

Avances de la infraestructura de hidrógeno en España y Europa

Arturo Gonzalo, Consejero Delegado de Enagás

- 1. 2024, un año de grandes avances para el hidrógeno**
- 2. Proyectos PCI**
- 3. Avances del PCI de la Red Troncal de Hidrógeno en España**

- 4. Corredor H2Med**
- 5. Próximos hitos**
- 6. Conclusiones**

1

2024, un año de grandes avances para el hidrógeno

Europa confirma su apuesta por el hidrógeno

La **nueva Comisión Europea** refuerza el compromiso con el hidrógeno verde y sus infraestructuras como requisitos imprescindibles para la autonomía estratégica, descarbonización y competitividad del continente

31 DE ENERO
2º Día del
Hidrógeno
de Enagás

8 DE ABRIL
Publicación
DOUE 1ª lista
PCI/PMI

30 DE ABRIL
Resultados 1ª
subasta Banco
Europeo del
Hidrógeno

15 DE JULIO
Publicación DOUE
Paquete hidrógeno y
gas descarbonizado

22 DE OCTUBRE
Cierre
convocatoria
fondos CEF-E

3 DE DICIEMBRE
Apertura 2ª subasta
Banco Europeo del
Hidrógeno



17 DE ABRIL
Informe LETTA

18 DE JULIO
Directrices políticas
CE 2024-2029

9 DE SEPTIEMBRE
Informe
DRAGHI

27 DE NOVIEMBRE
Aprobación de nueva
Comisión Europea por
parte del Parlamento
Europeo

11 DE DICIEMBRE
Constitución
Pre-ENNOH

Avances en hidrógeno en los países europeos

En 2024 la mayoría de Estados Miembros han seguido dando pasos para el desarrollo del hidrógeno

17 Estados Miembros

Ya han publicado sus PNIECs definitivos con objetivos de potencia de electrólisis (~52 GW)



48 Proyectos de infraestructuras

reconocidos como PCIs de hidrógeno en conjunto en todos los Estados Miembros

~ 21.000 km

de infraestructuras de PCIs de hidrógeno

~60.000 M€

de CAPEX en infraestructuras PCIs*

* Estimación interna de Enagás a partir de información pública disponible.

España, a la cabeza de la transición energética en Europa

La versión definitiva del PNIEC refuerza el liderazgo de España, uno de los primeros países además en iniciar la transposición de la Directiva Europea de Hidrógeno y Gases Descarbonizados

31 DE ENERO
2º Día del Hidrógeno de Enagás

8 DE ABRIL
Inclusión de **H2Med y Red Troncal Española de H2** en lista definitiva **PCI**

25 JUNIO
Acuerdo JDA (*Joint Development Agreement*) para desarrollo de **BarMar**

9 JULIO
Real Decreto de **ayudas a 7 proyectos españoles del IPCEI Hy2Use**

5 SEPTIEMBRE
MITECO inicia transposición Paquete de H₂ y gases descarbonizados

7 NOVIEMBRE
Call for Interest H2Med

18 NOVIEMBRE
Presentación candidatos **2ª lista PCI/PMI**

24 SEPTIEMBRE
Aprobación **PNIEC**



ENERO
Ratificación en el Parlamento de la designación a Enagás como **HTNO provisional**

9 DE ABRIL
Nace el **Observatorio Tecnológico del Hidrógeno**

29 DE ABRIL
Enagás envía al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) **propuesta de Red Troncal de H₂**

30 JULIO
Autorización del Consejo de Ministros a Enagás para desarrollo de los PCIs
Anuncio 1ª convocatoria PERTE Valles de Hidrógeno

22 DE OCTUBRE
Envío solicitud fondos CEF-E para estudios de proyectos PCI

29 OCTUBRE
Cierre 1ª convocatoria PERTE Valles de Hidrógeno

16 DE DICIEMBRE
Lanzamiento **índice del precio del hidrógeno renovable de Mibgas**

Actuaciones del Gobierno de España

2 Proyectos PCI

H2med y los primeros ejes de la Red Troncal de Hidrógeno de España, incluidos en la 1ª lista de Proyectos de Interés Común

Publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea el 8 de abril de 2024

Infraestructura española de hidrógeno



2.600 km



2 Almacenamientos subterráneos

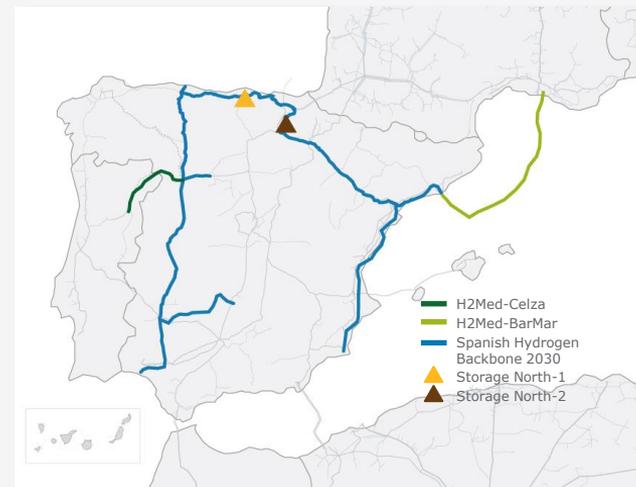
H2med



2 tramos:
Celza y Barmar



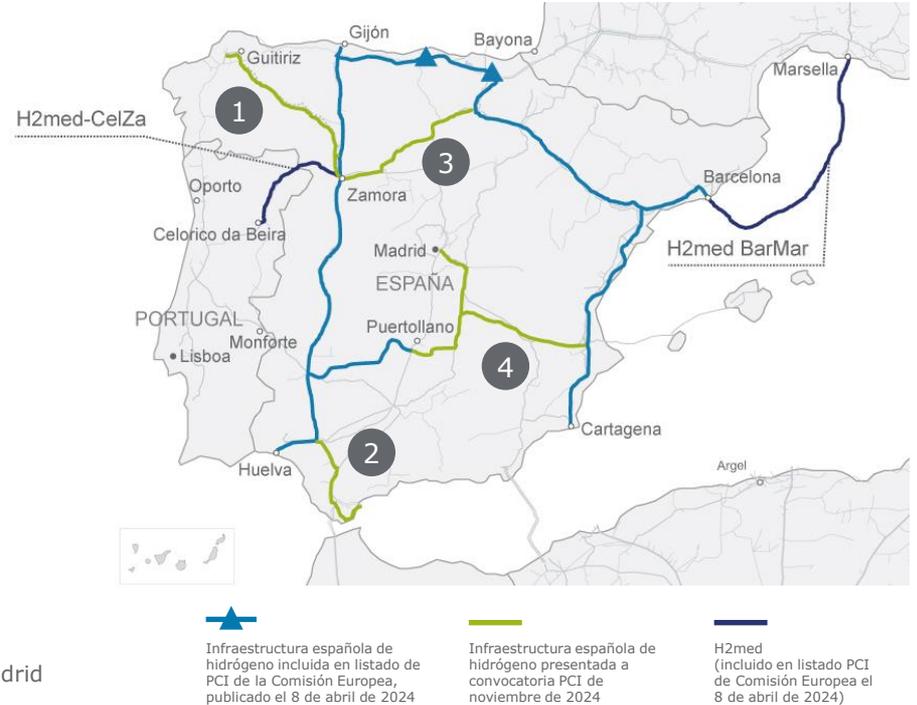
703 km



Presentada la propuesta de nuevos tramos de la Red Troncal de Hidrógeno de España a la 2^a lista PCI

Basada en los resultados de la Call for Interest de Enagás, realizada en el 4T de 2023

Permitirá acercar los centros de producción y demanda identificados y refuerza el papel de la Península Ibérica como *hub* europeo del hidrógeno verde



La capilaridad de la Red Troncal de Hidrógeno de España contribuirá a la competitividad y descarbonización de la industria del país y de Europa

