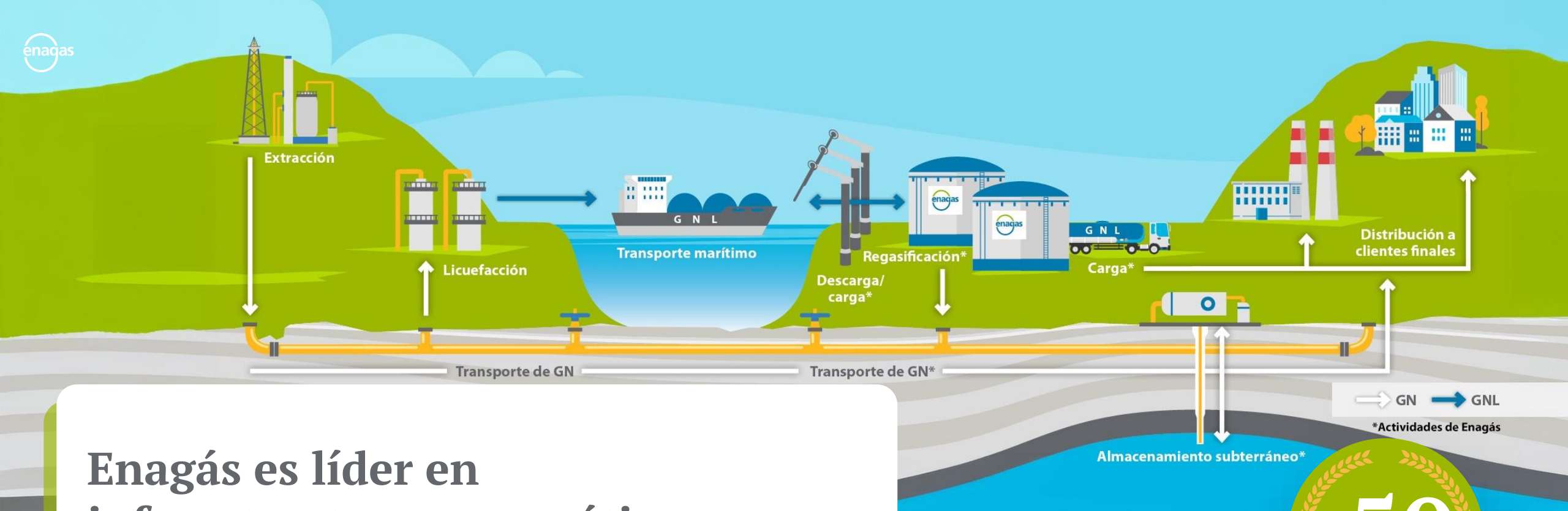




Call for Interest para el Desarrollo de infraestructuras de CO₂





Enagás es líder en infraestructuras energéticas

+50
años de experiencia

- GTS del sistema gasista español
- TSO independiente UE
- Principal transportista de gas en España
- Gestor provisional HTNO
- Liderazgo en GNL: más plantas de regasificación de Europa
- Operación de infraestructuras en 7 países



El CO₂ como **nueva
infraestructura
estratégica**



El CCUS una necesidad para la descarbonización

La regulación europea fija urgencia y escala, pero la industria necesita soluciones para emisiones difíciles de abatir.

1. Regulación: con objetivos tangibles



2030

-55% emisiones UE "Fit for 55"
~ 50 MtCO₂/año capacidad de almacenamiento según NZIA"

2040

-90% neto propuesto por la UE
~280 MtCO₂/año capacidad de almacenamiento según el Industrial Carbon Management Strategy (ICMS)

2050

Neutralidad climática
~450 MtCO₂/año capacidad de almacenamiento según el Industrial Carbon Management Strategy (ICMS)

La UE está dimensionando el CO₂ como una nueva cadena industrial, no como soluciones puntuales.

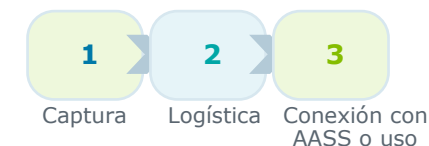
2. Industria y necesidades de captura

- **Sectores difíciles de abatir:** cemento, cal, magnesita dolomia, acero, química, refino, residuos, vidrio....
- **Emisiones de proceso:** la eficiencia y las renovables no eliminan todo el CO₂.
- **Emisiones biogénicas:** capturas de CO₂ biogénico habilitadoras de otros e-fuels.
- **Competitividad:** mantener industria y empleo exige soluciones escalables.
- **Captura aislada = insuficiente:** necesita salida física, contractual y regulatoria.

Capturar CO₂ sin logística no escala.

3. Infraestructura como habilitador

Se requiere coordinar una cadena completa:



Necesidades para desbloquear proyectos:

- Infraestructura compartida y abierta
- Hubs industriales y portuarios
- Acceso a almacenamiento permanente
- Proyectos cooperativos

Cooperar en proyectos que viabilicen infraestructuras compartidas, eficientes y flexibles con diferentes modalidades de transporte integrando toda la cadena de valor

