

# BIOMAK<sup>®</sup>

Tecnología de Hidrólisis Térmica  
para el pretratamiento  
de Residuos Sólidos Orgánicos

**ECONWARD TECH**

**ESPAÑA**

ECONWARD TECH, SLU  
C/ Alcalá 21, 10<sup>º</sup> Dcha  
28014 - Madrid, Spain  
+34 911 441 324  
info@econward.com

**UNITED STATES**

ECONWARD TECH, LLC  
401 Wilshire Blvd. 12th Floor,  
Santa Monica, CA 90401, USA  
+1 (844) 669 6610  
info@econward.com

# La tecnología de vanguardia más eficiente para una gestión sostenible de los Residuos Sólidos Urbanos

Somos una compañía tecnológica global que ha desarrollado una solución innovadora para el tratamiento, reciclaje y valorización de la fracción orgánica de los residuos sólidos y el rechazo de planta.



**Alta capacidad de tratamiento**

65.000 t/año por módulo



**Menor espacio requerido**

Superficie de 270 m<sup>2</sup> por módulo



**Automatizada**

Programación *in-house*



**Escalable y modular**

Adaptable, fácil integración



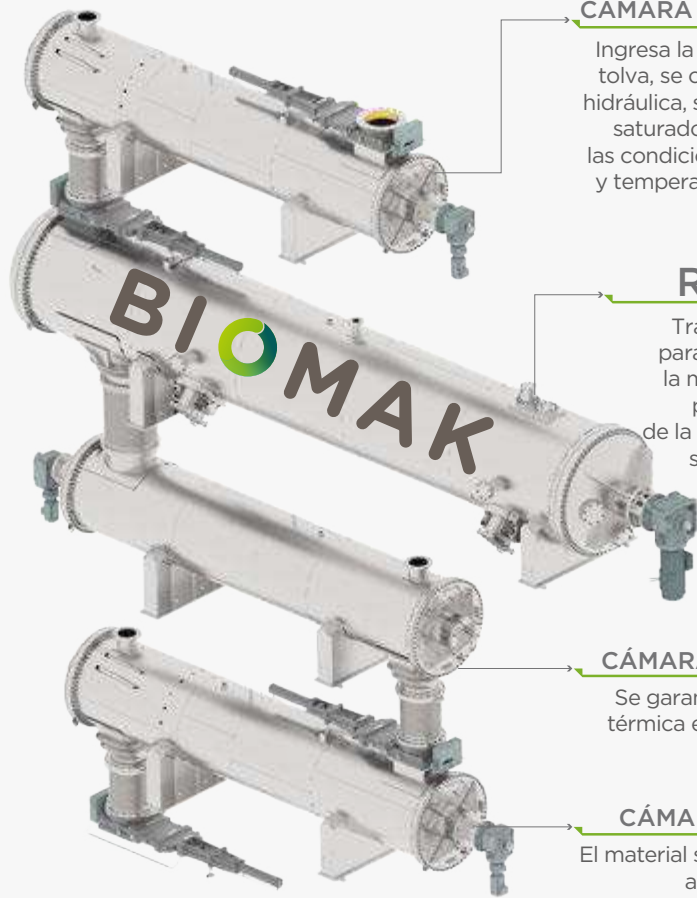
**Optimizada y compatible**

Con tecnologías existentes



**Bajos costes operativos**

Rápido retorno de la inversión



## CÁMARA DE ENTRADA

Ingresa la carga desde la tolva, se cierra la válvula hidráulica, se inyecta vapor saturado hasta lograr las condiciones de presión y temperatura deseadas.

## Reactor

Tras alcanzar los parámetros fijados, la morfología y las propiedades de la materia orgánica se modifican.

