

La seguridad energética nace en el campo

Cada crisis energética muestra la vulnerabilidad de España frente a decisiones ajenas. La seguridad de suministro ya no es solo técnica: afecta a hogares, industria y al futuro del país. El biogás y el biometano ofrecen energía local, limpia y circular, cerrando ciclos y creando empleo. Apostar por estas fuentes es reforzar soberanía, resiliencia y estabilidad, frente a cualquier crisis global.



Luis Navedo

Presidente de la Asociación Española de Biogás (AEBIG)

Cada nueva crisis en los mercados energéticos recuerda una verdad incómoda: España y Europa siguen dependiendo de decisiones y eventos que ocurren a miles de kilómetros. La seguridad de suministro deja de ser un concepto técnico para convertirse en un factor estratégico, económico y social. Cuando los precios del gas se disparan o se interrumpe un suministro clave, las consecuencias se sienten de inmediato en la factura de millones de hogares y en los costes de la industria, revelando una vulnerabilidad estructural que no se soluciona simplemente cambiando de proveedor.

La dependencia energética de fuentes externas es un fenómeno histórico en Europa. Desde la crisis del petróleo de 1973 hasta los recientes conflictos en el este de Europa, los países europeos han experimentado cómo decisiones ajenas pueden impactar directamente en su economía y bienestar social. España importa prácticamente la totalidad del gas natural que consume, con una dependencia exterior cercana al 99%. Esta dependencia hace que cual-

quier tensión geopolítica, interrupción logística o aumento brusco de precios se traduzca en un impacto directo para los consumidores y la industria nacional.

Diversificar el origen de las importaciones, aunque necesario, no elimina el riesgo: cambiar de proveedor sin transformar el modelo energético es un parche que perpetúa la fragilidad del sistema. Frente a esta realidad surge la oportunidad de alcanzar la soberanía energética mediante fuentes renovables autóctonas. Entre ellas, el biogás y el biometano destacan por su capacidad de generar energía local a partir de residuos y subproductos, cerrando ciclos y ofreciendo múltiples beneficios ambientales, sociales y económicos.

El biogás se genera a partir de la descomposición anaerobia de materia orgánica, como residuos agrícolas, estiércol, restos de la industria alimentaria, lodos de depuradoras y la fracción orgánica de residuos urbanos. En su estado inicial, está compuesto principalmente por metano (CH₄) y dióxido de carbono (CO₂), junto con pequeñas



cantidades de otros gases que deben eliminarse. Mediante su depuración, se obtiene biometano, un gas con características equivalentes al gas natural, que puede incorporarse directamente a la red de suministro sin necesidad de modificar la infraestructura. Este biometano puede emplearse para producir electricidad, calor o combustible para transporte, contribuyendo así a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y a aprovechar los residuos orgánicos dentro de un modelo de economía circular plena.

Este proceso transforma un problema ambiental en una oportunidad. Cada tonelada de residuos tratada mediante digestión anaerobia no solo genera energía útil, sino que evita emisiones directas de metano a la atmósfera, contribuyendo de manera significativa a la mitigación del cambio climático y a la transición energética hacia un modelo más sostenible y seguro. Además, al ser una fuente gestionable y almacenable, el biometano complementa la producción intermitente de otras renovables, aportando estabilidad al sistema.

España cuenta con un potencial considerable para la producción de biometano. Según estudios recientes, el país podría cubrir todo el consumo doméstico y alrededor del 30 % de la demanda industrial nacional de gas a partir de residuos orgánicos, lo que la situaría entre los principales productores europeos. La disponibilidad de residuos agrícolas y ganaderos, junto con los residuos de industria alimentaria y residuos urbanos, permite que el biometano pueda crecer de manera rápida si se establecen marcos regulatorios claros y apoyos económicos adecuados.

Actualmente, la producción real está muy por debajo del potencial. A finales de 2025, España contaba con unas 270 plantas de biogás, pero solo 24 instalaciones de biometano conectadas a la red. Esta disparidad refleja la necesidad de planificación estratégica, políticas públicas decididas y coordinación entre administraciones, el sector

privado y el sector primario. Solo mediante la creación de incentivos claros y seguridad jurídica para todos los intervinientes será posible aprovechar el enorme potencial del sector.

