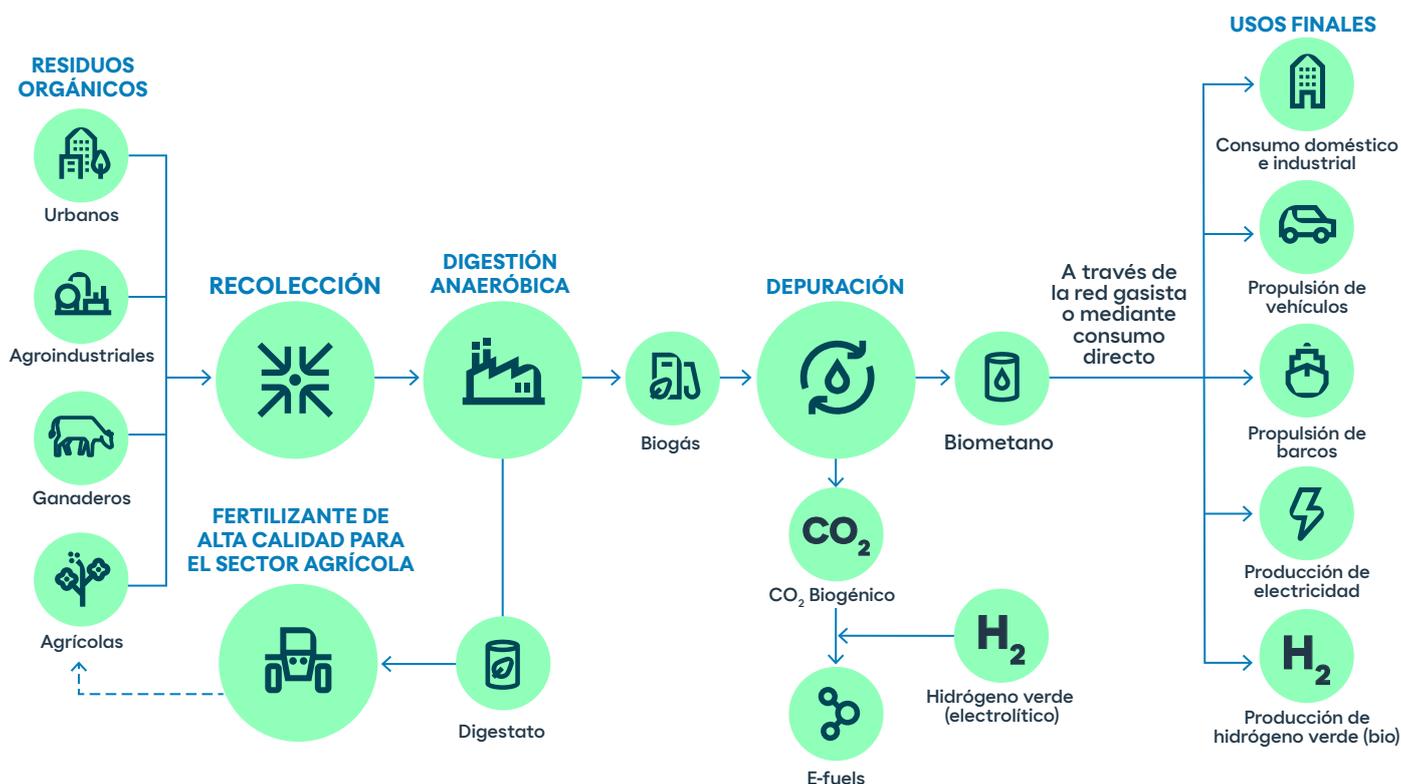


¿Qué es el biometano y por qué tiene un gran potencial en España?

