



El desafío social del biometano

La producción de este gas renovable a partir la gestión y valorización de residuos orgánicos enfrenta una creciente contestación ciudadana, especialmente en el ámbito rural, que amenaza con ralentizar un sector estratégico para la descarbonización industrial

Jordi Pastor

En octubre de 2025 saltó la alarma en Valdesimonte, un apacible pueblo segoviano de 46 habitantes próximo a las Hoces del Duratón. El *Boletín Oficial de Castilla y León* publicaba la tramitación de una planta de biometano (gas renovable obtenido a partir del tratamiento de residuos agroganaderos y alimentarios) a poco más de un kilómetro de sus casas, y ante el desconocimiento de sus vecinos, incluido Rafael Martín, concejal de la corporación municipal. “Son siete hectáreas de terreno y 42.000 metros cuadrados de construcción, con balsas para 35.000 metros cúbicos de residuo saliente”, describe frente a la parcela destinada al proyecto. Un pleno vecinal puso de manifiesto poco después el ocultamiento por parte del alcalde durante meses y el rechazo total del pueblo al proyecto, ahora en fase de resolución de alegaciones.

No es un caso aislado. La oleada de iniciativas de biometano presentadas en España —el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Miteco) tiene identificadas más de 300— está recibiendo una contestación social generalizada desde consistorios, plataformas vecinales y organizaciones diversas que ha generado sorpresa entre promotores y gobiernos autonómicos. Esta tecnología que “contribuye a la economía circular”, avala el Miteco, y asentada desde hace décadas en Euro-

pa, produce biogás a partir de la digestión anaerobia (sin oxígeno) en tanques estancos (digestores) de restos orgánicos como estiércoles, purines, desbroses o desechos alimentarios. Un proceso de purificación (*upgrading*) posterior separa el biometano de otros componentes (CO₂ biogénico, sulfuro de hidrógeno). Además de solucionar la gestión de estos residuos, el material saliente (digestato) se puede valorizar como fertilizante agrícola libre de químicos.

España es un gran productor de estos residuos. Según un reciente informe, el potencial movilizable a corto y medio plazo podría aportar hasta 35 teravatios hora (TWh) anuales en 2035, equivalente al consumo del 60% de los hogares españoles. Las propiedades moleculares del biometano permiten inyectarlo directamente en la red de gas para su uso en climatización doméstica, descarbonización de industrias térmicas y compensación de gases: el sector primario es responsable del 14% de las emisiones globales según el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático de la ONU (IPCC).

Actualmente hay 25 plantas de biometano operando en España, que suman 0,5 TWh anuales, (la meta del PNIEC es de 20 TWh de biogás a 2030), pero la reciente convalidación del Real Decreto-ley 7/2026 propone “objetivos más ambiciosos en cuanto a uso y producción”. Pero resulta complejo enraizar estas cifras con la realidad agroganadera de Valdesimonte. “Empiezas engañando”, lamenta el concejal, “aquí no tiene sentido poner una planta de 120.000 toneladas [de residuos tratados al año], ni otra de 200.000 en Cantalejo”, a ocho ki-

Cinco Días - Extra

Fecha: [sábado, 16 de mayo de 2026](#)
Fecha Publicación: [sábado, 16 de mayo de 2026](#)
Página: [10](#), [11](#)
Nº documentos: [2](#)

Recorte en **color** % de ocupación: **173,62** Valor: **22096,12€**

Periodicidad: **Diaria** Tirada: **14.256** Audiencia: **23.261**

Difusión: **6.646**



lómetros por carretera. “¿De dónde viene eso, qué traes? Porque Valdesimonte no tiene nada, lo tienes que traer”. Más cuestiones incrementan el sinsentido, asegura. Un hundimiento en el terreno adyacente al de la planta ha descubierto un torrente subterráneo que desembocaría, a expensas de confirmación por el Instituto Geológico y Minero de España, en las fuentes del río San Juan, de las que bebe Cantalejo (3.600 habitantes censados), y que pasaría a poca profundidad bajo los futuros digestores, advierte Martín. “¿Por qué estas prisas? ¿Por qué tantos proyectos? Aquí hay algo que no se está diciendo...”