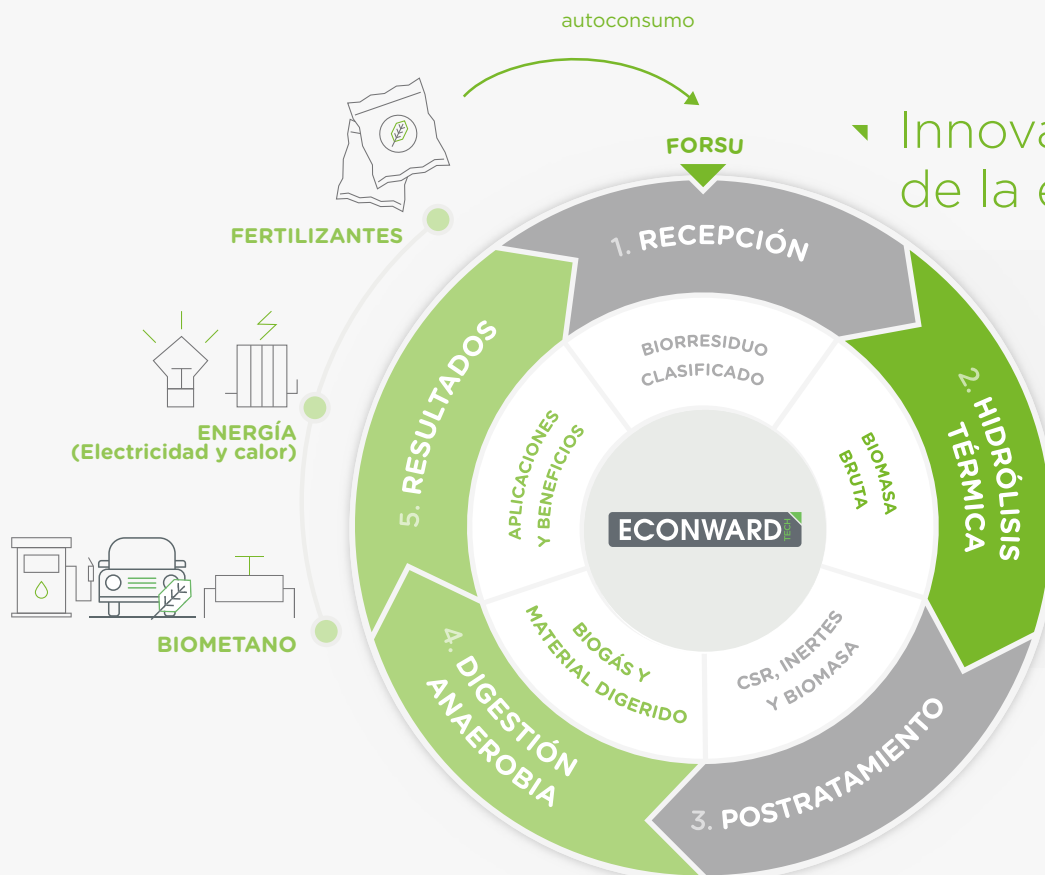
## CÁMARA DE TRÁNSITO

Se garantiza una hidrólisis térmica efectiva y eficiente.

## CÁMARA DE SALIDA

El material se descarga a presión atmosférica.

El sistema está sincronizado para reutilizar el vapor del proceso en una nueva presurización de la cámara de entrada.



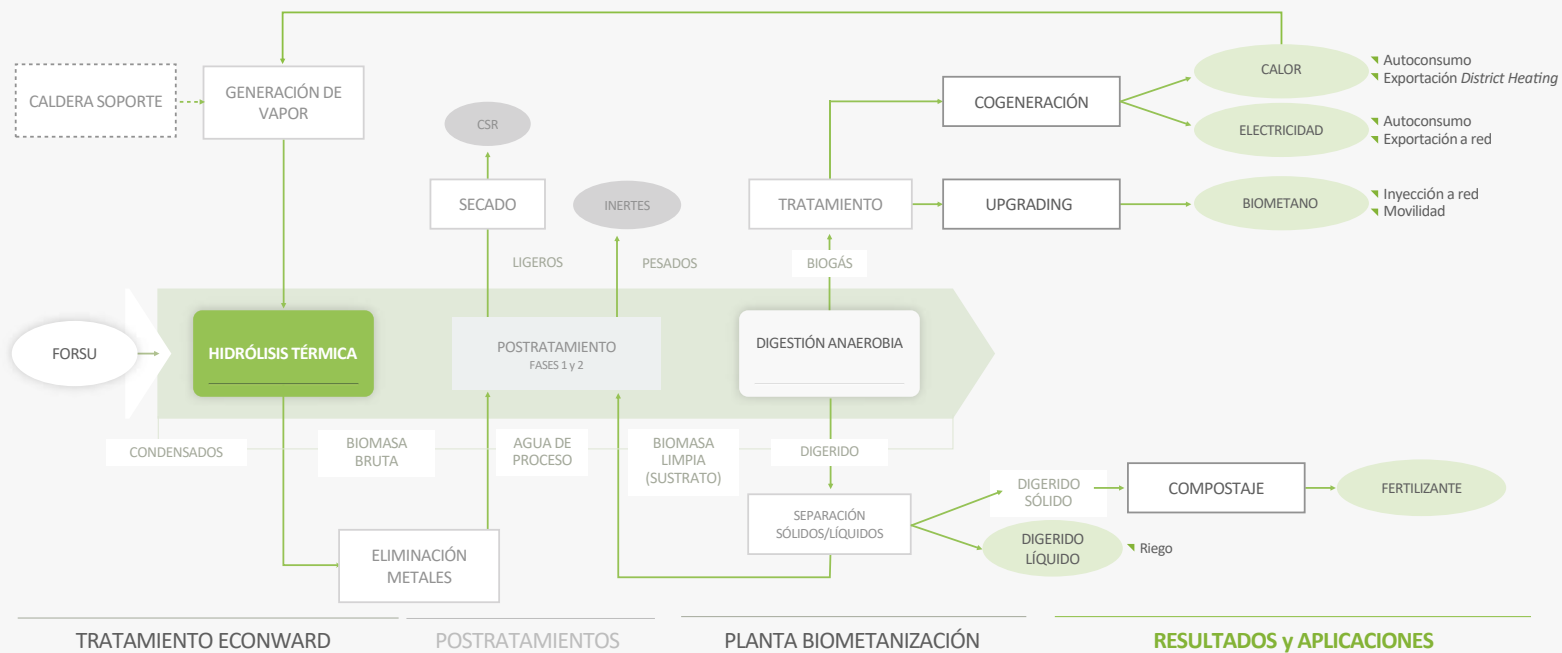
## ► Innovación al servicio de la economía circular

