

## La utilización del CO<sub>2</sub>, clave para acelerar la descarbonización industrial y la economía circular en España

- Fundación Naturgy ha reunido a administraciones, empresas y centros tecnológicos en la presentación del estudio elaborado por TECNALIA que analiza el potencial del CO<sub>2</sub> como recurso estratégico para sectores industriales difíciles de electrificar.
- Expertos del ámbito institucional, tecnológico e industrial coinciden en la necesidad de un marco regulatorio claro y proyectos demostrativos.

**Madrid, 9 de abril de 2026.** La utilización del dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) capturado como materia prima para nuevos procesos industriales se perfila como una de las herramientas clave para avanzar en la descarbonización de la economía y reforzar la competitividad del tejido industrial. Esta es una de las principales conclusiones del estudio 'Utilización del CO<sub>2</sub>', elaborado por el centro de investigación aplicada y desarrollo tecnológico TECNALIA y presentado hoy en una jornada organizada por Fundación Naturgy, que ha reunido a representantes de la administración pública, la industria y el ámbito tecnológico.

El informe analiza en profundidad el papel de las tecnologías de captura y uso del carbono (CCU) como complemento imprescindible a la electrificación y la eficiencia energética, especialmente en aquellos sectores industriales difíciles de descarbonizar, como el refino, la industria química, el sector gasista o los materiales de construcción. En este contexto, el estudio plantea un cambio de paradigma al considerar el CO<sub>2</sub> no solo como un residuo, sino como un recurso estratégico capaz de generar valor económico, ambiental e industrial.

A lo largo de sus distintos capítulos, el documento examina el contexto regulatorio europeo y nacional que está marcando el desarrollo de estas tecnologías. En el ámbito europeo, destaca el impulso de iniciativas como la Estrategia de Gestión del Carbono Industrial y los objetivos climáticos a 2040 y 2050, que prevén capturar hasta 280 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> en 2040 y 450 millones en 2050. En el caso de España, el informe subraya que, aunque las tecnologías CCU están reconocidas en planes estratégicos como el PNIEC, aún es necesario avanzar hacia un marco regulatorio más claro y específico que facilite su despliegue a escala industrial.

El estudio realiza además un análisis detallado del estado de madurez tecnológica de las principales vías de utilización del CO<sub>2</sub>. Entre ellas, destacan la producción de combustibles sintéticos –como metanol, gas natural sintético o e-fuels– ; la fabricación de productos químicos sostenibles –como urea, polioles o policarbonatos– ; y la mineralización del CO<sub>2</sub> para su uso en materiales de construcción. Estas soluciones permiten no solo reducir emisiones, sino también fomentar la economía circular y la reindustrialización sostenible.

Otro de los aspectos relevantes del informe es la identificación de oportunidades específicas para la industria española. El documento señala el potencial de crear clústeres regionales que agrupen emisores de CO<sub>2</sub>, infraestructuras de transporte y posibles usos industriales, favoreciendo sinergias entre empresas energéticas, industrias intensivas en energía, centros tecnológicos y administraciones públicas. Esta aproximación permitiría acelerar proyectos demostrativos y reducir costes, al tiempo que posiciona a España como un actor relevante en la economía circular del carbono.

Como conclusión, el estudio pone de manifiesto que la utilización del CO<sub>2</sub> es tanto una solución tecnológica como una estrategia industrial de largo plazo. Su desarrollo requiere la combinación de innovación, inversión, colaboración público-privada y políticas regulatorias estables. Con el marco adecuado, estas tecnologías pueden convertirse en un pilar clave para cumplir los objetivos climáticos europeos y generar nuevas oportunidades de crecimiento económico y empleo de calidad.

La presentación del informe corrió a cargo de **Soraya Prieto Fernández**, directora de Circularidad de TECNALIA, quien explicó que el documento ofrece una visión completa del estado actual de las tecnologías de captura y uso del CO<sub>2</sub>, así como de los retos que aún deben superarse para su implantación a gran escala.

Prieto destacó que el estudio no solo analiza la viabilidad tecnológica, sino también los aspectos regulatorios,



económicos y de mercado que condicionan el despliegue de estas soluciones. Asimismo, señaló la necesidad de impulsar proyectos piloto y demostrativos que permitan validar las tecnologías en entornos reales y acelerar su escalado industrial.

El coloquio posterior, moderado por **Paula María Álvarez**, redactora de Economía especializada en Empresas y Energía de El Mundo, abordó los principales desafíos y oportunidades que plantea la utilización del CO<sub>2</sub> desde una perspectiva multisectorial. Durante el debate, se puso de relieve la importancia de alinear políticas públicas, innovación tecnológica e inversión privada.

En este contexto, **Eduardo González Fernández**, subdirector general de Mitigación del Cambio Climático de la Oficina Española del Cambio Climático (MITERD), señaló el papel que deben desempeñar las administraciones públicas para crear un entorno regulatorio favorable que incentive estas tecnologías y permita cumplir los compromisos climáticos adquiridos por España. “El marco regulatorio europeo en materia de captura, almacenamiento y uso de carbono ya está en marcha, con directivas y reglamentos definidos que los Estados miembros deben cumplir y que se alinean con el objetivo de neutralidad climática y, en este contexto, el CO<sub>2</sub> se posiciona como un recurso estratégico, especialmente para el desarrollo de combustibles sintéticos”, señaló.