Ocultación de trámites
Esta falta de transparencia tampoco es un hecho aislado según la Coordinadora Estatal Stop Biogás (CESB), que representa a 98 plataformas, asociaciones y particulares de unos 200 municipios. “Ocultar trámites y procedimientos de manera deliberada, impedir el acceso a la información están a la orden del día”, afirman desde esta organización en respuesta a un cuestionario escrito remitido por EL PAÍS, ya que no tiene portavoz designado (tampoco web, si presencia en redes sociales). “En la mayoría de los proyectos analizados el volumen de residuos previsto para alimentar las plantas supera ampliamente el que genera el entorno cercano”, ya que en el tamaño y ubicación de estos, argumentan, prevalecen criterios de rentabilidad y cercanía a la red gasista: “Grandes capacidades para asegurar un retorno rápido”. Esto obliga a captar materia prima lejana, generando un tráfico rodado pesado y contaminante que, junto a otros factores, degradan la calidad de vida en las poblaciones cercanas: malos olores; emisiones que suponen problemas de salud; pérdida patrimonial por devaluación de inmuebles y contaminación del aire, el suelo y los acuíferos por fugas o vertidos. Y citan dos casos recientes en Utiel (Valencia), con un derrame de residuos a la vía pública, y en Noez (Toledo), que ha provocado olores nauseabundos y dolores de cabeza entre los vecinos de la cercana Casasbuenas.

Pese a que el IPCC concede una reducción de las emisiones de metano en estas plantas respecto a otros métodos de gestión de purines (almacenamiento en balsas abiertas), para la CESB “no resulta riguroso comparar lo que solo es depósito con todo un sistema de transformación”. Y realizan una enmienda a la totalidad: “La biometanización no garantiza una reducción neta en todas sus fases”, sino que en conjunto implica un aumento global de emisiones que “impediría incluir el modelo dentro de la economía circular”, que debe, “sobre todo, reducir la generación de residuos”. “Somos conscientes de la desazón de muchos ciudadanos pensando que esto puede ser un problema en lugar de una oportunidad”, reconoce Mercedes Gómez, consejera de Desarrollo Sostenible de Castilla-La Mancha, región cuyo 17% del PIB proviene de industrias agroalimentarias y que ha cuantificado en 15,7 millones de toneladas la materia orgánica que, “si no se valoriza, terminaría en el vertedero” cada año. Por eso, el pionero Plan Regional de Biometanización que su consejería lleva dos años elaborando, y cuya aprobación está próxima, no solo pretende “ayudar a



SCHARFSINN86 (GETTY IMAGES)

● El tercer valor del biogás

“Cuando hablamos de combustibles sintéticos, el *pata negra*, el que prefieren los reglamentos europeos para ahorro de emisiones y objetivos renovables es el RFNBO [Renewable Fuels of Non-Biological Origin]”, explica Margarita de Gregorio, CEO de la Asociación Española de Biocircularidad (Bio-circ). “Y es el único

que va a admitir España en la transposición de la Directiva Europea de Energías Renovables”, añade. Dos ejemplos son el e-metanol para transporte marítimo y eSAF para aviación, sectores sin opción de electrificación y complejos de desfosilizar. Los precursores principales de estos combustibles renovables son

el hidrógeno verde y el CO₂ biogénico, que actualmente solo se puede captar, avanza De Gregorio, “en grandes centrales industriales de generación eléctrica, térmica o de cogeneración de biomasa, en el proceso de purificación del biogás (*upgrading*) en plantas de biometano y en la producción de bioetanol”.

nuestro sector industrial a descarbonizar”, señala la responsable, también establecer “reglas claras de cómo se tienen que instalar estas plantas, porque entendemos que la población no las comprende”, cuando, aclara, están sometidas a una Autorización Ambiental Integrada (AAI) y requisitos específicos que ofrecen “garantías en cuanto a su seguridad y, sobre todo, a buscar las mejores ubicaciones para las mismas”. Tendrá vinculación jurídica, monitorización constante, inspecciones anuales y carácter retroactivo: se aplicará a los 62 proyectos de biometano en fase de tramitación en la región y a los seis ya autorizados (dos operando, otro en construcción), recalca Gómez. La viabilidad de todos dependerá de que cumplan los procedimientos de evaluación y “de si hay capacidad de residuo suficiente para tratar en la zona”. Se obliga a justificar la huella de carbono del transporte de aprovisionamiento; se prohíbe que los camiones atraviesen núcleos urbanos y se exige “que los depósitos de almacenamiento estén perfectamente cubiertos” para evitar malos olores.

Proyectos bien explicados
La normativa vela por la transparencia de estos proyectos, que tendrán que “acreditar que ha sido suficientemente presentado y debatido con los posibles afectados”, avisa la consejera, debiendo justificar la celebración de jornadas de información, comunicaciones en medios locales; publicaciones en redes so-

ciales; foros públicos de debate o buzono de dípticos. Por último, regula con especial celo la gestión del digestato, que deberá valorizarse al completo “sí o sí”, confirma Gómez, quien reconoce discusiones con el sector industrial al respecto; “no querían someterse a esa disciplina que hemos considerado básica”. La fracción líquida, con una pequeña depuración, “es agua que puede servir para el riego de explotaciones”, mientras que la parte sólida se puede convertir en abono orgánico certificado que se aplique de nuevo en el campo.