Cadena logística del CCUS

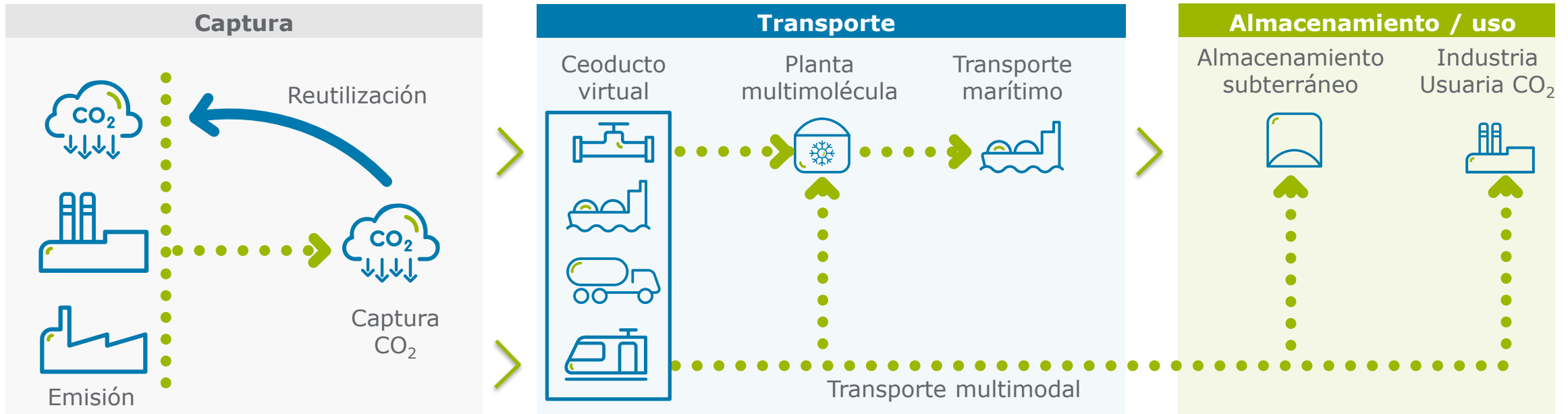
Infraestructura y logística como eje central del despliegue de la Captura de Carbono Uso y Almacenamiento (CCUS)



Enagás actúa como promotor y operador independiente de infraestructuras de CO₂



Cadena de valor CO₂



Situación actual de los proyectos europeos

El despliegue del CCS avanza globalmente, pero el ritmo aún no es suficiente

El CCS a escala global en 2025

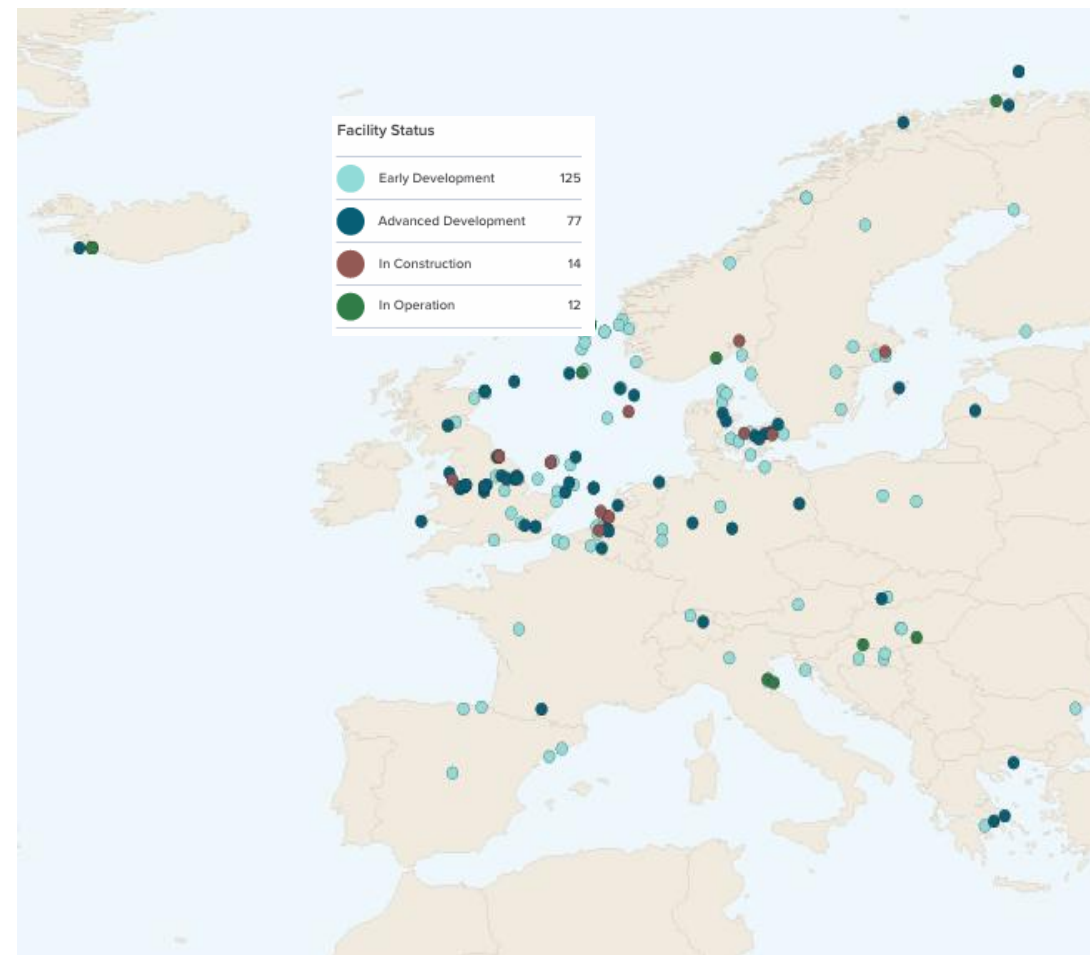
- 77 proyectos en operación → capacidad combinada de 64 Mt/año
- +44 Mt/años adicionales en construcción → la capacidad operativa crecerá un ~70%
- 734 proyectos en pipeline global(+17% vs 2024)

Europa acelera en descarbonización

- Los proyectos de transporte y almacenamiento de CO₂ en Europa se duplicaron entre 2023 y 2024
- Noruega, Reino Unido y Países Bajos lideran con infraestructuras de red integradas
- Primera planta industrial de cemento con CCS ya en operación (Brevik, Noruega)

En España...