González Fernández destacaba los instrumentos como el PNIEC y la Estrategia a Largo Plazo 2050 que sitúan estas tecnologías como ejes centrales, apoyados por mecanismos de financiación como el PERTE de descarbonización o el Fondo de Innovación europeo, mientras comienzan a desarrollarse proyectos piloto en el ámbito industrial. Sin embargo, el subdirector general de Mitigación del Cambio Climático de la Oficina Española del Cambio Climático, afirmaba que “el principal reto sigue siendo el coste frente a una amplia diversidad de soluciones disponibles, desde tecnologías avanzadas hasta soluciones naturales más económicas. Por ello, es necesario priorizar aquellas opciones más costo-eficientes y apoyar su desarrollo. En este proceso, la Administración tiene un papel clave en orientar y apoyar, pero el impulso definitivo dependerá de la capacidad de la industria para innovar, colaborar y no perder nuevas oportunidades estratégicas, haciendo de la descarbonización una palanca real de crecimiento económico y empleo”.

Desde la perspectiva empresarial, **Jesús Chapado**, director de Innovación de Naturgy, puso el foco en el papel de la innovación y la colaboración público-privada como elementos clave para el desarrollo de proyectos de utilización del CO<sub>2</sub>. En su intervención, destacó que estas soluciones permiten avanzar en la descarbonización manteniendo la competitividad industrial.

Chapado subrayó también la importancia de aprovechar infraestructuras existentes y el conocimiento acumulado en sectores como el gasista para acelerar la implantación de tecnologías basadas en la economía circular del carbono. “Frente a las limitaciones de la red gasista, apostamos por convertirlo en gas natural sintético combinándolo con hidrógeno, una tecnología que ya está muy cerca de ser una realidad industrial. Sin embargo, todavía hay barreras importantes, especialmente en la armonización regulatoria, los procesos administrativos y la aceptación social, aunque los costes empiezan a acercarse a niveles competitivos”.

Por su parte, **José Luis Elejalde**, director de Transición Energética, Climática y Urbana de TECNALIA, incidió en el potencial transformador de las tecnologías CCU para generar nuevas cadenas de valor y reforzar la autonomía industrial y energética. Elejalde destacó que “la utilización del CO<sub>2</sub> debe entenderse como parte de una estrategia más amplia de transición energética, en la que la innovación tecnológica y la cooperación entre industria, centros de investigación y administraciones resultan esenciales”.

El debate se completó con la visión del sector de los materiales de construcción, de la mano de **Mariano García Hoyos**, director de Sostenibilidad de Holcim España, quien abordó el papel de la mineralización del CO<sub>2</sub> y su uso en nuevos materiales como una vía eficaz para reducir la huella de carbono del sector.

García Hoyos señaló que estas soluciones permiten avanzar hacia una construcción más sostenible, al tiempo que generan productos con mayor durabilidad y menor impacto ambiental, contribuyendo así a los objetivos de descarbonización y economía circular. “El sector debe encontrar un equilibrio entre sostenibilidad y competitividad en un entorno donde existe una fuerte competencia internacional y aumenta la necesidad de infraestructuras. Para avanzar, es imprescindible contar con un entorno de certidumbre que facilite la inversión, con apoyo público, ayudas al CAPEX y un precio del CO<sub>2</sub> que oriente las decisiones industriales”.



Durante la apertura de la jornada, **María Eugenia Coronado**, directora general de Fundación Naturgy, destacó el papel que la Fundación desempeña como espacio de reflexión y encuentro entre los distintos agentes implicados en la transición energética. En su intervención, subrayó la importancia de abordar la descarbonización industrial desde una perspectiva integral, combinando rigor técnico, visión a largo plazo y diálogo entre sectores.

En este sentido, Coronado puso en valor la elaboración de estudios como el presentado, que contribuyen a generar conocimiento y a trasladar al conjunto de la sociedad el potencial de soluciones innovadoras como la utilización del CO<sub>2</sub>. “Este informe aborda un tema clave dentro de la transición energética, en un contexto marcado por objetivos climáticos cada vez más exigentes. Analiza en profundidad las tecnologías de captura y almacenamiento, permitiendo evaluar su grado actual de desarrollo y aplicación. Además, no se limita al ámbito técnico, sino que incorpora aspectos fundamentales como el marco regulatorio necesario para impulsar las inversiones y las condiciones que hagan posible una implementación efectiva. En definitiva, el objetivo es profundizar en el conocimiento de estas tecnologías y entender en qué punto nos encontramos actualmente en su desarrollo y despliegue”.

#### **Fundación Naturgy**

Fundación Naturgy tiene, entre sus líneas de actuación, transferir conocimientos especializados sobre las nuevas tecnologías energéticas y las claves de la transición hacia un sistema de energía más sostenible, así como divulgar valores de preservación del medio ambiente y el consumo responsable de energía. Creada el año 1992 por la compañía energética, también desarrolla programas de acción social, incidiendo especialmente en actuaciones destinadas a paliar la vulnerabilidad energética, así como un programa educativo referente en materia de energía, y formación profesionalizadora para la mejora de la empleabilidad en el sector y contribuir a la promoción del empleo verde.