

An aerial photograph of a biogas plant. The facility consists of several large, cylindrical green digesters mounted on a white corrugated metal structure. A blue metal walkway with railings runs along the side of the building. The surrounding area is a mix of dirt and concrete. In the background, there are some trees and a building.

enagas
emprende

BIOENGAS

Powered by  **enagas**

**Una apuesta por los
gases renovables**



Un contexto de transición

❖ Europa:

- **2030:** 40% reducción de GEI, 32% energías renovables, 32,5% mejora eficiencia energética.
- **2050:** neutra en carbono.

❖ España:

- Los objetivos propuestos en el **Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC)** **incrementan** el esfuerzo comprometido con la UE **un 22%**.
 - **El gas renovable debe desempeñar un papel fundamental como apoyo en los sectores de difícil electrificación.**
- Gestión responsable de los **residuos**:
 - **31.12.2023**, recogida por separado de los residuos orgánicos o su reciclaje en origen.
 - **Valorización del 60% residuos municipales en 2030.**

El gas renovable clave en un sistema de emisiones neutras cero

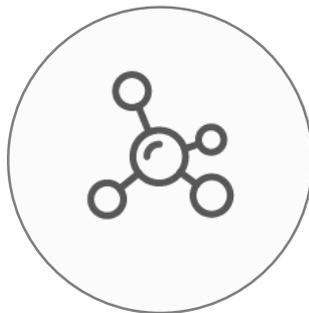


¿Cómo se produce este gas renovable?



Residuos

*Digestión
anaerobia*



Biogás
($\approx 55\% \text{CH}_4$)

Upgrading



Biometano
($>95\% \text{CH}_4$)



El biometano como una solución de presente

Beneficios



Tecnología disponible



Economía Circular



Desarrollo de **economía local**



Reducción de emisiones

Emisiones de CO₂ netas nulas

Mejora de **calidad del aire**

Retos nacionales



Marco regulatorio estable y favorable



Mecanismos que **promuevan la inversión**

Sistema de certificación

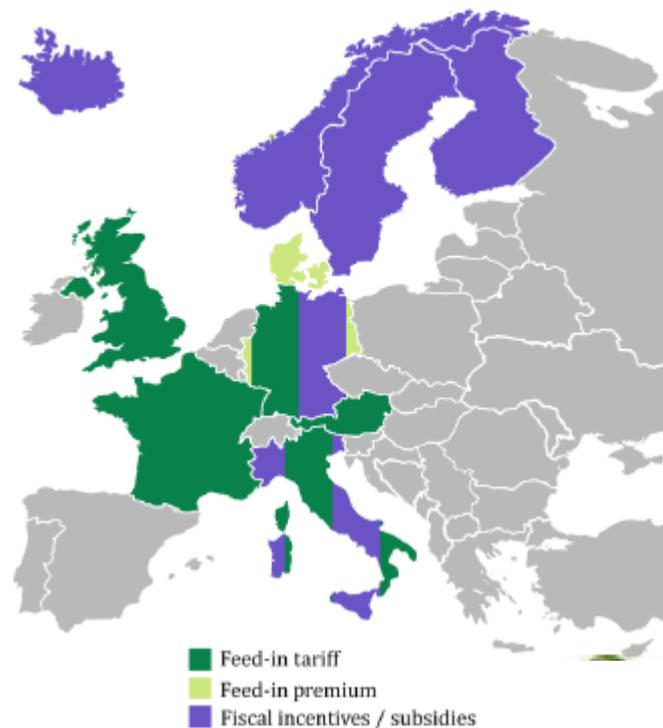
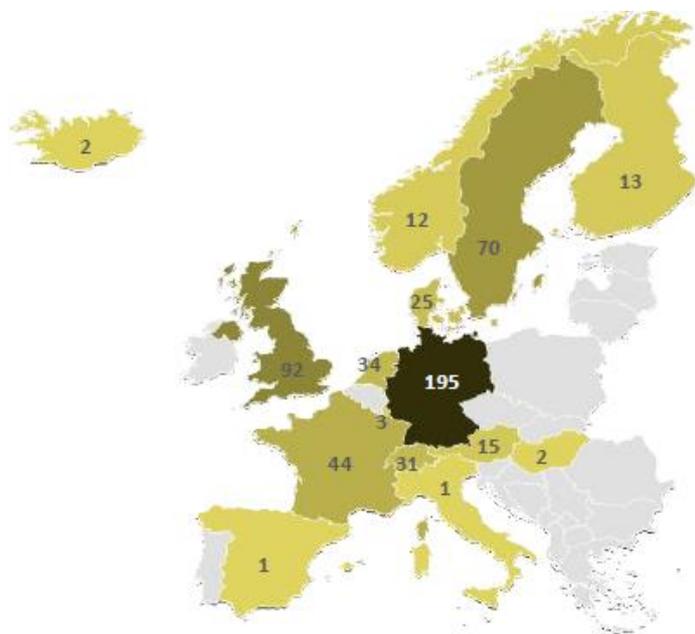
Cuotas de participación