- Es necesario el avance rápido y coordinado para lograr la competitividad industrial al nivel de Europa



Fuente: Global Status of CCS 2025 (Global CCS Institute)

Demanda significativa CO₂ en España - CfI 2023

Resultados de la Call for Interest 2023

Señal de mercado

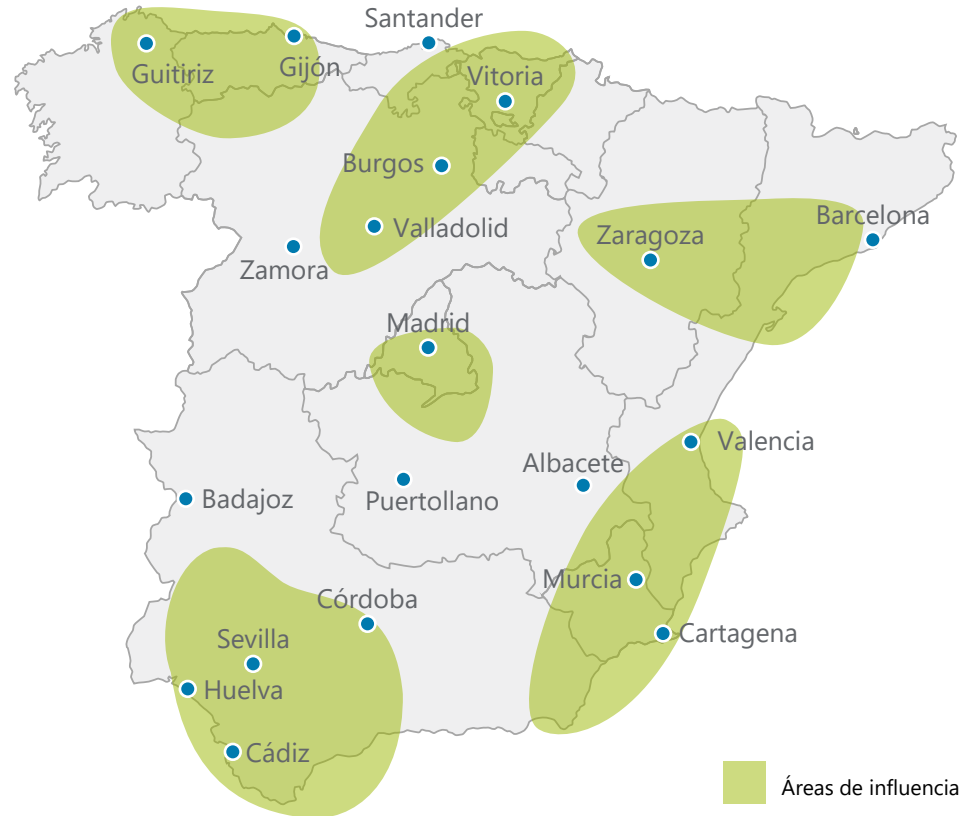
- 2023: Convocatoria H₂ de interés, que incorpora la captura y el transporte de CO₂
- Resultado principal: identificación de áreas y núcleos de mayor interés

Identificación de centros prioritarios para la captura de CO₂

- Resultado principal: mapa con áreas/centros de mayor interés para la captura de CO₂

Perfil sectorial

- >96% del interés en la captura proviene del sector del cemento
- En línea con las emisiones de la industria (~10 Mt/año)



37

empresas
interesadas en la
captura de CO₂

53

Empresas
interesadas en
infraestructuras

10,4

Mt/a, cantidad de
CO₂
para capturar



Call for Interest 2026:
definición inicial de
Hubs e infraestructuras

A large, stylized graphic of the chemical formula "CO2" in blue, centered within a circular pattern of concentric blue lines and dots, resembling a network or orbital structure.

CO₂

Modelo de hubs para el despliegue de la infraestructura de CO₂ en España

Distribución geográfica de los Hubs en España



Agregación de demanda para acelerar el despliegue y optimizar costes

Qué es el modelo hubs

- Concentración de proyectos en áreas de influencia
- Agregación de demanda para ganar escala y optimizar la gestión del CO₂
- Optimización de CAPEX y OPEX de infraestructuras
- Sinergias técnicas y eficiencia operativa
- Reducción impacto ambiental

