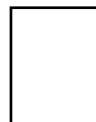


Tirada: 70.277	Capital	Superficie: 575,00 cm²	Ocupación: 100%
Difusión: 28.552			
(O.J.D)	Nacional	Mensual	Valor: 7.300,00
Audiencia: 99.932	Economía		Página: 76
Ref: 3242946	1^a Edición	01/09/2010	



TENDENCIAS

A la caza y captura del CO₂

LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO HA CONVERTIDO A ESTAS EMISIONES EN EL PRINCIPAL BLANCO. LAS EMPRESAS TRABAJAN POR CAPTURAR, ALMACENAR E, INCLUSO, REUTILIZAR ESTE GAS. TODA UNA BATALLA TECNOLÓGICA.

POR AMAIA ARTETA ARREGUI

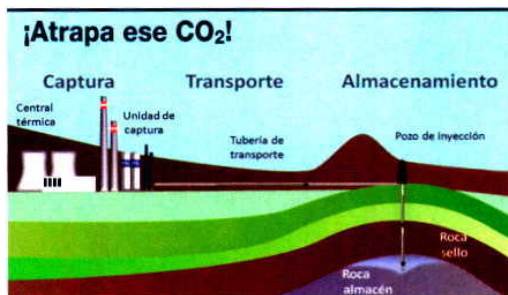
La batalla contra el cambio climático tiene un enemigo muy concreto: reducir las emisiones de CO₂ y otros gases de efecto invernadero como el óxido nitroso, el metano o el óxido de azufre. El dióxido de carbono (CO₂) en sí mismo no es tóxico. Es más, es uno de los gases más abundantes en la atmósfera y juega un papel importante en procesos como la fotosíntesis de las plantas o la respiración humana. Y en cantidades adecuadas contribuye a que la Tierra tenga una temperatura habitable. Ya que, sin el CO₂, nuestro planeta sería un bloque de hielo. Pero en exceso, como ocurre en nuestra industrializada sociedad, provoca el efecto contrario: una subida de la temperatura y el calentamiento global. ¿Los culpables? Los expertos calculan que alrededor del 70-75% de las emisiones proviene de los combustibles fósiles, como el carbón o el petróleo, utilizados en la generación de energía. El resto sale de los tubos de escape de los vehículos.

Si a esto se le añade que el carbón sigue siendo una fuente de energía abundante en el mundo, se entiende por qué el mundo energético se ha puesto a la cabeza en la investigación por reducir el CO₂ y hacer del carbón una energía casi *verde*. Y el *quid* de la cuestión son las tecnologías de captura y almacenamiento. Se trata de evitar que instalaciones como las cen-

trales térmicas, las refinerías, las cementeras y las siderúrgicas lancen a la atmósfera más emisiones de este gas en sus procesos productivos. Así, el CO₂ se captura, transporta e inyecta en formaciones geológicas profundas (a más de 800 metros) para su confinamiento permanente. Según estudios del Instituto Geológico Minero de España, el país tiene una capacidad teórica de almacenamiento de 45.000 millones de toneladas de CO₂. O lo que es lo mismo, espacio para almacenar las emisiones durante un siglo. Y, en un estadio más avanzado, se trabaja por dar un uso industrial al CO₂ capturado para utilizarlo en el sector alimentario –bebidas carbonatadas, conservación de alimentos...–, la producción de energía, el tratamiento de aguas residuales...

'Compostilla', un referente

La planta de desarrollo tecnológico que la Fundación Ciudad de la Energía (Ciuden) –una entidad estatal– está desarrollando en el corazón de la cuenca minera de El Bierzo, en Cubillos del Sil, será la primera del país para la captura de CO₂. "El ►



Fuente: Fundación Ciudad de la Energía.



Recreación de la futura planta de captura de CO₂ del proyecto 'Compostilla', liderado por Ciuden y Endesa.