- El **biometano**, también conocido como **gas renovable**, es un biocombustible de **segunda generación (2G)** que se obtiene a partir del “**upgrading**” (**depuración**) de **biogás**. El biogás se produce por la **descomposición de residuos orgánicos**, mediante un proceso biológico llamado **digestión anaeróbica** – es decir, **sin oxígeno**.
- El biometano puede **destinarse a los mismos fines que el gas natural** fósil, al tener una **composición y poder calorífico similares**. Puede **reemplazarlo o mezclarse con éste** en cualquier proporción, **permitiendo reducir más del 100% las emisiones de CO₂ en el ciclo de vida completo**, con una huella de carbono neutra o incluso **negativa**.
- Además, en el proceso de depuración **se genera CO₂ biogénico**, que puede emplearse para **producir e-fuels** combinándolo con **hidrógeno verde** (electrolítico).
- El biometano también, **impulsa la economía circular** al utilizar **residuos orgánicos** procedentes de la actividad humana (ganadería, agricultura, desechos forestales) como **materia prima** para su **producción**.



¿Por qué puede ser una tecnología clave en la transición energética?



DESCARBONIZACIÓN E INDEPENDENCIA ENERGÉTICA: El biometano contribuye a la **descarbonización de sectores de difícil electrificación**, como la **industria** o el **transporte pesado**, y permite **reducir las importaciones de gas natural**, contribuyendo a la **independencia energética** al aprovechar **residuos autóctonos** para su producción.



APROVECHAMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS: puede **almacenarse y transportarse más fácilmente** que otras energías renovables, e **inyectarse directamente en la red gasista existente**, sin necesidad de desarrollar nuevas infraestructuras logísticas.



ECONOMÍA CIRCULAR: El biometano impulsa la **economía circular** gracias al **doble aprovechamiento de los residuos**, utilizándolos para **producir energía renovable** y fertilizantes sostenibles. Así, contribuye a evitar **los problemas asociados a la acumulación de desechos**, como la **liberación de metano** y otros **gases de efecto invernadero** durante la descomposición, o la **contaminación del suelo**.



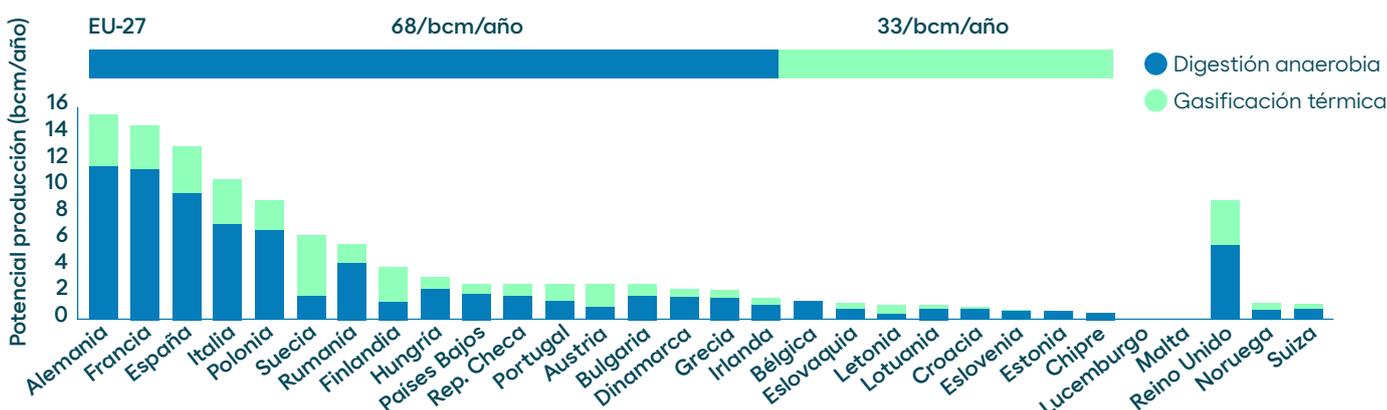
TRANSICIÓN JUSTA: El **80% del potencial de biometano de España** se encuentra en **zonas rurales**¹. Impulsar su producción permite a los agricultores y ganaderos de estas zonas **dar una solución sostenible a sus residuos**, y genera un **impacto positivo en su economía**, creando **nuevas oportunidades** y contribuyendo a la **vertebración del territorio**.