Alcance inicial

~14 Mt/a

de CO₂ potencial a capturar

3

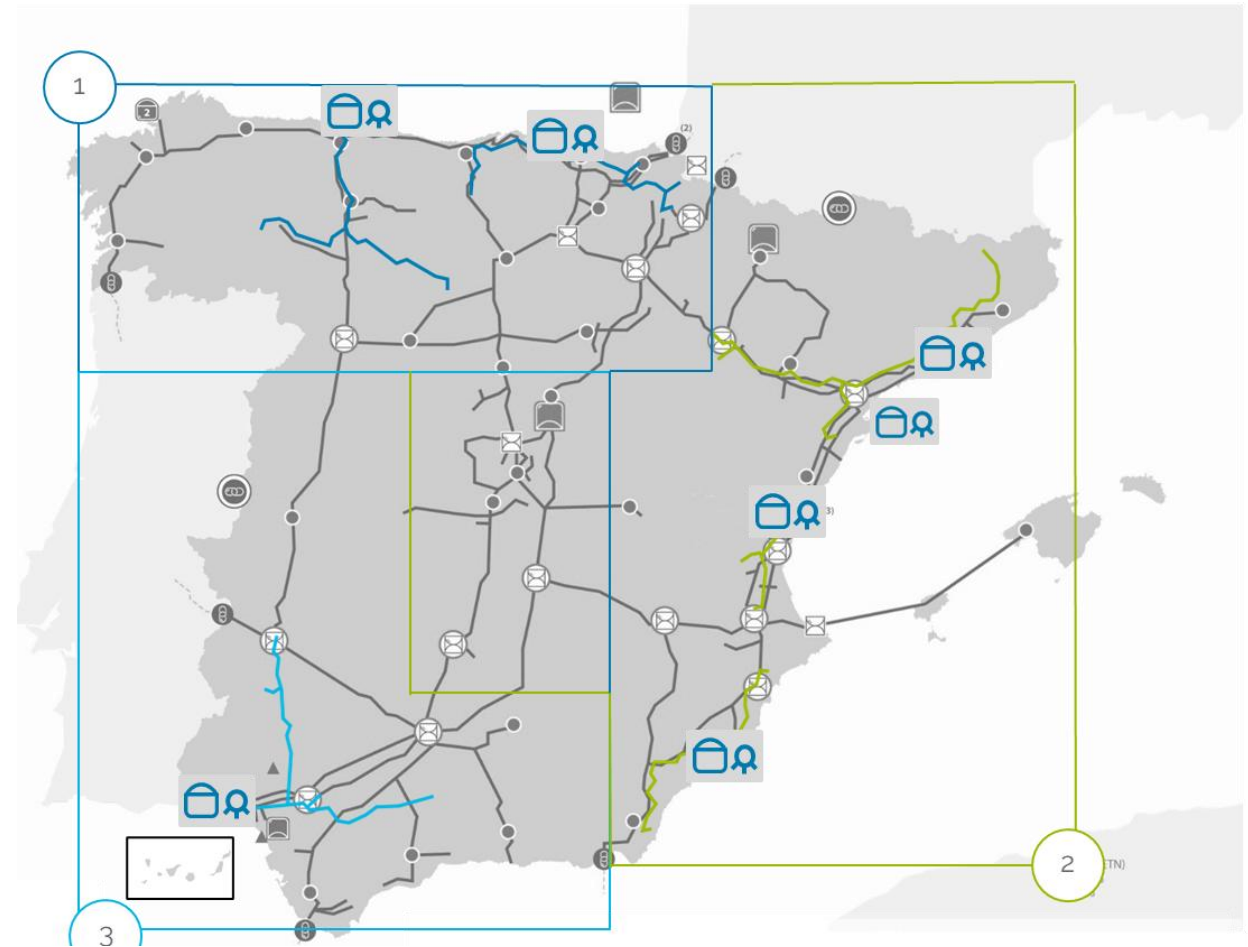
hubs identificados

Hubs prioritarios identificados

- Norte
- Mediterráneo
- Atlántico

Avances

- Enagás ha avanzado en la prefactibilidad de la red y terminales de CO₂ por hubs



Hubs logísticos

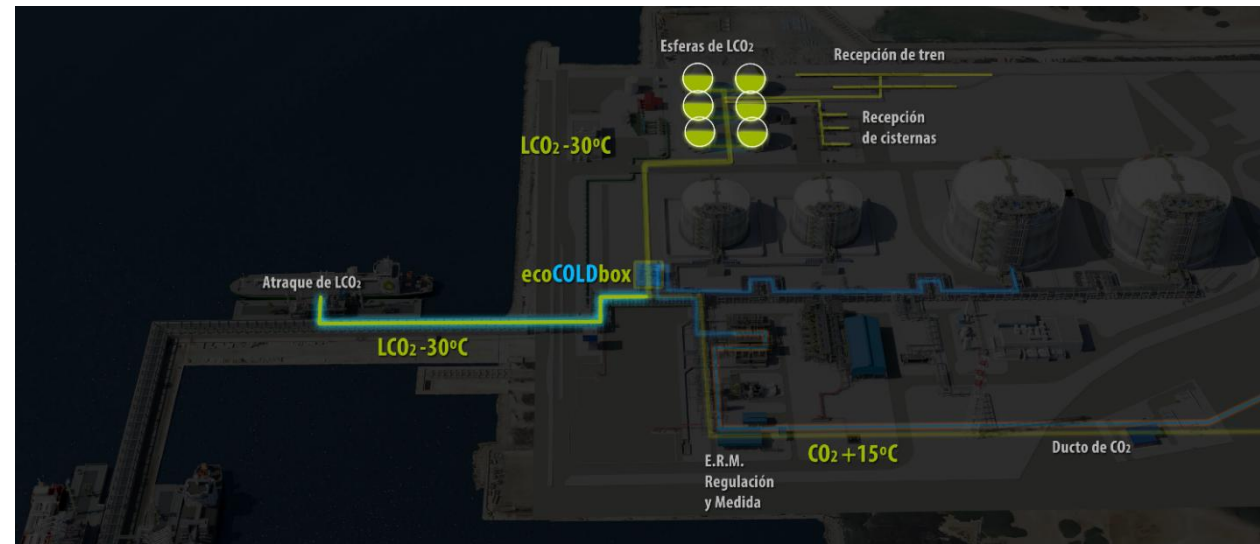
Ingenierías conceptuales definidas



Los Hubs logísticos de CO₂ de Enagás son instalaciones portuarias con capacidad de licuefacción y almacenamiento criogénica.

Los principales aspectos y componentes de la planta son:

- **Esferas de LCO₂** para el almacenamiento criogénico
- **ecoCOLDbox**: unidad de licuefacción/acondicionamiento
- Temperatura de almacenamiento: -30 °C (LCO₂)
- Temperatura de entrada : +15 °C (CO₂ fase gas)
- **Atrake de LCO₂** para buques
- **Recepción multimodal**: ducto, tren y cisternas



¿Por qué participar?

Los participantes en la Call for Interest recibirán:



Informe individual de resultados: Documento individual con los datos agregados del proceso y soluciones propuestas.



Solución logística a medida: Propuesta adaptada a los volúmenes de CO₂, horizontes temporales, ubicación geográfica y solución más adecuada.



Reuniones bilaterales: Acceso a sesiones para resolver dudas, profundizar en los resultados y explorar los próximos pasos de forma conjunta



Posición estratégica: las empresas que participen en esta fase tendrán acceso prioritario a los estudios de detalle ad hoc que Enagás desarrolle.



