



La biomasa es un pilar clave para transformar la industria española

La industria es un motor económico fundamental de nuestro país, pero su alta dependencia de los combustibles fósiles plantea desafíos en su ineludible transición energética hacia la descarbonización total en 2050 y en el cumplimiento de unas exigencias en materia de sostenibilidad ambiental cada vez más estrictas.



Javier Díaz González
Presidente de AVEBIOM

La descarbonización de la industria es una obligación legal que ha de alcanzarse en los plazos dispuestos en el Pacto Verde Europeo y un deber con las generaciones futuras, pero también es una oportunidad estratégica para modernizar procesos, reducir costes energéticos a largo plazo y mejorar la competitividad en la escena internacional.

La biomasa es una fuente de energía renovable local, disponible en España a partir de diferentes fuentes, que puede apoyar de forma sólida esta transformación de la industria española. Su capacidad para adaptarse a procesos industriales complejos, reducir costes operativos y mejorar la sostenibilidad ambiental, incluso en sectores como el cemento, el acero o el transporte pesado, la convierte, sin duda, en un valioso aliado.

El incremento en los precios de la electricidad durante este año, que han superado los 100 euros por MWh (150 € MWh en el último trimestre), impulsados por el alza en el costo del gas natural y los derechos de emisión de CO₂, vuelve a poner de manifiesto la necesidad más que urgente de diversificar nuestras fuentes de energía y avanzar hacia alternativas más sostenibles.

En sectores industriales con altos consumos energéticos como la fabricación de papel, cemento, cerámica o alimentos, donde la energía puede representar hasta el 30% de los costes operativos, la biomasa ofrece una alternativa competitiva al gas natural, pues permite que las empresas reduzcan su exposición a la volatilidad del mercado energético y cumplan con las exigencias regulatorias de reducción de emisiones.



Este año hemos visto a industrias de todos los sectores y a lo largo y ancho del país anunciar que abandonan el gas y confían en la biomasa para obtener energía. Por ejemplo, la fábrica de papel del Grupo Saica, en Zaragoza, contará con una caldera de biomasa para generar vapor y planea integrar otra para valorizar el biogás generado en la planta de tratamiento y depuración de aguas de la fábrica.

También en la industria alimentaria vemos instalaciones ligadas a la bioeconomía y a la circularidad; como el proyecto que está poniendo en marcha nuestro asociado Veolia Lecam para Prosol, que aprovecha el marro de café de la propia empresa para generar energía en una caldera Vyncke; la ampliación de la capacidad de la caldera de vapor de la fábrica de chocolate de Nestlé en Cantabria ejecutada por el también asociado Bioenergy Ibérica que funciona con cascarilla torrefactada del cacao y astillas de madera certificadas SURE; o la planta que construirá Magnon Green Energy para la cervecera Mahou en Guadalajara.

Las plantas de cogeneración con biomasa como las que está construyendo otro miembro de AVEBIOM, Enso ESCO, en colaboración con la química Solvay, en Cantabria, y la planta azucarera de ACOR, en Valladolid, son otros ejemplos paradigmáticos de cómo la industria española se puede transformar, reemplazando el uso de combustibles fósiles, evitando cientos de miles de toneladas de emisiones anuales y manteniendo su competitividad.

Muchos de estos proyectos han encontrado financiación a través de los PERTE de Descarbonización Industrial, un instrumento del Ministerio de Industria para contribuir al cambio hacia un modelo industrial más sostenible y competitivo.

Este año, ya se han aprobado en firme más de 55 millones de euros para seis proyectos que emplean biomasa y que han copado el 57% de la dotación presupuestaria. Y, en noviembre, el ministerio ha aprobado de forma provisional ayudas por valor de 86 millones de euros para otros 13 proyectos entre los que figuran, de nuevo, varios que han optado por la biomasa como eje técnico en sus estrategias de descarbonización.

En fin, el respaldo financiero a estos proyectos creo que envía un mensaje claro: la biomasa no es una opción marginal, es una solución estratégica para mantener nuestra industria en la vanguardia de la sostenibilidad y la innovación.

También quiero destacar que nuestro país lidera la certificación de sostenibilidad de biomasa en Europa gracias a su notable adopción del esquema SURE, un

sistema reconocido por la Comisión Europea que garantiza el cumplimiento de los estrictos criterios establecidos en la Directiva de Energías Renovables (RED II/III). En 2023, se certificaron en España más de 5,15 millones de toneladas de biomasa sólida, el 54% de las cuales provino de restos industriales como serrines, astillas, licor negro y cáscaras de frutos secos. Este compromiso refleja la apuesta de nuestras empresas por la economía circular y el aprovechamiento de recursos locales de forma sostenible.