- **Tratamiento** del FORSU y el rechazo de planta.
- **Minimización** del envío de residuos a vertedero
- **Obtención de** Biomasa optimizada para valorización de alta calidad.
- **Reducción** significativa del **impacto ambiental**.



# Transformamos el residuo orgánico en una biomasa con múltiples aplicaciones certificadas.

Higienizada, homogénea, bio-termo-estabilizada, libre de patógenos y químicamente degradada.



TRATAMIENTO ECONWARD

POSTTRATAMIENTOS

PLANTA BIOMETANIZACIÓN

RESULTADOS y APLICACIONES

<p><b>98 Nm<sup>3</sup> CH<sub>4</sub>/t</b> de residuo orgánico recibido en foso</p>	<p><b>147 Nm<sup>3</sup> Biogás/t</b> de residuo orgánico recibido en foso</p>	<p><b>CH<sub>4</sub>: 67%</b></p>	<p><b>H<sub>2</sub>S: 200-1.500 ppm</b></p>	<p><b>TRH: 15 días</b></p>
<p><b>Volumen de Carga Orgánica</b> 5-7 kg DQO/m<sup>3</sup> por día</p>	<p><b>Biodegradabilidad</b> 86-91% DQO 90-92% ST</p>	<p><b>Ausencia de compuestos tóxicos o inhibitorios</b></p>	<p><b>Resultados certificados correspondientes a nuestro proyecto de biometanización realizado en nuestra Planta Industrial en Madrid.</b></p>	

## Optimización del proceso de Digestión Anaerobia



**+25%**

**Aumento de la producción específica de biogás**



**+20% CH<sub>4</sub>**

**Biogás de mejor calidad con mayor contenido de metano**



**+30%**

**Incremento de la capacidad de tratamiento**



**+90%**

**Alta recuperación de la fracción orgánica  
Minimización del rechazo de planta**



**Mayor estabilidad de proceso**

Estimación precisa de la producción de Biometano



**Eficiencia energética**

Autoconsumo o inyección a la red



**Digestato de excelente calidad**

Higienizado y libre de patógenos

Compost de clase B

# ECONWARD TECH

## Estamos certificados



ISO 9001

BUREAU VERITAS  
Certification

ISO 9001



ISO 14001

BUREAU VERITAS  
Certification

ISO 14001



ISO 45001

BUREAU VERITAS  
Certification

ISO 45001

Invertimos más del **80%**  
de nuestros recursos en **I+D+i**

## Nuestro compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible



Contribuimos a alcanzar los objetivos europeos e internacionales de aumento de las tasas de reciclaje, descarbonización e incremento del peso de las energías renovables.



## Miembros de:



International Solid Waste Association



THE ASSOCIATION  
FOR RENEWABLE ENERGY  
& CLEAN TECHNOLOGY



SOLID WASTE ASSOCIATION OF NORTH AMERICA



Ending waste.



AMERICAN  
BIOGAS  
COUNCIL



THE COALITION FOR  
RENEWABLE  
NATURAL GAS



environmental  
services  
association

## Actividades de I+D+i:



Horizon 2020  
European Union funding  
for Research & Innovation



Fundación  
Universidad Autónoma  
de Madrid



CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

