

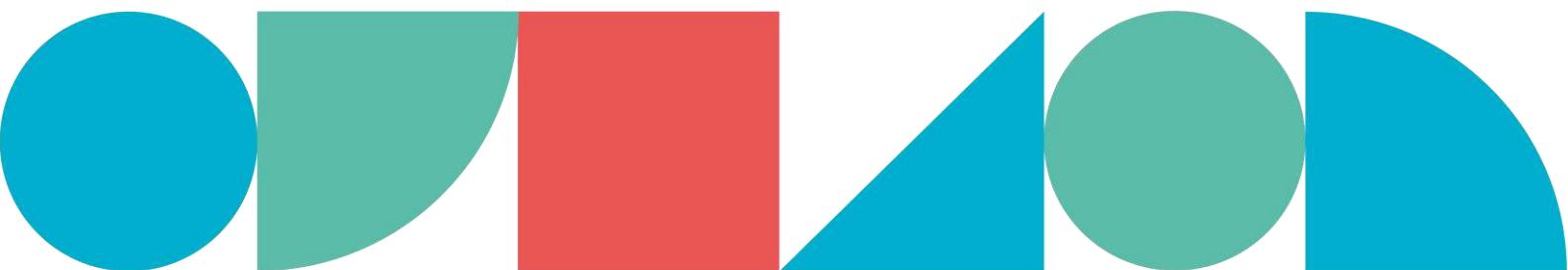


DÍA MUNDIAL DE LA ENERGÍA

La biotecnología, clave en la reducción de la dependencia de los combustibles fósiles y el desarrollo de fuentes de energía alternativas

- El carbón, el petróleo y el gas están detrás de más del 75% del total de emisiones de gases globales de efecto invernadero y cerca del 90% de todas las emisiones de dióxido de carbono.
- La biotecnología es crucial a la hora de reducir el uso de combustibles fósiles y para el desarrollo de fuentes de energía alternativas que sean limpias, accesibles, asequibles, sostenibles y fiables.
- Bioenergía, biocombustibles, tratamiento biológico de residuos y de las aguas residuales, reducción de las emisiones atmosféricas o mejora de la eficiencia energética, son sólo algunos ejemplos de las respuestas que ofrece el sector biotecnológico frente a este desafío

Miércoles 14 de febrero de 2024, Madrid, España. – De acuerdo con las [cifras de las Naciones Unidas](#) el carbón, el petróleo y el gas están detrás de más del 75% del total de emisiones de gases globales de efecto invernadero y cerca del 90% de todas las emisiones de dióxido de carbono. Los [objetivos de la Unión Europea](#) ante el cambio climático y el [Pacto Verde Europeo](#) se han propuesto reducir las emisiones netas de gases de efecto invernadero al menos un 55% para 2030 (desde el 40% actual) y hacer jurídicamente





vinculante la **neutralidad climática para 2050**.

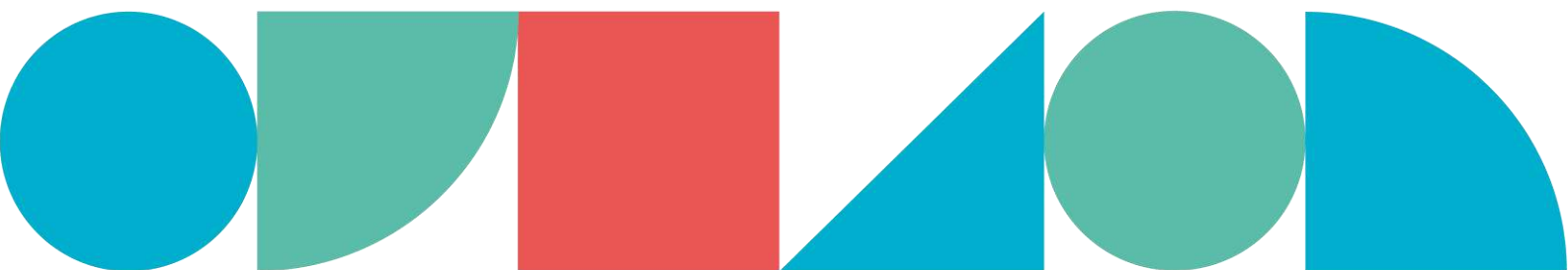
La energía es una de las bases del desafío global que supone el cambio climático, pero también un elemento fundamental para su solución que pasa por **reducir la dependencia de los combustibles fósiles e invertir en fuentes de energía alternativas que sean limpias, accesibles, asequibles, sostenibles y fiables**. Un reto para el que la **biotecnología** trabaja desde hace años para ofrecer respuestas.