OTRAS BIOMASAS Y OTRAS INDUSTRIAS

Por su densidad energética, capacidad de almacenamiento y versatilidad, la biomasa puede cubrir las limitaciones técnicas y económicas que aún enfrentan la electrificación y el hidrógeno verde en el sector del transporte de larga distancia. Los combustibles líquidos renovables como el bioetanol y el biodiésel pueden integrarse en las infraestructuras existentes, ofreciendo una alternativa sostenible para el transporte marítimo y aéreo.

En este sentido, AVEBIOM está participando en el proyecto POSEIDON, que investiga rutas para optimizar la producción de metanol sintético (e-metanol) y promover su utilización como combustible renovable para el transporte marítimo, en línea con el plan REPowerEU.

Estos combustibles sintéticos pueden aportar una interesante vía de diversificación productiva a las plantas de biogás y centrales de biomasa a partir de la captura del CO₂ de origen biogénico. Esto les permitiría ofrecer un "bio e-combustible" alternativo al sector marítimo y también a otros sectores industriales.

Por otra parte, está cobrando cada vez más relevancia la reducción neta de emisiones de carbono de la atmósfera; los más importantes organismos internacionales como la ONU, la IPCC o, la Agencia Internacional de Energía (IEA) entre otros coinciden en que alcanzar cero emisiones netas no es opcional si se quiere limitar el



cambio climático catastrófico y que es necesario combinar tecnologías innovadoras con políticas públicas que alienten la eficiencia energética.

Entre esas tecnologías destaca la bioenergía con captura y almacenamiento de carbono (BECCS) y también el biochar, que permiten lograr emisiones negativas y podrían convertirse en vías revolucionarias de descarbonización e incluso de financiación para sectores como el químico o el siderúrgico.

En relación con esto, el Consejo Europeo ha dado su visto bueno definitivo en noviembre al primer marco de certificación a escala de la UE para las absorciones permanentes de carbono, la carbonocultura y el almacenamiento de carbono en productos.

Este sistema va a incentivar a las empresas para adoptar tecnologías sostenibles, permitiéndoles además monetizar sus esfuerzos mediante la generación de créditos de carbono certificados y el acceso a mercados emergentes.

Por ejemplo, una planta de bioenergía que implemente tecnologías BECCS podría capturar CO₂ durante la generación de energía, certificarlo como una eliminación permanente, y vender los créditos a empresas que buscan compensar sus emisiones, generando ingresos adicionales mientras contribuye a la neutralidad climática.

También el biochar, un carbón vegetal producido por pirólisis de biomasa, es un sumidero de carbono cuando se aplica en la mejora de suelos agrícolas. Su capacidad para secuestrar carbono de manera permanente lo convierte en otra vía para generar créditos de carbono certificados bajo este nuevo marco.

Creo que estamos ante una posibilidad de acelerar la descarbonización de la industria mediante un modelo económico viable y atractivo para sectores tradicionalmente intensivos en carbono.

En cuanto al auge de los gases renovables como el biogás y el biometano, decir que van a ser un elemento clave en el cambio hacia un sistema energético sostenible. Proyectos en desarrollo en toda España apuntan a que el país podría convertirse en un líder en la producción y exportación de estos combustibles, gracias a su capacidad para integrar restos agrícolas, industriales y urbanos en el ciclo energético.

Algo que preocupa es la aceptación social de estos proyectos, aspecto fundamental para garantizar su sostenibilidad a largo plazo. Una comunicación clara, transparente y adaptada a las necesidades de cada comunidad es absolutamente necesaria para construir relaciones de confianza y mostrar los beneficios tangibles que estas plantas aportan a las zonas donde se instalan.

UN ESFUERZO CONJUNTO

El desarrollo y adopción de la bioenergía en la industria requiere un esfuerzo coordinado entre el sector público y el privado. Las empresas deben apostar por la transición hacia fuentes renovables y los gobiernos tienen la responsabilidad de facilitar este cambio mediante subvenciones, incentivos fiscales y campañas de sensibilización.

Y, desde luego, no perder de vista que las políticas deben alinearse con las necesidades reales de las empresas; solo de esta manera las inversiones en bioenergía serán rentables y contribuirán a la sostenibilidad general del sistema.

La Asociación Española de la Biomasa aporta su grano de arena desde hace 20 años a través de múltiples acciones en diferentes ámbitos para ampliar cada vez más el espacio de la bioenergía en nuestra sociedad y que todos podamos aprovechar los beneficios de su uso.

En mayo de 2025 organizamos la decimosexta edición de la feria EXPOBIOMASA en Valladolid. Además de mostrar las últimas soluciones para calefacción doméstica, redes de calor e industria, el año próximo daremos espacio a tecnologías relacionadas con el biochar y BECCS y a los biocombustibles líquidos; tecnologías que amplían el panel de soluciones a partir de la biomasa y que son aliadas indispensables de la transición energética.

Y en octubre, volvemos con la quinta edición del Salón del Gas Renovable y el decimotercero Congreso Internacional de Bioenergía, los foros principales de encuentro y debate sobre el desarrollo del biogás, biometano, syngas y otros gases en España, Portugal y América Latina. 🌱