Trasposición uniforme de las directivas de residuos



El biometano en Europa



Bioengas: una apuesta por los gases renovables



Start-up de Enagás que apuesta por los gases renovables a través del uso del biometano para el desarrollo de una Economía Circular



Nuestro objetivo es la producción de **biometano competitivo** con **tecnología disruptiva**

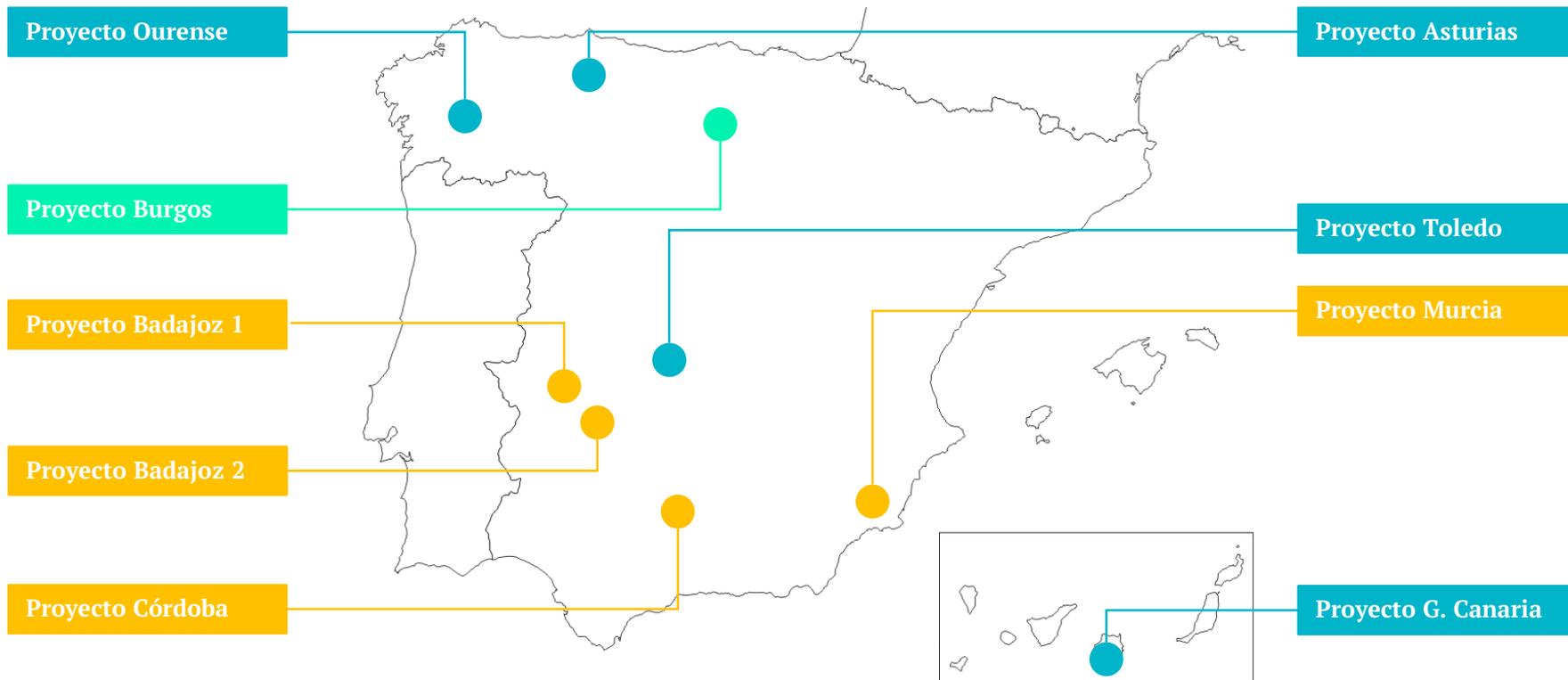


Originamos y desarrollamos **proyectos de gases renovables** de forma integral



