

La bioenergía en la industria española durante 2025

En 2025, la bioenergía ha seguido respaldando a la industria española para cubrir necesidades térmicas, exhibiendo proyectos de excelencia que cumplen con los criterios de fiabilidad, contención de costes y reducción de riesgos energéticos que el sector necesita para asegurar su competitividad y adaptación a los cambios que impone la globalización.



Javier Díaz
Presidente de AVEBIOM

En un sistema energético muy condicionado por la incesante volatilidad de los precios, la presión regulatoria y la necesidad de reducir la exposición a los combustibles fósiles, la biomasa -de momento sobre todo sólida, pero con los gases renovables muy bien situados- es considerada por un número creciente de empresas como una opción atractiva frente a otras alternativas con mayores limitaciones técnicas, regulatorias o económicas.

CALOR RENOVABLE PERO COMPETITIVO, EN EL CENTRO DE LAS DECISIONES EMPRESARIALES

Una parte muy relevante del consumo energético industrial en España corresponde a la generación de calor. Procesos como el secado, la cocción, la esterilización, la

evaporación o la producción de vapor requieren aportes térmicos constantes, a menudo durante muchas horas al año y en rangos de temperatura donde no todas las alternativas renovables encajan con facilidad.

A lo largo de 2025, industrias de muy diferentes sectores han revisado con mayor detalle su exposición al gas y al gasóleo, incorporando al análisis factores como la volatilidad de precios, el coste del CO₂ y la fiabilidad del suministro. La biomasa ofrece una combinación equilibrada de disponibilidad, coste predecible y adaptación al proceso productivo existente; su elección por parte de un industrial no responde a una lectura coyuntural, sino que se apoya en un análisis del riesgo energético a medio y largo plazo.

Por citar algunas referencias concretas de empresas



que el año pasado realizaron su cambio a biomasa, destacamos, en el sector agroalimentario, la maltería de Intermalta en Sevilla, que ha puesto en operación una planta de cogeneración con biomasa para cubrir una parte sustancial de su demanda térmica de proceso. En Navarra, la planta quesera de Bel Group en Ulzama ha incorporado una caldera alimentada con biomasa forestal local para reducir su consumo de gas fósil en la generación de vapor de proceso.

En el ámbito de bebidas, Mahou San Miguel ha culminado en 2025 la entrada en funcionamiento de sistemas de vapor con biomasa en su fábrica de Alovera (Guadalajara), integrados en una estrategia más amplia de reducción de emisiones en procesos térmicos.

En la industria papelera, Alier ha reforzado el uso de biomasa y subproductos propios para cubrir una parte significativa de su elevada demanda de calor, mientras que, en el sector de la madera y los paneles decorativos, Tacon Decor ha incorporado biomasa para abastecer procesos industriales intensivos en calor mediante la valorización energética de residuos internos.

A estas referencias se suma la experiencia de la cooperativa ACOR, vinculada al sector azucarero, que consolida el uso de biomasa agrícola y forestal en la producción de calor de proceso y cogeneración en Olmedo (Valladolid), o, en el sector lácteo, Lactalis que ha continuado incorporando biomasa para generar calor de proceso en distintas instalaciones, co-

mo parte de una estrategia gradual de sustitución de combustibles fósiles en procesos térmicos intensivos

PRECIOS DE LA ENERGÍA Y PREVISIBILIDAD DE COSTES

Para grandes consumidores de energía, el análisis de precios de la energía va más allá de la comparación puntual entre las distintas opciones. El empresario evalúa el coste total del calor útil, la volatilidad esperada a medio plazo y la exposición al precio del CO₂, pues son factores que inciden directamente en la buena marcha de su actividad y en la planificación de sus inversiones.

Según la última comparativa de precios elaborada por AVEBIOM (noviembre 2025), los biocombustibles sólidos utilizados en instalaciones industriales han mostrado en 2025 mayor estabilidad que los combustibles fósiles. La astilla forestal, ampliamente empleada en calderas industriales y redes de calor, se ha situado entre 3 y 5 c€/kWh, el hueso de aceituna a granel, en una media de 4,5 c€/kWh, mientras que el pellet a granel se ha movido en rangos próximos a 6-7 c€/kWh, en función del volumen contratado y de la logística.

Frente a ellos, el gas natural y el gasóleo han continuado en precios superiores, a lo que se suma en la industria el coste asociado a las emisiones de CO₂ (en 2025, el mercado europeo de derechos de emisión (EU ETS) ha mantenido precios del CO₂ en una horquilla de 60 a 90 €/tCO₂).

Para muchas industrias, esta diferencia no se mide





solo en el precio medio, sino en la previsibilidad. La posibilidad de firmar contratos de suministro de biomasa a medio y largo plazo, ligados a recursos locales, reduce la exposición a mercados internacionales y facilita la planificación financiera, un aspecto clave en sectores con consumos térmicos continuos.

UN MARCO NORMATIVO QUE CONDICIONA LAS DECISIONES INDUSTRIALES

El avance de la bioenergía está estrechamente ligado al marco regulatorio europeo y nacional que afecta a los usos industriales del calor. La revisión de la Directiva de Energías Renovables (RED III) refuerza el papel del calor renovable y fija objetivos específicos para aumentar la cuota de renovables en calefacción y refrigeración, introduciendo además mayores exigencias en materia de sostenibilidad y trazabilidad de la biomasa. La directiva todavía no ha sido plenamente traspuesta al ordenamiento jurídico español, lo que sitúa a las industrias en una fase transitoria en su planificación energética.

