Energética XXI. Sept 2018. (PDF)

### Links

- Documentación de tecnología



Punto de información "todo en uno"

- 1 ficha resumen
- 7 videos
- 15 fotos
- 3 docs complementarios
- links

[+ INFO AQUI](#)

Más sobre GAS RENOVABLE: Valladolid 9 al 11 Mayo

## Una feria con algunos de los tecnólogos facilitadores de España y Europa

La feria de referencia en biomasa, con gran presencia de fabricantes y distribuidores de calderas, maquinaria, pellets, auxiliares de instalaciones, etc.



Más de 350  
expositores

[Listado AQUÍ](#)

Esperada una  
afluencia de 12,000  
visitantes

[Obtener  
acreditación](#)

Más INFO

<https://www.expobiomasa.com/>

## Más sobre GAS RENOVABLE: Valladolid 3 y 4 Octubre 2023

Una feria de específica que se ha asentado como referencia



En 2022 contamos con...

Más de 2300 profesionales

Más de 100 expositores de 12 países

Más INFO

<https://www.salondelgasrenovable.com/es>

16ª edición del Congreso de referencia en bioenergía en lengua española



En 2022 contamos con...

54 ponentes y 30 posters

Conferencias técnicas y mesas redondas

Más INFO

<https://www.congresobioenergia.org/>

## SOCIOS AVEBIOM:

## NUESTROS ASOCIADOS

[Conoce nuestros asociados](#)



Centros tecnológicos que pueden aportar sus servicios

Consultoría



Facilitadores plantas cogeneración con astilla



# AGENDA

# LA GASIFICACIÓN COMO SOLUCIÓN VIABLE

*haciéndola realidad, desmitificando su uso*



**bioliza**



Estrategias en  
Biomasa

José Antonio La Cal  
*Socio Fundador y  
Responsable de I+D+i*

# AGENDA

## PANEL DE TECNÓLOGOS

*Soluciones Prácticas*



# AGENDA

## PREGUNTAS ABIERTAS

*Moderan:*

José Antonio La Cal  
*Socio Fundador y  
Responsable de I+D+i*



Daniel García  
*Innovación y proyectos*



# AGENDA

## CIERRE

*Mensajes finales y siguientes seminarios*



# GRACIAS POR PARTICIPAR

aveBiom  
+nnova



**IntercamBIOM**  
Red de INTERCAMBIO de prácticas innovadoras con BIOMASA



**BRANCHES**  
BOOSTING RURAL BIOECONOMY NETWORKS



Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizon 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención N° 101000375 (BRANCHES)

Contacto AVEBIOM - Innovación:  
[danielgarcia@avebiom.org](mailto:danielgarcia@avebiom.org)

aveBiom