



60

DIOXIDO DE CARBONO



Eurecat ensaya tecnologías de descarbonización para capturar dióxido de carbono y potenciar su recuperación para la generación de nuevos productos

El centro tecnológico Eurecat participa en diferentes proyectos dirigidos a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, como el consorcio europeo SunCoChem, que potencia la recuperación del CO₂ de la industria química para la generación de nuevos productos, así como en el desarrollo de un dispositivo de captura de dióxido de carbono atmosférico mediante una reacción química que lo convierte en carbonato.

Enmarcado en el concepto de química sostenible, el proyecto europeo SunCoChem, coordinado por Eurecat, desarrolla un reactor para fabricar productos químicos a partir de energías renovables a partir del CO₂ recuperado de la propia industria química y con la ayuda de energía solar.

El objetivo del proyecto es desarrollar y proporcionar a la industria química una "alternativa sostenible a la producción de productos químicos con combustibles fósiles", explica la coordinadora científica del proyecto SunCoChem, la Dra. Miriam Díaz de los Bernardos, de la Unidad de Tecnología

Química de Eurecat. La innovación de SunCoChem, basada en el diseño de un dispositivo autosuficiente para la captura y conversión de CO₂ en una sola unidad, permitirá rebajar costes, reducir emisiones de CO₂ y mejorar la eficiencia de conversión de energía de la luz solar para la creación



DIÓXIDO DE CARBONO

61

de sustancias químicas. Además, la solución impulsada por el proyecto tendrá un impacto importante en la reducción de la dependencia de la industria química europea con respecto a las materias primas de carbono.

UN DISPOSITIVO PARA CAPTURAR DIÓXIDO DE CARBONO ATMOSFÉRICO

Las instalaciones de Eurecat en Tarragona acogen el proyecto CAPTACO2, que junto con la Fundación Greenova y la Universitat Rovira i Virgili (URV) está desarrollando un dispositivo de captura de dióxido de carbono atmosférico, mediante una reacción química que convierte el dióxido de carbono en carbonato. El proyecto "combina la captura de dióxido de carbono de la atmósfera con economía circular y el aprovechamiento de recursos, un hecho que es especialmente positivo desde el punto de vista de la reducción de las emisiones", destaca el director de Tecnología

Química de Eurecat e investigador del Departamento de Ingeniería Química de la URV, Ricard García Valls.

El desarrollo técnico del proyecto CAPTACO2 se basa en el trabajo previo de la doctora Adrianna Nogalska en su tesis, "Adsorción ambiental de CO₂ a través de contactores de membrana", cuyo contenido sienta las bases para el uso de ciertas membranas especiales de polisulfona, patentadas, que actúan como una hoja artificial.

El proyecto CAPTACO2 persigue la lucha contra el cambio climático de forma no lucrativa, uno de los objetivos de la Fundación Greenova. En palabras de su fundador y director, Sebastià Carrión, "el exceso de gases de efecto invernadero en la atmósfera está acelerando el calentamiento global; además de reducir las emisiones globales deberemos limpiar nuestra atmósfera si queremos reducir los daños que causará el cambio climático".

EL HIDRÓGENO VERDE, EL APROVECHAMIENTO DEL BIOGÁS, LA CAPTURA DE GASES, LAS BATERÍAS, LOS NUEVOS MATERIALES Y LA DIGITALIZACIÓN, ENTRE LOS NUEVOS AVANCES TECNOLÓGICOS QUE IMPULSAN LA DESCARBONIZACIÓN

Las tecnologías facilitadoras de la descarbonización "son variadas y es muy importante reducir sus costes y aumentar su robustez", pero la mejor opción es siempre la prevención y la eficiencia de procesos que evite emisiones", a partir del hidrógeno verde, el aprovechamiento del biogás, el desarrollo de baterías para el almacenamiento de energía renovable, las tecnologías avanzadas de separación y captura de gases, los nuevos materiales y las tecnologías digitales y cualquier acción que optimice los procesos, según el director del Área de Sostenibilidad de Eurecat, Miquel Rovira.



Tal y como explica, "la neutralidad climática tiene lugar cuando las emisiones de gases de efecto invernadero están balanceadas por una eliminación equivalente de la atmósfera en un determinado período de tiempo". En este aspecto, Europa se ha marcado como meta alcanzar la neutralidad climática en 2050 y está promoviendo un conjunto de medidas englobadas en el llamado Fit for 55 que deben de permitir acelerar el objetivo de reducción de gases con efecto invernadero del actual 40 por ciento hasta un 55%, en relación con las emisiones en el período de 1990 a 2030. La economía circular y las fuentes de energía renovables son claves para conseguir estos hitos.

El calentamiento atmosférico, entre otros impactos, está modificando los patrones climáticos y provocando que aumente el nivel del mar, con efectos que plantean riesgos cada vez más graves para los ecosistemas, la salud humana y la economía del planeta. ■