Bioenergía, biocombustibles, tratamiento biológico de residuos y de las aguas residuales, reducción de las emisiones atmosféricas o mejora de la eficiencia energética, son sólo algunos ejemplos de las respuestas que ofrece el sector biotecnológico frente a este desafío y en las que hoy profundizamos con motivo del **Día Mundial de la Energía**.

Innovación y desarrollo biotecnológico de forma sostenible: la bioenergía y los biocombustibles

“La **bioenergía y biocombustibles** agrupan alternativas como **biodiesel, bioetanol, biogás, biometano, biohidrógeno o biomasa**. Los subproductos agroalimentarios, en función de su naturaleza y de la tecnología aplicada, pueden transformarse en una u otra de estas alternativas”, explica **Begoña Ruiz**, directora de Tecnologías de [AINIA](#), compañía con más de 30 años de experiencia en el impulso de la competitividad de las empresas a través de la innovación.

“En AINIA nos hemos especializado en el ámbito de la **digestión anaerobia** por ser una solución versátil que permite aprovechar un amplio abanico de subproductos, obteniendo un aprovechamiento integral en forma de **gas renovable (biogás-biometano, biohidrógeno)** y digerido para su uso como fertilizante”, expone Ruiz.





El **biogás** se erige como una de las energías renovables con más posibilidades. “Se genera a partir de la **digestión anaerobia de subproductos orgánicos**, como los agroalimentarios, los residuos domésticos o los lodos de depuración”, explica. Destaca las **ventajas que ofrece el biogás dada su versatilidad**, ya que “puede utilizarse para generar calor y/o electricidad, o bien purificarse para obtener un gas similar al gas natural e inyectarse en la red o bien utilizarse como combustible en vehículos adaptados”.

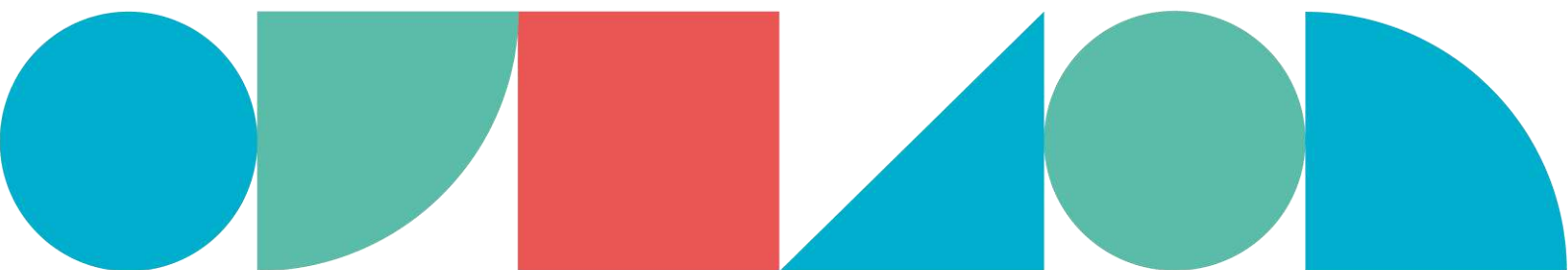
El desarrollo de nuevos bioprocesos y bioproductos

El modelo económico tradicional basado en el uso de **fuentes de energía de origen fósil** ha evolucionado a lo largo de las últimas décadas hacia un horizonte más sostenible, debido no sólo a su perjudicial impacto medio ambiental, sino también al incremento de los precios y las limitaciones que plantea su carácter finito.

La **biomasa** cuenta con un gran potencial como alternativa sostenible. A pesar de que su uso como fuente de energía no es novedoso, sí lo es hacerlo de forma eficiente. Este es el caso de [CLaMber](#) (Castilla-La Mancha Bio-Economy Region) cuya **biorrefinería de I+D** dispone de dos líneas principales de investigación: fermentación con cultivo puro y digestión anaerobia para la valorización de biomasa húmeda fermentable.