Contamos actualmente con una **cartera de proyectos** en desarrollo en todo España

Pipeline de proyectos actual



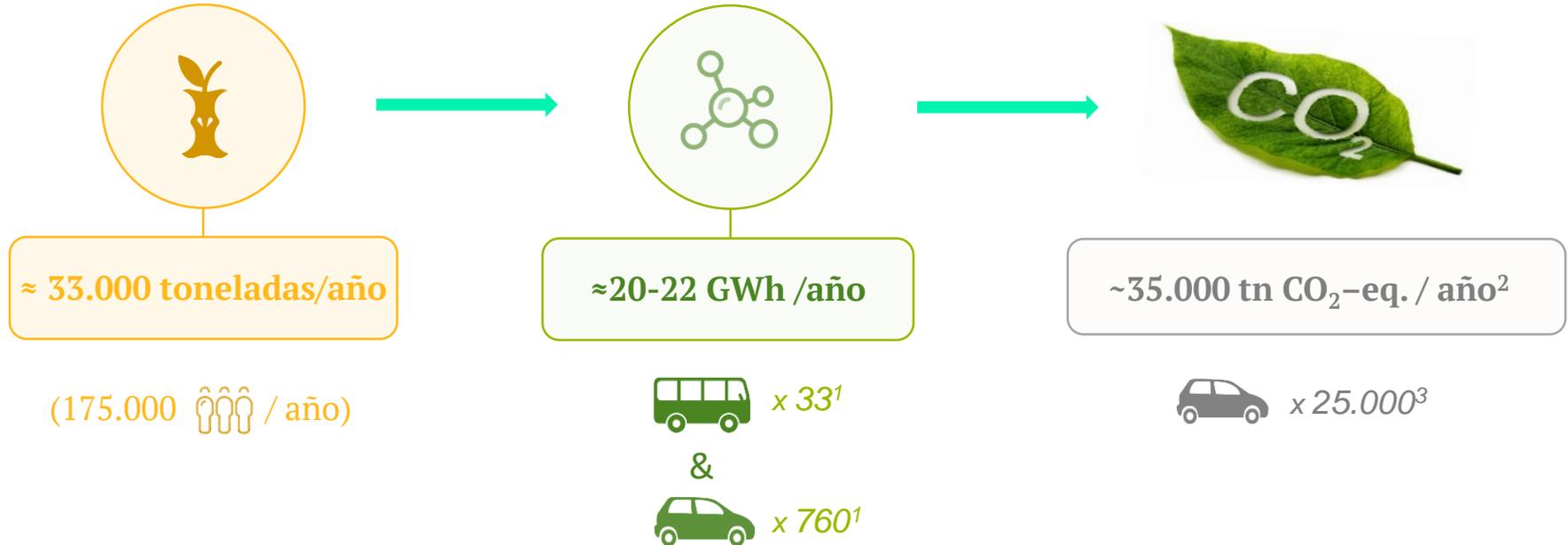
1 Proyectos avanzados

4 Proyectos en estudio

4 Proyectos identificados



Burgos. La innovación en cifras



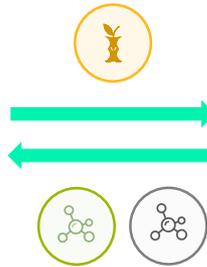
¹ Suponiendo: Autobús: 200km diarios. Coche: 12.000km/año. Consumo autobús urbano: 45kg/100km. Consumo turismo: 4Kg/km.