Tirada: 70.277		Superficie: 575,00 cm²		
Difusión: 28.552				
(O.J.D)	Nacional	Mensual	Valor: 7.300,00	2 / 2
Audiencia: 99.932	Economía		Página: 78	
Ref: 3242946	1ª Edición	01/09/2010		

TENDENCIAS

DE LAS ALGAS A LOS BIOCOMBUSTIBLES

Todas las petroleras se han metido a investigar cómo transformar el CO₂ en biomasa con la que producir biocombustibles o calor para usar en las propias refinerías", asegura Germán Penelas, del Centro Tecnológico de Repsol YPF. La petrolera española trabaja en dos vertientes: capturar el CO₂ que producen sus refinerías –ya lo hace en la de Bilbao– bien para almacenarlo geológicamente bien para transformarlo en biomasa –especies arbustivas o algas–. Cada refinería emite entre 1,5 y tres millones de toneladas anuales de CO₂. La compañía mantiene una línea de investigación interna pero también trabaja en proyectos colaborativos, como el *Cenit SOST-CO₂* para desarrollar nuevas tecnologías que potencien su uso frente al confinamiento y potenciar nuevas fuentes de energía sostenibles como la biomasa. Un proyecto encabezado por Carburros Metálicos, líder en el mercado de CO₂ en España, en el que participan otras trece empresa además de Repsol como Iberdrola, Grupo Nutreco o Abengoa. "Las refinerías hoy están preparadas para quemar combustible y no biomasa. Y el cambio es un coste que hay que contemplar. Se trata de enfrentar el coste de reducir las emisiones con el coste del derecho de emisión, que ahora ronda los 16 euros la tonelada, pero se estima que llegará a los 35



euros en la próxima década.", explica Penelas. Además, Repsol acaba de comprar el 20% de Algaenergy para reforzar sus líneas de investigación en el uso de las microalgas. No es la única. Endesa ha iniciado la instalación de una planta de ensayos para el cultivo de esta especie que utilizará el CO₂ de su central térmica de Carboneras (Almería). Con ellas, además de biocombustibles se podrán obtener compuestos químicos, fertilizantes o complementos nutricionales.

CULTIVOS ENERGÉTICOS.

Cultivo experimental de especies vegetales de Repsol para producir biomasa para biocombustibles.

► *Proyecto Compostilla* tiene el objetivo de disponer de tecnologías comerciales de uso limpio del carbón en 2015", explica Vicente Cortés, director del Programa de Captura de CO₂ y Oxidación de Ciuden. El proyecto, en el que participa Endesa, recibe 180 millones de euros de la Comisión Europea.

Esta planta, junto con otra para el almacenamiento que se construirá en Hontomín, Burgos, "constituye un referente mundial. Las actuaciones de Ciuden están concebidas para dar cabida a empresas españolas que tengan capacidad para adquirir el *know how* necesario, fortaleciendo su competitividad en un mercado internacional emergente de construcción de centrales térmicas de cero emisiones", añade Cortés. En la segunda fase del proyecto, se levantará una central de última generación para el uso del carbón con afección nula sobre el medio ambiente, una de las seis instalaciones que promueve la Unión Europea.

Otras empresas españolas también

EL PROYECTO DE CIUDEN EN EL BIERZO ES DE LOS PIONEROS EN EUROPA SOBRE CAPTURA DE CO₂

están de enhorabuena. Iberdrola fue seleccionada en marzo por el Gobierno británico como una de las dos finalistas para construir la primera planta de captura y almacenamiento de CO₂ a escala comercial en Reino Unido para 2014. La eléctrica española ya puso en marcha el año pasado la unidad de pruebas de la planta de captura de CO₂ que está desarrollando en su central de Longannet, en Escocia, una de las más grandes de Europa. A finales de 2009, esta instalación había reducido en un tercio la cantidad de energía que necesita la central. Además, Iberdrola establecerá en Reino Unido su centro global de excelencia en esta materia.

Y Enagás, la mayor empresa transportista de gas natural en España, participa en grupos de trabajo internacionales que investigan sobre las posibilidades tecnológicas de la cap-

tura y el confinamiento de CO₂, ya que existen similitudes con su negocio. Sólo en Estados Unidos, hay más de 3.300 km dedicados a transporte de CO₂ que se usan para la recuperación mejorada de petróleo.

En España, también forma parte de la Plataforma Tecnológica Española del CO₂, que reúne a 68 entidades, con el fin mejorar la eficiencia energética y de desarrollar tecnologías de captura, transporte, almacenamiento y uso de este gas. Y, entre otras líneas de trabajo, Enagás participa en la sociedad *Palencia 3*, para confirmar la viabilidad de aprovechar como almacenamiento de CO₂ una estructura geológica al noroeste de la provincia. Pero la compañía va más allá y apuesta por la eficiencia energética, aprovechando el calor y el frío que se producen en sus instalaciones para generar electricidad. Dos de los proyectos más punteros son el de la regasificadora de Huelva y el de la estación de compresión de Almedralejo. ■

amaia.arteta@capital.es