Integración en el territorio
La tierra es clave. “Si no estás integrado en el territorio, no va a salir el proyecto”, asume Nuria de Lucas, responsable de Transición Energética, Inteligencia de Mercado e Innovación de Gases Renovables de Naturgy, cuya cartera nacional de biometano incluye cuatro plantas funcionando (centros de biogás ahora con *upgrading*) y 70 proyectos en desarrollo. “Casi el 50% está en tramitación de la AAI”, detalla De Lucas, quien prefiere hablar de inversión (800 millones de euros a 2030) antes que de TWh. “No vamos a escatimar en capex para que nuestras plantas sean excelentes, aunque su rentabilidad pueda bajar”, y apunta tres claves de aceptación local. Una es la vocación de permanencia: “Vamos a estar toda la vida útil de las plantas; desde la ideación hasta el desarrollo, la construcción, la operación y el mantenimiento”. La segunda pasa

por la pedagogía, explicar los proyectos cuando estén en fase avanzada usando el modelo de relacionamiento social de Naturgy (aplicado en desarrollos fotovoltaicos y eólicos) y la figura del gestor social: “Una persona de referencia, integrada en la zona, encargada de la comunicación con el municipio, empresas, agricultores, industrias”, desgrena De Lucas, acudiendo a reuniones locales o a casa de los vecinos si es preciso. La tercera es una obsesión por “cumplir con los estándares de ingeniería que tenemos definidos”: tamaños adaptados al residuo existente, gracias a alianzas con gestores locales; llegar al cero olor mediante la entrada de materia orgánica en naves cerradas y sistemas de biofiltros, y sobre todo un plan agronómico para el digestato. “Nuestra apuesta es un fertilizante UE”, concreta De Lucas, que ofrezca soluciones y alternativas a las necesidades agroganaderas de cada territorio, “no pagar por los residuos”.

“Diálogo, diálogo y diálogo”
La reticencia social al biometano figura entre los retos críticos en cada foro del sector, y “la única solución que le vemos es diálogo, diálogo y diálogo”, admite Marcos González, director general de IAM Carbonzero. “Las veces que haga falta, con quien haga falta y en los términos que haga falta”, incide Miriam G. Armesto, su responsable de Comunicación y Sostenibilidad. Esta firma encargada de desarrollar, construir y operar plantas para un fondo SG promovido por Mapfre y el ICO, abarcando todo el ciclo de vida (20-25 años) y la cadena de valor local, cuenta con 18 proyectos en tramitación de entre 50.000 y 150.000 toneladas de residuos anuales. “Ni son pequeñas, porque serían inviables, ni mastodónticas, porque las haría inviables social y medioambientalmente; no habría residuo suficiente ni podrían gestionar tanto digerido en la zona”, concreta Ciro García, director técnico. “Cada planta en España está casi personalizada, no son estándares que replicamos”, ya que, razona, la sostenibilidad de cada proyecto debe tener sentido; adaptarse a lo que hay en cada territorio. Esto requiere presencialidad. Primero presentando el proyecto al Ayuntamiento —“no solo al alcalde”— y a los originadores del residuo del entorno. Y después “diálogo, no hay otra forma que socializar con todo el mundo”, revela el director general, con reuniones diseñadas para el público, desde cooperativas agroganaderas hasta asociaciones vecinales. “El miedo es libre, y la desconfianza, no todo el mundo tiene por qué conocer esta tecnología”, reconoce Álvaro Mayordomo, responsable de Operaciones, “pero cuando lo explicas de forma racional y atiendes a sus preguntas y a sus dudas” suelen disiparse, afirma convencido de que el tiempo y un número amplio de nuevas plantas operando en el futuro les dará la razón. A pie de campo, el concejal de Valdesimonte se muestra crítico, pero no en contra “si se planifica, se dimensiona y el rendimiento repercute” en el territorio. “Si desde el principio vienes con los ingredientes del caldo y participamos todos, no vas a sacar el caldo que tú quieres, pero va a ser un buen caldo”. Eso sí, siempre en zonas tensionadas por problemas de residuos y dentro de parámetros racionales para ganaderos y población. “Que sea de la gente, que lo veamos como algo propio”, concluye.

Su estructura molecular permite inyectarlo en la red gasista y su uso en la climatización de hogares, compensando emisiones

Las plantas generan malos olores, emisiones nocivas y degradación del entorno, según sus detractores

En la página anterior, inauguración de la planta agroindustrial de biometano con inyección directa a la red gasista en La Calahorra (Granada), el pasado 1 de diciembre. Arriba, instalaciones dedicadas a la producción de este biogás a vista de dron.