

# Centro de desarrollo de capturas de CO<sub>2</sub>

## Una oportunidad para El Bierzo



El Centro de Desarrollo de Tecnologías de Captura de CO<sub>2</sub> de la Fundación Ciudad de la Energía (CIUDEN), entidad pública estatal creada por el Gobierno de España en 2006, se está construyendo en la localidad berciana de Cubillos del Sil (León), y situará a España en el mapa de los países más avanzados en el desarrollo de tecnologías de Captura y Almacenamiento de CO<sub>2</sub> (CAC).

Las tecnologías CAC tienen un papel clave para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> y mitigar el cambio climático, problema al que España no permanece ajena, incorporándose al grupo de países que están actuando activamente. En este sentido, el Centro de Desarrollo de Tecnologías de Captura de CO<sub>2</sub> –que con 50MW de producción térmica probará la combustión de carbón con oxígeno en lugar de aire– es la iniciativa más importante de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en este campo que existe en el mundo.

A largo plazo, las energías renovables y la eficiencia energética son las soluciones idóneas para reducir las emisiones. Sin embargo, es necesaria una tecnología de transición hasta alcanzar los objetivos propuestos por Europa, teniendo en cuenta que los combustibles fósiles, por razones económicas y tecnológicas seguirán teniendo una contribución fundamental a la producción de energía eléctrica. En una reciente comunicación de la Comisión Europea se ha establecido el objetivo de que en 2050 la producción de electricidad sea prácticamente sin emisiones de CO<sub>2</sub>.

La captura de CO<sub>2</sub> consiste en la separación del

dióxido de carbono del resto de gases que se originan durante la combustión y tiene una aplicación directa sobre centrales térmicas, refinerías de petróleo, cementeras y la industria siderúrgica, entre otras. Una vez separado, el CO<sub>2</sub> se transporta e inyecta en formaciones geológicas profundas, donde permanece confinado de forma segura. De esta forma se reduce la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero emitidas a la atmósfera.

Las investigaciones que están planificadas en CIUDEN van a desarrollar en una primera fase la tecnología de captura de CO<sub>2</sub> vía oxicomcombustión, que permite obtener directamente una corriente concentrada de CO<sub>2</sub> en los gases que se producen durante la combustión, evitando el efecto de dilución causado por el nitrógeno introducido con el aire en la combustión convencional.

La oxicomcombustión es una de las opciones más prometedora y con mayor potencial entre las diferentes alternativas de captura de CO<sub>2</sub>. La instalación de CIUDEN permite investigar con todo tipo de carbones, incluyendo dos tecnologías de oxicomcombustión: Carbón Pulverizado y Lecho Fluido Circulante, esta última única en el mundo por su tamaño y características.

En el Centro se estudiará además el efecto del CO<sub>2</sub> sobre diferentes materiales, elementos y equipos enfocados a su transporte hasta un lugar seguro de almacenamiento.

Por estos motivos, el Centro es único en el mundo y referente internacional para el desarrollo y validación de tecnologías CAC. Supone además una oportunidad de innovación para El Bierzo, comarca cuya historia está estrechamente relacionada con la producción energética, especialmente mediante la minería y el empleo del carbón. El Centro ya está inmerso en proyectos de cooperación público-privada, propicios para fortalecer el tejido empresarial gracias a la innovación y el desarrollo tecnológico, contribuyendo al desarrollo económico de las zonas donde se ubican las instalaciones y a mantener, a largo plazo, la cuota de generación de electricidad con carbón de forma compatible con los compromisos de reducción de emisiones.