Cómo participar en la **Call for Interest**

A large, stylized graphic of the chemical formula "CO2" in blue, centered within a circular pattern of concentric lines and dots, suggesting a network or data flow.

CO₂

Apartado web

Enagás ha habilitado un apartado web sobre “Desarrollo de infraestructuras de CO₂ en España” donde están disponibles:

Enlace
página web

1. Información general del proceso y estado de los proyectos que Enagás está desarrollando.
2. Enlace a Microsoft Forms para participar en el proceso.
3. Condiciones de confidencialidad

Desarrollo de infraestructuras de CO₂ en España

Enagás como operador independiente de infraestructuras de CO₂

Con más de 50 años de experiencia en el desarrollo y operación de infraestructuras gasistas, Enagás trabaja para convertirse en operador de servicios logísticos de CO₂ (coaductos, plantas de licuefacción y barcos). Para ello, busca ser agregador de emisiones en los principales polos industriales de España, ofreciendo una alternativa logística más eficiente a través del diseño optimizado en Hubs. Todo ello aplicando sinergias con otras redes de transporte de la compañía, y con las plantas de regasificación (con tecnología propia patentada para licuar CO₂ utilizando frío residual del GNL). Adicionalmente, ofrece servicios de transporte por barco, facilitando el transporte hasta los usuarios o almacenes definitivos, donde la conexión directa no sea posible. En este sentido, en 2020 Enagás firmó el Grant Agreement con CINEA tras la obtención de Innovation Funds para el desarrollo de un barco de transporte de CO₂.

Proceso de Call for Interest para CO₂

Plazo de apertura: 18 de mayo a 30 de junio de 2026

Enagás lanza este Call for Interest con el objetivo de conocer el interés del mercado en soluciones de descarbonización en la cadena de valor del CO₂. Estos datos servirán para dimensionar las soluciones de infraestructura de transporte más eficientes, incluyendo soluciones por tubería y barco (con opción de licuefacción en las terminales de GNL) para emisores y consumidores, tratando de lograr una cadena logística robusta en todas las áreas geográficas de España.

83 Mt

Emisiones anuales de instalaciones industriales en España

Fuente: PRTR 2024 - España (WITECO)

10,4 Mt

Interés declarado en la Cfi de H₂ 2023 con componente CO₂

4 áreas

Norte · Mediterráneo · Atlántico · Centro

+50 años

De experiencia en infraestructuras energéticas

¿Qué es la Call for Interest?

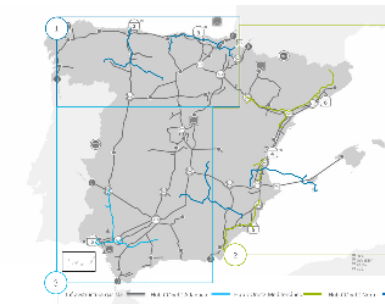
Es una consulta abierta que lanza Enagás, con el objetivo de recopilar información sobre el interés en realizar proyectos de descarbonización que requieren infraestructuras de transporte de CO₂ en España. El proceso busca facilitar la participación de todos los interesados, siendo no vinculante, ni suponiendo una asignación de capacidad, reserva o compromiso contractual. Enagás asegurará la confidencialidad de la información, y únicamente se harán públicos datos agregados.

Esta iniciativa se enmarca dentro del compromiso de Enagás con la descarbonización y el impulso de proyectos CCUS, abierta a la industria que requiera de tecnologías de captura de CO₂ para hacer posible su descarbonización.

Áreas de influencia de CO₂ en España

La Call for Interest cubre todo el territorio peninsular, sin restricción de sector ni ubicación. Enagás articula el análisis en torno a cuatro áreas de influencia que agrupan focos industriales con potencial de conexión a infraestructura logística de CO₂:

- **Hub COnet2 Norte:** se divide en dos Hubs, uno enfocado en País Vasco, Navarra y Cantabria, y otro en Asturias y regiones limítrofes, donde Enagás trabaja con actores industriales y administraciones en el desarrollo de una cadena logística completa de CO₂. Con doble salida marítima, estos dos Hubs han sido incluidos en la lista Project of Common Interest (PCI) de la Unión Europea.
- **Hub COnet2 Mediterráneo:** incluye los Hubs industriales de Cataluña, Comunidad Valenciana y Región de Murcia, con proyectos en desarrollo avanzado de captura, transporte y licuefacción de CO₂, y conexión con rutas marítimas hacia almacenamientos mediante buques de CO₂ líquido.
- **Hub COnet2 Atlántico:** cubre el arco sur y suroeste de la Península, con una importante concentración de instalaciones industriales emisoras y presencia relevante de infraestructura portuaria centrada en el Puerto de Huelva.
- **Zona central y otras áreas:** en todas las zonas del interior de la Península Enagás analizará la conexión logística más eficiente para la gestión del CO₂ en conexión con usuarios y almacenamientos subterráneos.



