Biogás y biometano: la solución biocircular que aúna gestión de residuos, desfosilización y competitividad

Cuando se habla de transición energética en España, el debate suele girar en torno a la electrificación. Sin embargo, existe una alternativa renovable complementaria, igual de decisiva, que no solo aporta sostenibilidad ambiental, sino que -como factor diferenciador- impulsa un sector con enorme potencial productivo, tecnológico y creador de empleo: el biogás y el biometano.

Margarita de Gregorio
CEO de la Asociación Española de Biocircularidad (BIOCIRC)

Estamos ante un ámbito que no se limita a generar energía limpia, sino que fabrica soluciones a gran escala a partir de residuos agrícolas, ganaderos, domésticos o forestales. En un país con una de las mayores superficies agrícolas de Europa, con una fuerte industria agroalimentaria y una amplia red gasista, hablar de biogás y biometano es hablar de competitividad, soberanía estratégica y desarrollo territorial.

EL BIOMETANO PARA DESFOSILIZAR REDES GASISTAS, COGENERACIONES Y TRANSPORTE

El biometano, obtenido tras el proceso de upgrading del biogás hasta alcanzar una calidad equivalente a la del gas natural, puede inyectarse en la red gasista ya existente, sin necesidad de nuevas infraestructuras, o descarbonizar sectores de difícil electrificación, desde procesos térmicos industriales hasta todo tipo de transporte. Se trata de una sustitución renovable inmediata y eficaz del gas fósil.

BIOCIRC.indd 52 17/09/2025 12:21:29

España cuenta con un potencial sobresaliente para producirlo, gracias a la disponibilidad de recursos agrícolas, ganaderos y agroalimentarios. Sin embargo, su aprovechamiento sigue siendo residual, con una tasa inferior al 1 %. La Hoja de Ruta del Biogás marca como objetivo alcanzar 4,1 bcm anuales en 2030, lo que supondría alrededor del 10 % de la demanda nacional de gas natural. Una meta que, vista en perspectiva, resulta modesta frente a la capacidad real de nuestro país y al creciente interés de los inversores en poner en marcha proyectos de biometano.

A este objetivo se suma la actualización del PNIEC 2023-2030, que eleva la meta de producción de biogás hasta los 20 TWh anuales en 2030, lo que supone duplicar la ambición de la Hoja de Ruta. Sin embargo, el PNIEC no incorpora aún un objetivo específico para biometano más allá del 1 % fijado en dicha Hoja de Ruta.

Uno de los aspectos más importantes del biometano es que soluciona problemas que requieren de urgente acción, como es la gestión de residuos orgánicos. Esta es una de las virtudes de cada subsector de la biocircularidad, de la parte renovable de la economía circular, que se alimenta de materia prima o de residuos de base orgánica para transformarse en un recurso de gran valor que sustituye a otro de procedencia fósil.

A esto se añade que reduce nuestra dependencia de combustibles fósiles importados, en un contexto que, además de la variable ambiental, pesan los intereses geopolíticos, económicos y la volatilidad de precios de la energía.

REGULACIÓN Y MERCADO PARA EL CRECIMIENTO DEL BIOGÁS Y BIOMETANO EN ESPAÑA

La Asociación Europea del Biogás recoge en el 'Mapa Europeo del Biometano' (junio de 2025) que Europa cuenta con 1.678 plantas de biometano en operación y una capacidad instalada de 7.300 millones de metros cúbicos anuales. Refleja que están comprometidos más de 28.000 millones de euros en proyectos de biometano, lo que supone un incremento de mil millones más que hace un año.

Entre los países que ganan la carrera en la producción europea se encuentra Francia, seguida de Alemania. Italia, Países Bajos, Reino Unido, Dinamarca o Suecia presentan una situación de crecimiento estable, con algunos altibajos en la aceleración de sus proyectos.

En este mapa, España se ubica muy lejos. Apenas sumamos plantas en el panorama europeo, pese a tener muchos más recursos que los países líderes, infraestructura gasista y tecnología. Nos falta una política que respalde e incentive claramente a este sector para conseguir el despegue que acompañe a todo nuestro potencial.

La Unión Europea, a través del plan REPowerEU establece el objetivo de fijar una producción anual de 35.000 millones de metros cúbicos de biogás/biometano en 2030. España requiere de mecanismos de apoyo estables que garanticen la rentabilidad de inversiones, incentivos específicos y hojas de ruta que permitan la viabilidad de este sector.

