



### Resumen

PilotSTRATEGY busca mejorar el conocimiento de los acuíferos salinos profundos (Deep Saline Aquifers, DSA) como almacenes geológicos de CO<sub>2</sub> en cinco regiones industriales europeas con el fin de apoyar la captura y el almacenamiento de carbono (CAC), una tecnología fundamental en la transición a cero emisiones. Nuestro equipo de investigación formado por 16 socios científicos e industriales desarrollará el proyecto sobre los resultados del proyecto STRATEGY CCUS el cual, entre otras cosas, identificó una necesidad de acelerar el desarrollo del almacenamiento de CO<sub>2</sub>.

Los DSA son muy prometedores para el almacenamiento de CO<sub>2</sub>, pero no están suficientemente estudiados. PilotSTRATEGY investigará en detalle los DSA en tres regiones: Cuenca de París (Francia), Cuenca Lusitana (Portugal) y Cuenca del Ebro (España). Al final de nuestro proyecto de cinco años, el nivel de caracterización de los posibles almacenes en estas regiones será suficiente para tomar una decisión final de inversión.

En otras dos regiones, Macedonia Occidental (Grecia) y Alta Silesia (Polonia), PilotSTRATEGY actualizará el conocimiento en los recursos de almacenamiento de los DSA y aumentará la confianza en ellos. Esto permitirá a estas regiones empezar a planificar el desarrollo de sus recursos de almacenamiento de CO<sub>2</sub>.

Reconociendo los retos sociales que supone la aplicación del almacenamiento geológico de CO<sub>2</sub>, PilotSTRATEGY desarrollará estrategias de participación pública e incluirá a las partes interesadas regionales y a las comunidades locales en la implementación del proyecto.



### Nuestras regiones



#### 1. Cuenca de París, Francia

- Existen instalaciones industriales que ya capturan más de 300 kt/CO<sub>2</sub> al año
- Recursos de almacenamiento en las formaciones Keuper y Dogger
- Keuper: capacidad de almacenamiento efectiva identificada (nivel 2) de 0,22Gt
- Dogger: capacidad de almacenamiento teórica identificada (nivel 1) de 0,2Gt

#### 2. Cuenca Lusitana, Portugal

- Incluye los emisores de CO<sub>2</sub> en el eje Setúbal - Figueira da Foz
- Capacidad efectiva de almacenamiento en DSA en tierra (nivel 2) de 0,2Gt; capacidad teórica de almacenamiento en DSA en mar (nivel 1) de 1,2Gt
- Como en otros lugares, la aceptación de la sociedad ayudará a determinar la zona final de estudio

#### 3. Cuenca del Ebro, España

- La región incluye las zonas industriales de Tarragona y el sur de Aragón
- Acuíferos salinos profundos en tierra y en mar seleccionados para almacenamiento de CO<sub>2</sub>. La aceptación social es uno de los criterios que determinarán la elección final
- La capacidad de almacenamiento de CO<sub>2</sub> en DSA se estima en 0,85 Gt de capacidad efectiva (nivel 2) más 0,2 Gt de capacidad teórica (nivel 1)

#### 4. Macedonia Occidental, Grecia

- La región abarca las zonas industriales de Kozani y Ptolemaida
- Recurso de almacenamiento proporcionado por el canal mesohelénico
- El almacenamiento de CO<sub>2</sub> en DSA se estima en 1,16Gt de nivel 1 (teórico)

#### 5. Alta Silesia, Polonia

- La región incluye las zonas industriales de Katowice, Rybnik y Bedzin
- La región más industrializada de Polonia, con 16 minas de carbón y 7GW de generación de energía
- Capacidad de almacenamiento de CO<sub>2</sub> de 0,015Gt en yacimientos de carbón no rentables y de 0,1Gt en DSA

#### 6. Alemania (país de apoyo)

#### 7. Reino Unido (país de apoyo)

### Principales efectos previstos

Impacto	Acciones/resultados de PilotSTRATEGY
Geocaracterización detallada	- Modelo geológico conceptual para las cinco regiones objetivo - Nuevos datos, incluyendo sísmica activa y pasiva en 3D - Caracterización (geológica, geoquímica y geomecánica) incluyendo muestreo en campo para las cinco regiones
Lugares de almacenamiento seguros: simulaciones numéricas del destino del CO <sub>2</sub> y su impacto en el subsuelo	- Optimización de la ubicación de los pozos y de la tasa de inyección de CO <sub>2</sub> mediante simulaciones numéricas para cuatro regiones - Destino del CO <sub>2</sub> a corto y largo plazo en el subsuelo para las cinco regiones - Presión, impactos geomecánicos y geoquímicos para cuatro regiones - Impactos en las proximidades del pozo relacionados con problemas de inyectividad - Fallas/fracturas e integridad de la roca madre en cuatro regiones
Planes de desarrollo de lugares de almacenamiento seguro en las tres regiones más prometedoras	- Plan de desarrollo a nivel pre-FEED para los emplazamientos de almacenamiento de CO <sub>2</sub> en Francia, Portugal y España - Directrices para la identificación de riesgos en el desarrollo y la evaluación de los emplazamientos de almacenamiento, incluidas las medidas de mitigación y prevención
Facilitar las posteriores solicitudes de permisos de almacenamiento para ayudar a poner en marcha la CAC	- Documentación completa para los permisos de inyección en Francia, Portugal y España en los idiomas locales - Directrices y hojas de ruta para la presentación de permisos, adaptadas a Francia, Portugal y España, en los idiomas locales - Resumen para Grecia y Polonia
Estimaciones de costes de almacenamiento de referencia	- Estimaciones de costes de la clase 4 para Francia, Portugal y España - Creación de una base de datos de estimaciones de costes para futuros emplazamientos de almacenamiento de CO <sub>2</sub> en otros países europeos
Mayor concienciación del público	- Ocho encuestas en cinco países objetivo para el estudio de la aceptación pública - Planes de participación pública (actividades, objetivos, calendario, material) para las cinco regiones - Al menos 10 talleres y actividades de compromiso, dirigidos a los ciudadanos, los medios de comunicación y los responsables políticos, cerca de los lugares piloto propuestos - Comités Regionales de Partes Interesadas en las cinco regiones - Difusión del proyecto: seminarios web, medios de comunicación y redes sociales; información clara y accesible en el sitio web del proyecto
Sentar las bases para la fase operativa de la CAC a mediados de la década de 2020	- Completar los estudios de pre-FID en tres regiones principales, incluido el diseño de pre-FEED - Estudios de prefactibilidad técnico-económica de la CAC en las cinco regiones - Involucrar a las principales partes interesadas en la posible implantación de futuras instalaciones de almacenamiento