¿Cuál es el marco regulatorio en España?

- En España, **el biogás no cuenta con un marco regulatorio específico**. En 2022 se publicó la **Hoja de Ruta del Biogás**, que incluía **45 líneas de acción** pero **aún no se ha avanzado significativamente en el desarrollo normativo**.
- En la hoja de ruta se establecía un **objetivo para 2030** de **10 TWh de producción** anual y con la **revisión del PNIEC** se duplicó hasta los **20 TWh anuales** (un **6%** de la demanda anual de gas natural).
- Todavía **estamos muy lejos de alcanzar estos objetivos**. La **producción nacional es de 0,5 TWh/año en 11 plantas de biometano**² (con **1,2 TWh/año** adicionales en construcción¹) lo que nos deja **muy por detrás de otros mercados europeos**.
- Aun así, el desarrollo del **sistema de garantías de origen para gases renovables ya ha supuesto un gran avance**. Esto, sumado a la **transposición** al marco normativo español del llamado **"Paquete de Gas"**, que marca las bases para el **despliegue de gases renovables en la UE**, debería **acelerar el desarrollo de nuevos proyectos**.

Potencial de producción de biometano por país en 2040

Fuente: European Biogas Association, 2024.





¿Y en Europa?

- En la UE, el **biometano juega un rol clave** en la **política energética y de gestión de residuos**. De hecho, en el marco de la estrategia **REPowerEU**, la UE ha fijado como objetivo alcanzar los **35 bcm anuales** (aproximadamente 342 TWh/año) de **producción en 2030** (un 10% de la demanda).
- La **revisión de la Directiva sobre Energías Renovables** y la **Recomendación de la Comisión sobre la concesión de permisos** para proyectos renovables contienen disposiciones para acelerar las **nuevas inversiones**.
- La **producción** ya está **por encima de los 50 TWh/año** y **hay más de 1.350 plantas en funcionamiento**, con lo que se está avanzando **en línea con los objetivos**².



- **OBJETIVOS: No ha establecido objetivos.**
- **PRODUCCIÓN ACTUAL:** Es el **mayor productor** de biometano de la UE: **13 TWh/año**¹.
- **PLANTAS EN FUNCIONAMIENTO:** más de **250 plantas**².
- **INCENTIVOS:** Exime de impuestos al **biometano** comprado como combustible para **plantas de cogeneración** y ofrece una **reducción fiscal** para la **generación de calor a partir de biometano**, así como **subvenciones a la electricidad producida con biometano**³.



- **OBJETIVOS: 50 TWh/año** de biogás en **2030**⁴.
- **PRODUCCIÓN ACTUAL: 12 TWh/año**⁵.
- **PLANTAS EN FUNCIONAMIENTO: 675 plantas**².
- **INCENTIVOS:** Existen **subvenciones para la producción para pequeñas plantas** de producción de entre **60 €/MWh** y **139 €/MWh** en función del tamaño³.



- **OBJETIVOS: Que la producción de biogás** corresponda al **100 % del consumo total de gas** del país en **2030**⁶.
- **PRODUCCIÓN ACTUAL: En 2023 el biogás** (mayoritariamente biometano) **representó el 38 % del consumo total de gas**⁶.
- **PLANTAS EN FUNCIONAMIENTO: 60 plantas**².
- **INCENTIVOS:** Los **productores reciben**, además del precio de venta del biometano y **ayudas fijas**, una **ayuda variable** que cubre la **diferencia de coste entre el gas fósil y el biometano**. Además, hay una **exención de peajes y tasas de aparcamiento** para coches que utilicen biometano³.