Tenemos el riesgo de desaprovechar una oportunidad de industrialización sostenible y autonomía estratégica, de quedar relegados en un entorno productivo global y de no generar modelos de negocio cuyos beneficios impacten positivamente en nuestros territorios. Cada planta que se pone en marcha supone empleo, innovación tecnológica, reducción de emisiones y soberanía energética.

TERRITORIO, LICENCIA SOCIAL Y ECONOMÍA LOCAL

El biogás y el biometano no se producen en plantas remotas ajenas al entorno. Su presencia local suele suscitar cierta controversia, muchas veces alimentado por desconocimiento o desinformación interesada sobre un sector en expansión. No obstante, la ubicación de estas plantas es precisamente un aspecto tan estratégico como favorable para las áreas en las que se desarrollan. El biogás y biometano se generan, procesan y valorizan cerca de su origen, lo que permite que los beneficios económicos y sociales permanezcan.

Los recursos que alimentan las plantas de biogás y biometano se encuentran principalmente en zonas rurales, vinculadas a actividades agroganaderas. Gran parte de estas áreas sufren dos problemas que estos gases renovables ayudan a revertir: la gran cantidad de residuos orgánicos que necesitan gestionar para evitar la contaminación de suelos o acuíferos, y la despoblación.

Sobre la gestión de residuos, ya mencionado anteriormente, estas plantas suponen una salida para convertir una importante contrariedad ambiental en un recurso renovable de valor. A su vez, se trata de instalaciones que requieren personal que aprovisione de materia prima estas plantas, operadores que ejecuten las labores industriales, además de un sinfín de trabajos que se crean directa e indirectamente para dar vida a estos proyectos. En definitiva, promueve empleo de calidad, de difícil deslocalización, y dinamiza la economía local.

Asociaciones como BIOCIRC y las empresas ligadas a la biocircularidad tenemos el reto de llegar de manera adecuada al territorio, de comunicar los beneficios que

BIOCIRC.indd 53 17/09/2025 12:21:30

aportamos, de desmontar los numerosos bulos fácilmente rebatibles y de hacer partícipes a los ciudadanos en nuestro crecimiento sostenible.

LA BIOCIRCULARIDAD REPRESENTA UNA INDUSTRIA DE FUTURO QUE YA ESTÁ AQUÍ

La biocircularidad engloba las soluciones ligadas a la bioenergía, a gases renovables como el biogás y el biometano, a biocombustibles avanzados y a bioproductos. Cuenta con capacidades tecnológicas, interés inversor y recursos, pero necesita mayor ambición. Nuestro objetivo es que la biocircularidad sea reconocida como lo que es: un sector estratégico para España, capaz de transformar residuos en valor, dinamizar territorios y garantizar competitividad en el largo plazo.

Desde BIOCIRC trabajamos para que la biocircularidad se convierta en el eje vertebrador del nuevo modelo productivo español. Esto significa promover marcos normativos, políticos y de mercado que faciliten el paso de un modelo lineal, basado en recursos fósiles, a un modelo circular, basado en recursos renovables. Impulsamos esta transformación desde la divulgación, las propuestas, la colaboración y la formación.

Como parte de ese compromiso, del 20 al 24 de octubre, organizamos en colaboración con BIOPLAT y CIEMAT un curso especializado en biogás y biometano, un espacio de referencia en el que se abordarán todos los aspectos que definen el presente y el futuro de este sector.

En paralelo, participamos activamente en los procesos regulatorios que definirán su desarrollo. Hemos contribuido activamente al proyecto de Real Decreto de transposición de la Directiva (UE) 2023/2413 (RED III), relativa al fomento de combustibles renovables, y a la elaboración de la Hoja de Ruta del Biogás de Andalucía, además del Plan de Biometanización de Castilla-La Mancha. Esta implicación en los ámbitos europeo, nacional y autonómico consolida a BIOCIRC como actor de referencia en la configuración de un marco favorable para el biogás y el biometano.

La transición hacia un modelo energético y productivo desfosilizado no se logrará solo con electricidad renovable. El biogás y el biometano son piezas imprescindibles en el puzle, y España tiene la oportunidad y la responsabilidad de aprovechar su potencial para construir una industria de referencia internacional.

BIOCIRC.indd 54 17/09/2025 12:21:35