Distribución actual de proyectos y Hubs de CO₂

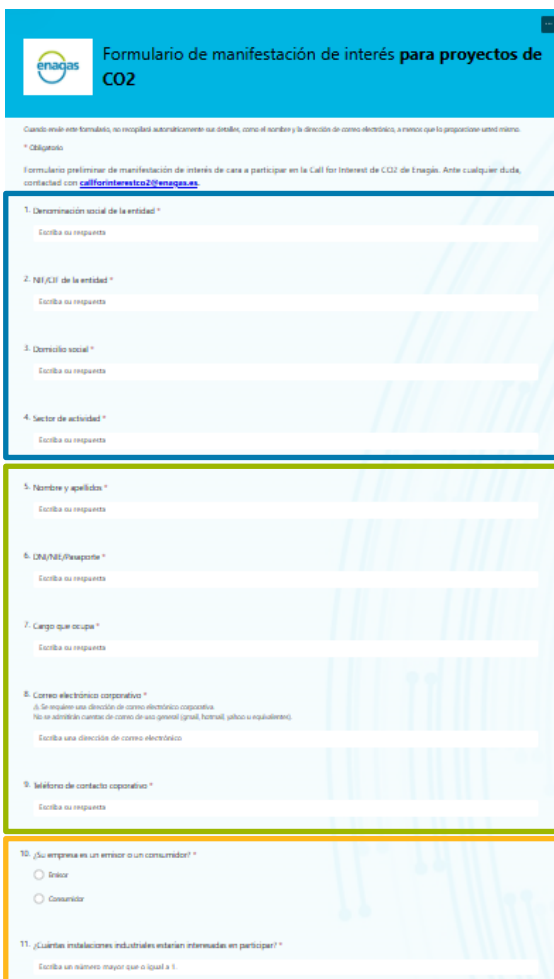
Fases del proceso



¿Cómo participar en la Call for Interest? Paso 1:

Enlace Microsoft Forms

Cualquier empresa interesada en participar, deberá rellenar el formulario:



Formulario de manifestación de interés para proyectos de CO2

Cuando envíes este formulario, se recopilarán automáticamente tus detalles, como el nombre y la dirección de correo electrónico, a menos que lo proporciones usted mismo.

* Obligatorio

Formulario preliminar de manifestación de interés de cara a participar en la Call for Interest de CO2 de Enagas. Ante cualquier duda, contacta con callforinterestco2@enagas.es

1. Denominación social de la entidad *

Escribe su respuesta

2. NIF/CIF de la entidad *

Escribe su respuesta

3. Domicilio social *

Escribe su respuesta

4. Sector de actividad *

Escribe su respuesta

5. Nombre y apellidos *

Escribe su respuesta

6. DNI/NIE/Pasaporte *

Escribe su respuesta

7. Cargo que ocupa *

Escribe su respuesta

8. Correo electrónico corporativo *

A. Si requiere una dirección de correo electrónico corporativa. No se admiten correos de correo de uso general (gmail, hotmail, yahoo o equivalentes).

Escribe una dirección de correo electrónico

9. Teléfono de contacto corporativo *

Escribe su respuesta

10. ¿Su empresa es un emisor o un consumidor? *

☐ Emisor

☐ Consumidor

11. ¿Cuántas instalaciones industriales estarían interesadas en participar? *

Escribe un número mayor que o igual a 1

Datos de la empresa:

Nombre
CIF
Dirección
Sector de actividad

Datos del punto de contacto:

Nombre
DNI
Cargo
Email
Teléfono

Datos de las instalaciones

¿Consumidor o emisor?
Número de instalaciones de
captura/consumo

12. CONDICIONES DE CONFIDENCIALIDAD

He leído, comprendo y acepto íntegramente las **Condiciones de Confidencialidad de la CFI 2026** que se puede consultar en: (https://www.enagas.es/content/dam/enagas/es/ficheros/transicion-energetica/servicios-especializados/Confidencialidad%20CFI_CO2.pdf) y declaro, bajo mi expresa responsabilidad, que ostento cargo y facultades suficientes para actuar en nombre y representación de la entidad que represento. *

☐ Acepto

Para finalizar, el participante **ha de aceptar las condiciones de confidencialidad** que están disponibles en el siguiente [enlace](#).

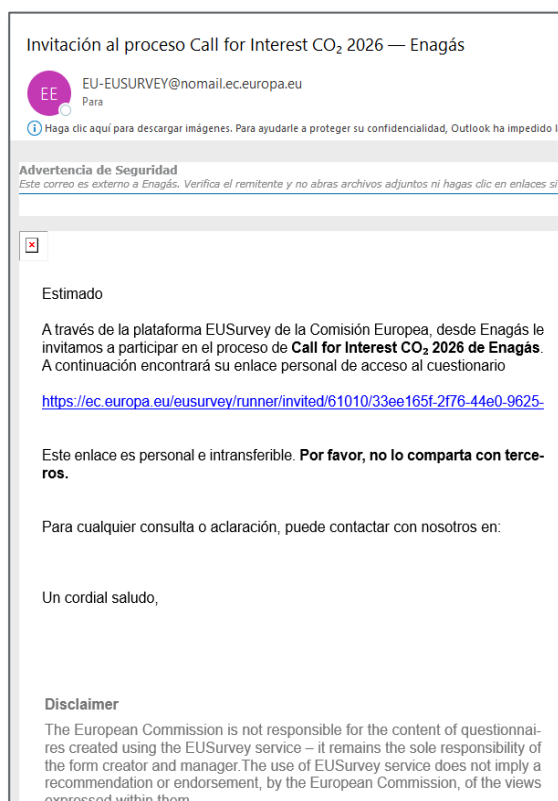
¿Cómo participar en la Call for Interest?



Una vez Enagás reciba la confirmación de haber cumplimentado el Microsoft Forms, **se habilitará el link de acceso a la plataforma Eu Survey.**

Las empresas recibirán **un correo por cada instalación** (a través de la dirección eu-eusurvey@nomail.ec.europa.eu) con un enlace donde podrán cumplimentar el formulario del proceso.

Cada empresa es responsable de su enlace único y no podrá compartirlo con terceros.



Cuestionario Call for Interest CO₂ 2026 - Emisores

Cuestionario Call for Interest CO₂

Este cuestionario tiene como objetivo recopilar información para apoyar el análisis técnico y la planificación de una solución de logística e infraestructura de CO₂ estructurada por Hubs en España. Se ruega responder con el nivel de detalle disponible.

Este cuestionario está dirigido exclusivamente a emisores de CO₂, es decir, instalaciones industriales con potencial de captura de CO₂. Si su instalación es consumidora o usuaria de CO₂ capturado, contacte con callforinterestco2@enagas.es para obtener el acceso al formulario correcto.