- **OBJETIVOS: 5,7 bcm** (55,7 TWh) al año en **2030**⁷.
- **PRODUCCIÓN ACTUAL: 2,9 TWh al año**⁷.
- **PLANTAS EN FUNCIONAMIENTO: 135 plantas**⁷.
- **INCENTIVOS:** Hay **subvenciones fijas** para las plantas que producen hasta 250 m³/hora, y **subvenciones variables** para las que tienen una producción superior. También hay **ayudas a la inversión del 40%** para **nuevas plantas** y para **transformar plantas de biogás**³.

¿Puede España liderar la producción de biometano?



- **DISPONIBILIDAD DE MATERIAS PRIMAS:** España es el tercer país de Europa con un mayor potencial de producción (195 TWh/año en 2050⁸) por el gran volumen de residuos orgánicos disponibles.
- **INFRAESTRUCTURAS GASISTAS DESARROLLADAS:** Contamos con una red amplia de gasoductos e infraestructuras logísticas, que pueden emplearse sin necesidad de alteraciones.
- **VOLUNTAD POLÍTICA:** El Gobierno, las CCAA y las instituciones europeas tienen la voluntad de impulsar el biometano como herramienta clave en la transición energética.
- **IMPULSO DEL SECTOR PRIVADO:** El número de proyectos anunciados en España crece a gran velocidad y ya suman alrededor de 90, equivalentes a más de 4,5 TWh/año¹.



MOTIVOS PARA EL NO:

- **METAS POCO AMBICIOSAS:** Los objetivos marcados por España para la producción de biometano para 2030 son menos ambiciosos que los de otros países de la UE.
- **TRAMITACIÓN COMPLEJA:** El desarrollo de una planta de biometano en España puede durar hasta cuatro años, debido a los largos plazos para la obtención de permisos¹.
- **FALTA DE INCENTIVOS:** A pesar de contar con ayudas puntuales, el sector reclama que se establezcan incentivos económicos estables, que den mayor certidumbre.
- **FALTA DE CONOCIMIENTO:** En España, el biometano es una tecnología menos conocida, lo que puede generar incertidumbre en las comunidades locales ante los nuevos desarrollos.

¿Cómo desarrollamos desde Moeve los proyectos de biometano?

- Fomentamos el diálogo abierto con las comunidades y buscamos que nuestros proyectos posibiliten un impacto positivo global, favoreciendo la transformación social con beneficios sostenibles a largo plazo.



DISEÑO DE LOS PROYECTOS:

Seleccionamos ubicaciones idóneas, donde existe una demanda para la gestión de residuos, garantizando la integración social y ambiental, el diálogo con las administraciones, y buscando sinergias con las comunidades locales.



TRAMITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN:

Incorporamos una filosofía de escucha activa y comunicación social, para conocer las prioridades de la población y diseñar acciones para abordarlas de la mano de los agentes locales.



OPERACIÓN DE LOS PROYECTOS:

Mantenemos la escucha y el diálogo durante todo el desarrollo y vida útil de los proyectos, para generar beneficios estables y duraderos en los lugares donde nos instalamos.

Fuentes

1.McKinsey, 2024. The Iberian green industrial opportunity: Biomethane. 2.European Biogas Association, 2024. European Biomethane Map 2024. 3.Biomethane Industrial Partnership, 2024. Biomethane incentives and their effectiveness. 4.Comisión Europea, 2024. France Final updated NECP 2021-2030. 5.European Biogas Association, 2024. Biomethane scale-up in figures: mapping new plants and investments across Europe. 6.Comisión Europea, 2024. Denmark Final updated NECP 2021-2030. 7.Comisión Europea, 2024. Italy Final updated NECP 2021-2030. 8.European Biogas Association, 2022. Biomethane production potentials in the EU. 9.AEBIG, 2023. Biogás: avanzando en Europa,confiando en España. 10.Gasnam, 2024. Green Gas Mobility Summit constata la apuesta del sector del transporte por el hidrógeno y el biometano para impulsar su descarbonización. 11.ASAJA Castilla y León, 2024. Biogás vs biometano.