“Mientras haya actividad humana, local y biodegradable como sustituta de los materiales de origen fósil, se potenciará enormemente la biotecnología gracias a esta biodegradabilidad que la biomasa presenta frente al petróleo”, argumenta **Javier Mena Sanz**, Coordinador Científico-Biorrefinería de I+D+I en CLaMber.

Hasta ahora los materiales fósiles han sido utilizados para producir productos mediante procesos térmicos y/o químicos con o sin catalizadores pero, con el uso de la biomasa, “los **procesos fermentativos** en los que **bacterias, hongos o**





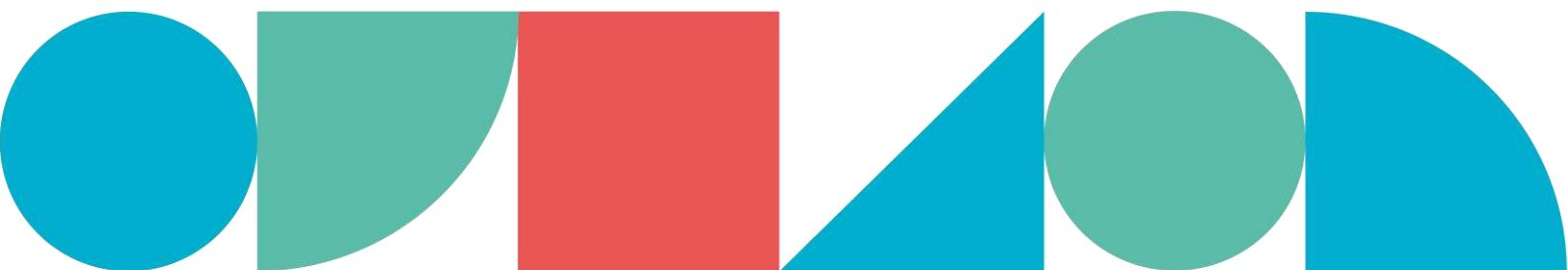
levaduras transforman la biomasa en bioproductos, incluidos los biocombustibles, o incluso el uso de plantas como biofactorías van ganando terreno a pasos agigantados”, señala poniendo de relieve que “tenemos la ventaja de que de que cualquier proceso biológico es siempre más rentable que su homólogo químico”.

Estrategias de descarbonización y mejora de la eficiencia energética

La **biotecnología** no sólo es pionera, sino que también es instrumento, en la búsqueda de **nuevas fuentes de energía**. Si nos preguntamos cuáles son los elementos de una estrategia de lucha contra el cambio climático que pueden conducir a la **neutralidad climática** a partir de la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, en esta hoja de ruta hacia las cero emisiones destacan elementos como la **eficiencia energética de la edificación**, los procesos y los vehículos utilizados, por ejemplo.

Una realidad que nos sitúa ante el necesario proceso de **descarbonización**. “Asesoramos en temas como **tecnología de energía térmica**, medidas para **mejorar la eficiencia de las plantas, estrategias de descarbonización y análisis exhaustivos del flujo de energía**, junto con sus correspondientes conceptos de medición. Nuestra especialidad es la **optimización energética integral**”, explican desde [ZETA](#), grupo especializado en el diseño, construcción, automatización, digitalización y cualificación de plantas biofarmacéuticas a medida para soluciones de procesos asépticos.

“El desarrollo de conceptos de **descarbonización** conlleva el desafío de lograr la armonía entre las expectativas de las partes interesadas (perspectiva de arriba hacia abajo) con una perspectiva interna. Esta perspectiva de abajo hacia arriba se basa en las valoraciones tecnológicas detalladas que muestran **cuánto se podría reducir la profundidad de la huella de carbono bajo las condiciones tecnológicas y económicas dadas**. Una visión integral incluye todas las áreas y actividades del negocio”, concluyen.





Sobre AseBio

AseBio agrupa a más de 300 entidades y representa al conjunto del sector biotecnológico español. Su misión es liderar la transformación del país, posicionando la ciencia, innovación y en especial la biotecnología como motor de crecimiento económico y bienestar social. Entre sus socios destacan empresas, asociaciones, fundaciones, universidades, centros tecnológicos y de investigación que desarrollan sus actividades de manera directa o indirecta en relación con la biotecnología en España. <https://www.asebio.com/>

CONTACTO DE PRENSA

Ángel Luis Jiménez

Director de Comunicación

662 172 126

ajimenez@asebio.com