En el siguiente mapa se recoge la distribución actual de los Hubs basada en la demanda recopilada en 2023:

Cuestionario Call for Interest CO₂ 2026 - Consumidores

Cuestionario Call for Interest CO₂

Este cuestionario tiene como objetivo recopilar información para apoyar el análisis técnico y la planificación de una solución de logística e infraestructura de CO₂ estructurada por Hubs en España. Se ruega responder con el nivel de detalle disponible.

Este cuestionario está dirigido exclusivamente a consumidores de CO₂, es decir, instalaciones industriales con potencial de uso de CO₂. Si su instalación es emisora de CO₂, contacte con callforinterestco2@enagas.es para obtener el acceso al formulario correcto.

En el siguiente mapa se recoge la distribución actual de los Hubs basada en la demanda recopilada en 2023:

Cuestionario emisores

Identificación de la instalación:

	Respuesta
* Denominación social de la entidad	//
* Nombre de la Instalación	//
* Coordenadas de la instalación (formato grados decimales XX.XXXXX -YY.YYYYY)	//
* Dirección	//

Sector industrial al que pertenece:

- ☐ Cemento (y cal)
- ☐ Papel y cartón
- ☐ Química y petroquímica
- ☐ Refino de petróleo
- ☐ Siderurgia/acero
- ☐ Vidrio
- ☐ Fertilizantes
- ☐ Cerámica y materiales de construcción
- ☐ Gestión de residuos
- ☐ Valorización energética
- ☐ Biogás y biometano
- ☐ Otro

En el caso de haber indicado "Otro", indique su sector de actividad:

Perfil de la instalación y emisiones

¿En qué año tiene pensado iniciar la captura?

Mueva el deslizador o acepte la posición inicial.



Seleccione el volumen de emisiones de CO2 que actualmente tiene su instalación:

- ☐ Menos de 50.000
- ☐ 50.000 - 100.000
- ☐ 100.000 - 300.000
- ☐ 300.000-500.000
- ☐ Más de 500.000

Sobre sus emisiones:

	Emisiones totales (tCO ₂ /año)	Estimaciones CO2 capturado (tCO ₂ /año)	CO2 biogénico capturado (tCO ₂ /año)
2025 (o último año del que se disponen datos)	//	//	//
2030	//	//	//
2035	//	//	//
2040	//	//	//

En caso de disponer del dato, indique el porcentaje de emisiones de proceso respecto a las totales indicadas en la tabla superior

Describa brevemente en qué consiste su proceso productivo, y de dónde provienen sus emisiones.

Proyecto de captura

Indique en qué estado se encuentra el proyecto de captura dentro de su organización.

- ☐ Sin interés en captura a día de hoy.
- ☐ Evaluando la posibilidad de realizar captura.
- ☐ Realizando estudios conceptuales.
- ☐ Estamos en proceso de realizar Ingenierías o ya las hemos finalizado.
- ☐ Tenemos todo lo necesario para tomar FID (Decisión Final de Inversión)
- ☐ El proyecto ya se está construyendo.
- ☐ El proyecto ya ha entrado en operación.
- ☐ Otros

En el caso de haber marcado otros, por favor indique brevemente el estado del proyecto.

En el caso de que aplique, indique la fecha estimada de toma de FID (año)

¿Tiene previsto participar en programas o convocatorias de financiación pública? Si la respuesta es sí, indique cuáles

Necesidades de servicio y logística (alto nivel)

¿Cuál es el destino final de su CO₂?

- ☐ Almacenamiento definitivo
- ☐ Usuario de CO₂

¿Tiene un destino definido para almacenamiento subterráneo y/o usuario para entregar el CO₂? Indique cual para poder aplicarle la logística más eficiente.

Una vez recibamos las respuestas del cuestionario, desde Enagás analizaremos todas las posibilidades para adoptar la solución más eficiente a sus necesidades.

Datos operativos del proyecto

Perfil operativo de la instalación

- ☐ Constante durante el año
- ☐ No constante (estacional, por campañas, con paradas técnicas, etc.)

En caso de haber seleccionado "No constante", describa brevemente su perfil operativo y las principales características.

Además de CO₂, ¿qué otros gases y/o componentes se pueden encontrar en su emisión actual? En caso de tener detalle de la composición, ¿podrías indicarnos en qué % estimado se pueden encontrar los componentes?

Perspectiva de negocio e interés en compromisos

¿Consideraría acuerdos de reserva de capacidad a largo plazo si existiera una cadena de valor CCUS?

- ☐ Menos de 10 años
- ☐ 10 - 15 años
- ☐ Más de 15 años
- ☐ No consideraría firmar acuerdos a largo plazo.

Categorice las siguiente barreras en función de su incidencia en el desarrollo de su proyecto:

	Bajo	Medio	Alto
Barreras técnicas	☐	☐	☐
Barreras regulatorias	☐	☐	☐
Barreras comerciales (venta de CO2)	☐	☐	☐
Barreras financiación	☐	☐	☐
Barreras de permisos	☐	☐	☐
Disponibilidad de almacenamiento	☐	☐	☐

Indique si cree que existen otros riesgos:

	Respuesta
Riesgos o barreras adicionales	
Comentarios adicionales	

Indique si tiene alguna observación adicional.

Cuestionario consumidores

Información General

	Respuesta
* Actividad / sector de operación	//
* Localización (dirección o coordenadas)	//
* Estado del proyecto (pre-conceptual, conceptual, ing. básica, ing. detalle, en construcción, en operación)	//
* Año de la fecha de inicio de la operación comercial (COD)	//
* Nombre de la Instalación.	//
* Con el CO2 recibido, ¿qué espera producir?	//

Volumen de CO2 necesario

- ☐ Menos de 100.000
☐ Entre 100.000 y 300.000
☐ Más de 300.000

Indique el volumen de emisiones (en tCO2/año) que prevé consumir en el año de entrada en operación:

Sí prevé que después de la entrada en operación se vaya a incrementar el consumo, indique el volumen máximo anual (en tCO2/año) necesario y especifique el año (estimado):

Cuestionario de consumidores



¿El CO₂ que planea consumir requiere de una composición específica? Si es así y en la medida que disponga de esta información, indique % de pureza, componentes que no puedan estar presentes en la mezcla o en cantidades limitadas u otras características que considere relevantes.