El esquema voluntario de certificación de sostenibilidad SURE está facilitando que las empresas puedan demostrar que cumplen los requisitos previstos y reducir la incertidumbre regulatoria para las instalaciones industriales. En 2025, SURE ha reconocido que España es una zona de bajo riesgo para el suministro de biomasa forestal y agrícola, lo que simplifica la acreditación de sostenibilidad y aporta una ventaja práctica para el desarrollo de proyectos térmicos con biomasa.

La revisión de la Directiva de Eficiencia Energética dispone que se realice la medición de la eficiencia en términos de energía final y ahorro real, abriendo espacio a soluciones que reducen el consumo de combustibles fósiles y emisiones sin necesidad de electrificar procesos para los que no siempre resulta viable.

Al finalizar 2025 ha entrado en vigor también el nuevo marco regulador del Fondo de Carbono para una Economía Sostenible (FES-CO₂), que amplía las posibilidades de apoyo a actuaciones de reducción de emisiones y aumento de sumideros de carbono en sectores intensivos en energía. Este instrumento introduce una vía complementaria de financiación basada en resultados verificables de reducción de CO₂, que puede resultar ventajoso para proyectos térmicos renovables, para soluciones de bioeconomía como el biochar y para desarrollos industriales vinculados a gases renovables y combustibles sintéticos.

Por último, el mercado europeo de derechos de emisión (EU ETS) sigue actuando como un factor de presión sobre los costes energéticos industriales. Más allá de episodios puntuales de volatilidad, persisten precios elevados del CO₂ y la expectativa de un endurecimiento gradual del sistema conllevan que sea un elemento cada vez más tenido en cuenta en el análisis energético de los procesos intensivos en calor.

A todo ello se suman diferentes instrumentos nacionales de financiación como el PERTE de Descarbonización Industrial, y los programas de principios del año 2026 del IDAE como RENOCOGEN, orientado a promo-

ver la cogeneración renovable, y RENORed, centrada en el desarrollo de redes de calor y frío renovable, dotados con 50 millones de euros cada uno, y que pueden traer nuevas inversiones en soluciones basadas en biomasa y gases renovables.

En cuanto al despliegue del biometano en España, el país cuenta actualmente con 16 plantas en operación (sin incluir las vinculadas a estaciones depuradoras de aguas residuales) y con alrededor de 260 instalaciones de biogás. El biometano producido se destina mayoritariamente a la inyección en la red gasista, desde donde los usuarios industriales pueden consumirlo, indirectamente, a través de contratos asociados a garantías de origen.

Aunque el número de plantas operativas sigue siendo limitado, la European Biogas Association (EBA) identifica a España como el principal destino europeo de financiación privada en gases renovables en los próximos años, por la combinación de disponibilidad de recursos y el peso del consumo industrial de gas en el país. El biometano permitirá, esperamos que en un futuro cercano, a nuestras industrias descarbonizarse sin necesidad de modificar infraestructuras ni procesos operativos.

Como pudimos apreciar en las jornadas técnicas de Expobiomasa 2025, también crece el interés por soluciones que amplían el uso energético de la biomasa en el ámbito de la bioeconomía. Por ejemplo, el biochar, un material que combina la producción de energía térmica con la función de sumidero de carbono a largo plazo y aplicaciones agronómicas. La reorganización del Fondo de Carbono para una Economía Sostenible (FES-CO₂) aprobada a comienzos de 2026

puede impulsar este tipo de iniciativas que aportan una forma más de descarbonizar nuestra economía.

BIOENERGÍA Y GESTIÓN DEL TERRITORIO

No quiero olvidarme de los incendios forestales, terrible la campaña de 2025. La evidencia de que van a ir a más, me lleva a volver a incidir en lo que la bioenergía puede aportar a la gestión del territorio. La demanda industrial de biomasa, que exige volúmenes constantes y trazabilidad, favorece cadenas de suministro de proximidad y permite movilizar biomasa procedente de tratamientos selvícolas incluidos en planes de gestión forestal sostenible.

Creo que en áreas con acumulación excesiva de biomasa forestal, el vínculo entre consumo industrial de biomasa, gestión forestal sostenible y actividad económica local debería ser tomado más en cuenta.

SEGUIMOS ADELANTE

Desde hace más de dos décadas, AVEBIOM impulsa algunos de los principales espacios de encuentro del sector de la bioenergía y la bioeconomía en España. En 2025, junto a Expobiomasa, el Salón del Gas Renovable y el Congreso Internacional de Bioenergía, se ha sumado una nueva edición de la exposición itinerante Biomasa en tu Casa, reforzando las actividades de divulgación, intercambio técnico y conexión entre industria, administraciones y ciudadanía.

Nuestro objetivo es que estos foros sirvan al sector para compartir conocimiento, mostrar sus experiencias y facilitar la toma de decisiones en un sector que no deja de avanzar y puede aportar tantos beneficios a nuestra sociedad. 🌱