El biometano ofrece múltiples beneficios ambientales y sociales que van más allá de la simple sustitución del gas fósil. Su producción a partir de residuos orgánicos evita la emisión directa de metano a la atmósfera, un gas de efecto invernadero mucho más potente que el dióxido de carbono, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático. En el mundo rural, las plantas de biogás y biometano representan una solución eficaz al tratamiento de los purines y estiércoles de cercanía mejorando su gestión, convirtiendo un problema ambiental en una oportunidad para generar un modelo de economía circular. Además, la captura del CO₂ biogénico de estas instalaciones permite su aprovechamiento en la producción de combustibles avanzados y otros usos industriales, fomentando un modelo energético más sostenible.

Este modelo de transición ecológica también genera empleo local, especialmente en zonas rurales, impulsando la actividad económica en regiones afectadas por la despoblación y fortaleciendo la cohesión territorial. Además, el digerido resultante de la producción de biogás puede emplearse como producto con propiedades fertilizantes, cerrando el ciclo de nutrientes y reduciendo la necesidad de insumos químicos importados, con beneficios tanto ambientales como económicos. Por último, el biogás se distingue por ser una fuente de energía gestionable y flexible: puede producirse de manera continua y almacenarse para ajustarse a la demanda, convirtiéndose en un complemento ideal frente a la intermitencia de otras energías renovables, garantizando suministro constante y contribuyendo a la estabilidad del sistema energético.



A pesar de sus ventajas, el desarrollo del biometano en España se enfrenta a barreras significativas. La regulación fragmentada e incierta dificulta la inversión a largo plazo y genera inseguridad entre los desarrolladores de proyectos. La burocracia y los plazos administrativos prolongados ralentizan la puesta en marcha de nuevas plantas, mientras que los desafíos logísticos, como la conexión de instalaciones al sistema de distribución de gas y la gestión eficiente de residuos, representan obstáculos técnicos importantes. Además, aunque los costos de operación son competitivos, la inversión inicial en plantas de digestión anaerobia y purificación de gas es elevada, lo que hace imprescindible la existencia de incentivos económicos y financiación accesible.

Superar estas barreras requiere voluntad política, coordinación entre administraciones y colaboración público-privada. La simplificación de trámites, la creación de marcos de incentivos claros y el reconocimiento del valor estratégico del biometano son pasos imprescindibles para liberar todo el potencial del sector y fomentar un desarrollo sostenible y seguro.

El biometano busca reducir de manera significativa la dependencia exterior y mitigar riesgos asociados a conflictos internacionales o fluctuaciones de precios. Cada metro cúbico de biometano producido localmente equivale a un metro cúbico menos sujeto a la volatilidad de los mercados internacionales, aportando resiliencia y estabilidad al sistema energético español.

Desde el punto de vista climático, el biometano permite acercarse a emisiones netas nulas, especialmente cuando se produce a partir de residuos que de otro modo emitirían metano libremente. Esto contribuye al cumplimiento de los objetivos de descarbonización de España y de la Unión Europea, mientras que a nivel económico fortalece la autonomía energética del país y su competitividad industrial. La resiliencia energética resultante se traduce en menor

vulnerabilidad ante interrupciones del suministro, mayor estabilidad de precios y capacidad de respuesta frente a crisis globales.

A nivel europeo, países como Alemania, Francia y Dinamarca han apostado con fuerza por el biometano, desarrollando redes de producción robustas y políticas de apoyo estables. Alemania, por ejemplo, cuenta con más de 10.000 instalaciones de biogás, muchas de ellas capaces de producir biometano inyectable en la red de gas, demostrando que con políticas claras y coordinación público-privada es posible un desarrollo acelerado y sostenible del sector.

Impulsar el biometano en España es una cuestión de previsión frente a improvisación. Las crisis energéticas recientes muestran que los *shocks* de suministro son recurrentes en un mundo interconectado. La planificación debe integrar biometano y otras renovables autóctonas, con políticas claras, incentivos y colaboración con el sector rural. La energía del futuro no puede depender de conflictos lejanos: España tiene recursos y tecnología para producir biogás y biometano, reforzar la soberanía, proteger el medio ambiente y revitalizar el medio rural.

La pregunta es clara: ¿queremos seguir reaccionando ante cada crisis o preferimos anticiparnos y construir un sistema energético resiliente y sostenible? La respuesta definirá el futuro de la seguridad energética del país y su papel en la transición hacia un modelo más limpio, justo y autónomo. Apostar por el biogás y el biometano es apostar por un país más fuerte frente a las crisis globales, más comprometido con la sostenibilidad, la economía circular plena y la estabilidad económica, y capaz de liderar la transición energética europea de manera coherente y estratégica. Cada planta de biogás y biometano es un paso tangible hacia un futuro más seguro, más sostenible y justo para todos. 🌈