De cara a analizar la posibilidad de transporte de emisiones de CO₂ entre productores y consumidores, ¿tiene ya acuerdos con emisores para recibir su CO₂?

- ☐ Sí
☐ No

Si la respuesta ha sido sí, indique

	Acuerdo 1	Acuerdo 2	Acuerdo 3
Origen de las emisiones, dando el máximo detalle posible (dirección, coordenadas o nombre de la instalación).	//	//	//
Si ya se ha decidido logística de suministro (a través de cisternas, tren u otras modalidades) y si el responsable de la misma sería el emisor o el consumidor del CO ₂ .	//	//	//
Si el acuerdo cubre toda su demanda de CO ₂ o si serían necesarios volúmenes adicionales.	//	//	//

En la tabla anterior se recogen tres posibles columnas para cada uno de los acuerdos que tengan establecidos. Conteste a las diferentes columnas solo cuando se disponga de más de un acuerdo.

¿Tiene intención de utilizar CO₂ de origen no biogénico para su producción?

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ No, salvo que se produzcan cambios regulatorios

¿Estaría interesado en la reserva de capacidad de suministro a largo plazo a través de la red de transporte de CO₂? Indique con qué horizonte temporal se sentiría comfortable.

- ☐ Menos de 10 años
- ☐ Entre 10 y 15 años
- ☐ Más de 15 años
- ☐ No lo tenemos definido aún

En caso de que regulatoriamente se desarrollara, ¿estaría de acuerdo en participar en un sistema de Garantías de Origen de emisiones que permitiera el uso de CO₂ biogénico proveniente de emisores no conectados directamente a su instalación, promoviendo así un mercado más abierto y competitivo?

- ☐ Sí
- ☐ No

Enviar



Por qué participar en la Call y próximos pasos

A large, stylized graphic of the chemical formula "CO2" in blue, centered within a circular pattern of concentric lines and dots, suggesting a globe or a network. The "2" is a subscript.

CO₂

Call for Interest 2026-Abierta

Para poder dimensionar correctamente las infraestructuras y asegurar su viabilidad, es fundamental la participación activa de los sectores interesados en este tipo de tecnologías para la descarbonización

Objetivo de la Call for Interest:

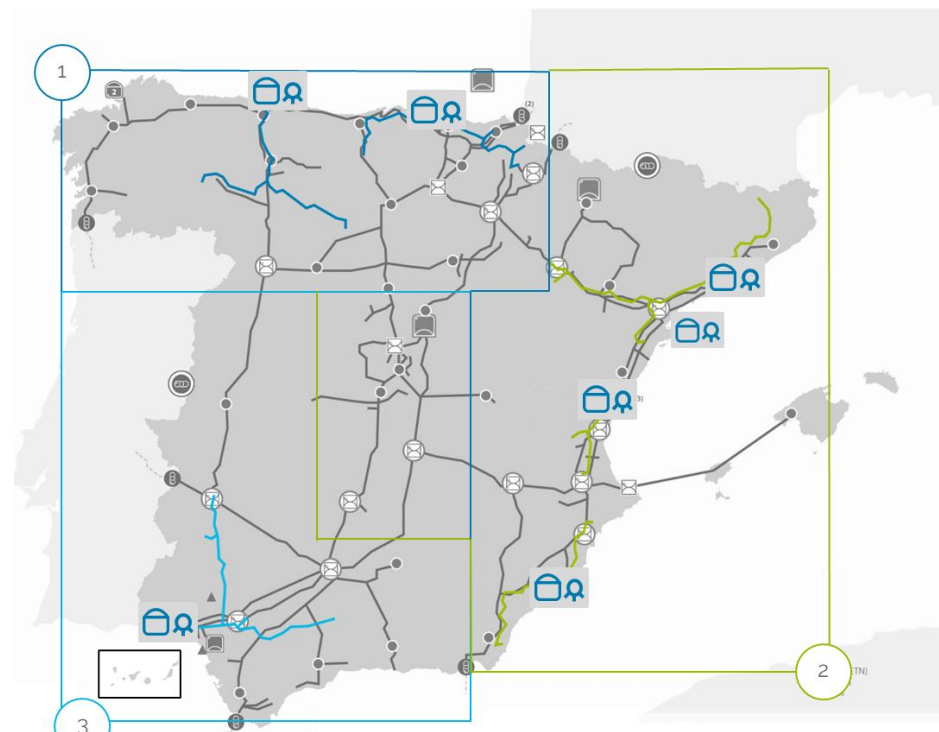
- **Actualizar** la **demanda real** de captura, transporte y almacenamiento de CO₂ en España.
- Identificar **nuevos sectores** emisores de CO₂ **interesados** en estas tecnologías.
- **Definir el desarrollo de Hubs y corredores en España.**

Calendario



Después de la Call — ¿Qué recibe cada participante?

- **Informe individual de resultados:** documento individual con los datos agregados del proceso y la solución logística propuesta para sus necesidades específicas.
- **Solución logística a medida:** propuesta adaptada a los volúmenes de CO₂, horizontes temporales, ubicación geográfica y solución más adecuada
- **Reuniones bilaterales:** acceso a sesiones con el equipo de Enagás para resolver dudas, profundizar en los resultados y explorar los próximos pasos de forma conjunta.
- **Posición estratégica:** las empresas que participen en esta fase tendrán acceso prioritario a los estudios de detalle ad hoc que Enagás desarrolle



Para cualquier consulta:
callforinterestco2@enagas.es



CO₂