² Fuente: Sedigas, noviembre 2018. 1 bcm biometano = 18 Mt CO₂ equivalentes evitadas.

³ Fuente: Seat Ibiza 1.4 TDI MAN. 105 CV. 100g CO₂/km



Micro Plantas



Módulo de transformación
biogas/biometano

Volumen residuos 1 – 3 toneladas / día

Producción biometano 3 – 9 Nm³/h ; 97 – 290 kilos / día

Energía producida 0,8 – 2,5 MWh/día

Dimensiones Módulo₁: 12 x 5 x 2,5 m – 12 x 7,5 x 3 m

¹ Según cada caso, habría que incluir el volumen ocupado por las columnas y sistema de carga



¿Gas renovable en los puertos?





Economía circular en los puertos

Propios del Puerto:

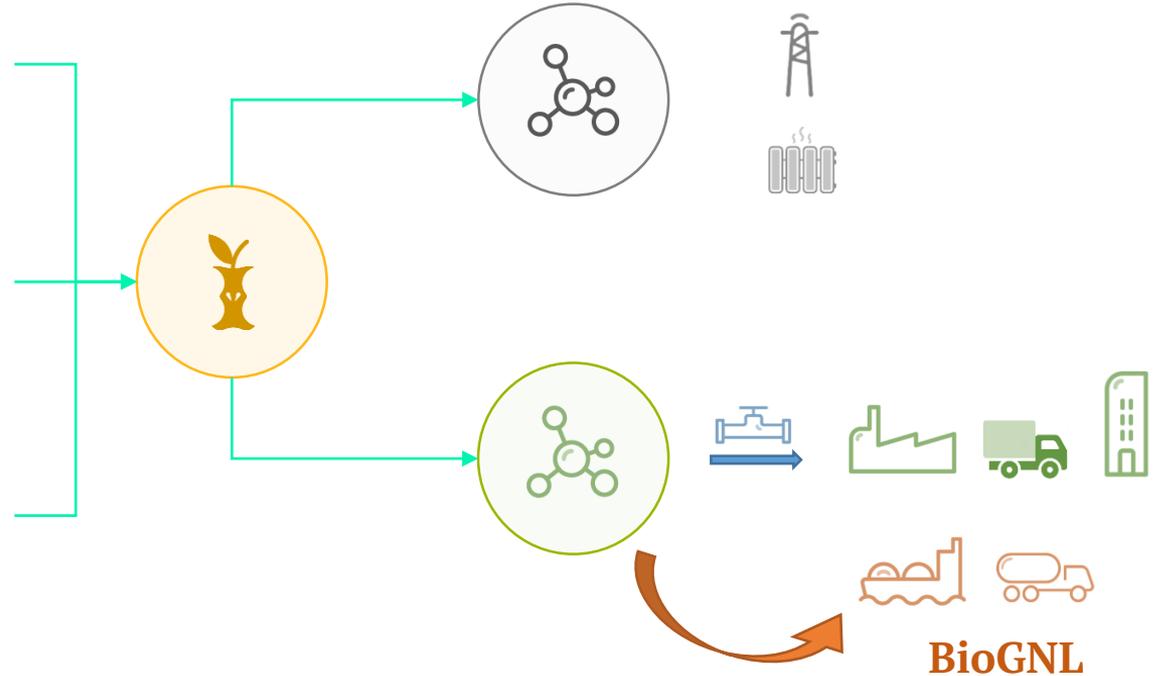
- Descartes
- Industrias asociadas

Ferrys:

- Residuos orgánicos
- Otros

Industrias colindantes:

- Centros logísticos
- Conserveras
- Industrias agroalimentarias





Avanzando juntos



**El gas renovable y la economía circular en las zonas portuarias
es una oportunidad real y necesaria a implementar**



enagas
emprende

BIOENGAS

Powered by 

Una apuesta por los
gases renovables