Avances del PCI de la Red Troncal de Hidrógeno en España

Avances del PCI de la Red Troncal de Hidrógeno en España

La tramitación de la infraestructura avanza según el calendario previsto:

-  **Aceptación de la solicitud de PCI** por parte del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO)
-  Presentación al MITECO del **Documento Inicial de Proyecto**. Este documento, de carácter medioambiental, es previo a la realización del Estudio de Impacto Ambiental que será objeto de información pública.
-  Aprobación del **Plan Conceptual de Participación Pública** (PCPP) que se iniciará en marzo/abril de 2025

En el ámbito técnico:

-  **Realizada la ingeniería conceptual de la Red Troncal**
-  **En marcha la ejecución de la ingeniería básica**
-  **Adjudicada la ingeniería básica de las dos primeras estaciones de compresión**
-  Iniciada la **selección de proveedores de tubería y compresores**.

Plan Conceptual de Participación Pública del PCI de la Red Troncal de Hidrógeno en España

Lanzamiento en marzo-abril de 2025

El mayor proceso de participación pública de estas características llevado a cabo en España



2.600 km
de trazado



13
Comunidades
Autónomas



Más de
1.000 partes interesadas
(Ayuntamientos, Autoridades
Autonómicas, Asociaciones, etc.)



Se llevará a cabo en un periodo de 18 meses, con un despliegue pormenorizado en cada una de las comunidades autónomas por las que transcurrirá la Red Troncal.



Facilitará y agilizará la obtención de las autorizaciones administrativas que permitan tomar la decisión final de inversión, prevista en noviembre de 2027, según el calendario presentado a CINEA



Diálogo permanente con el territorio y grupos de interés. El objetivo es involucrar con transparencia a la sociedad civil y consolidar la legitimidad social del proyecto en colaboración con todas las comunidades autónomas

4 Corredor H₂med

H2med avanza como primer corredor europeo de hidrógeno

Iniciativa transeuropea que permitirá **conectar la Península Ibérica con el noroeste de Europa**

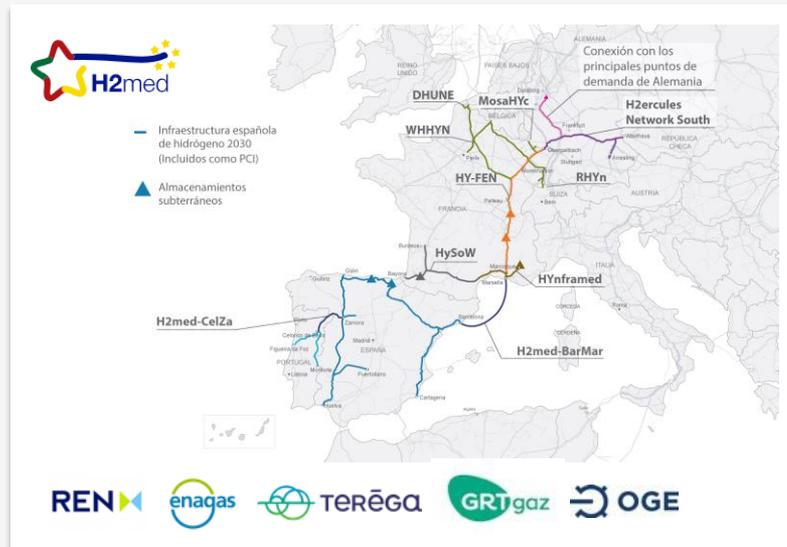
Primera call for interest no vinculante de una infraestructura paneuropea de hidrógeno

■ **Alta participación y apoyo de todo el sector en diferentes países:**

168 empresas

528 proyectos

■ Resultados refrendan a **España como hub de producción de hidrógeno de Europa** y la existencia de una **importante demanda en Alemania**



BarMar

- Enagás, GRTgaz y Teréga, en cooperación con OGE, firman en junio de 2024 el **acuerdo de desarrollo conjunto (JDA)** para la interconexión BarMar.

CelZa

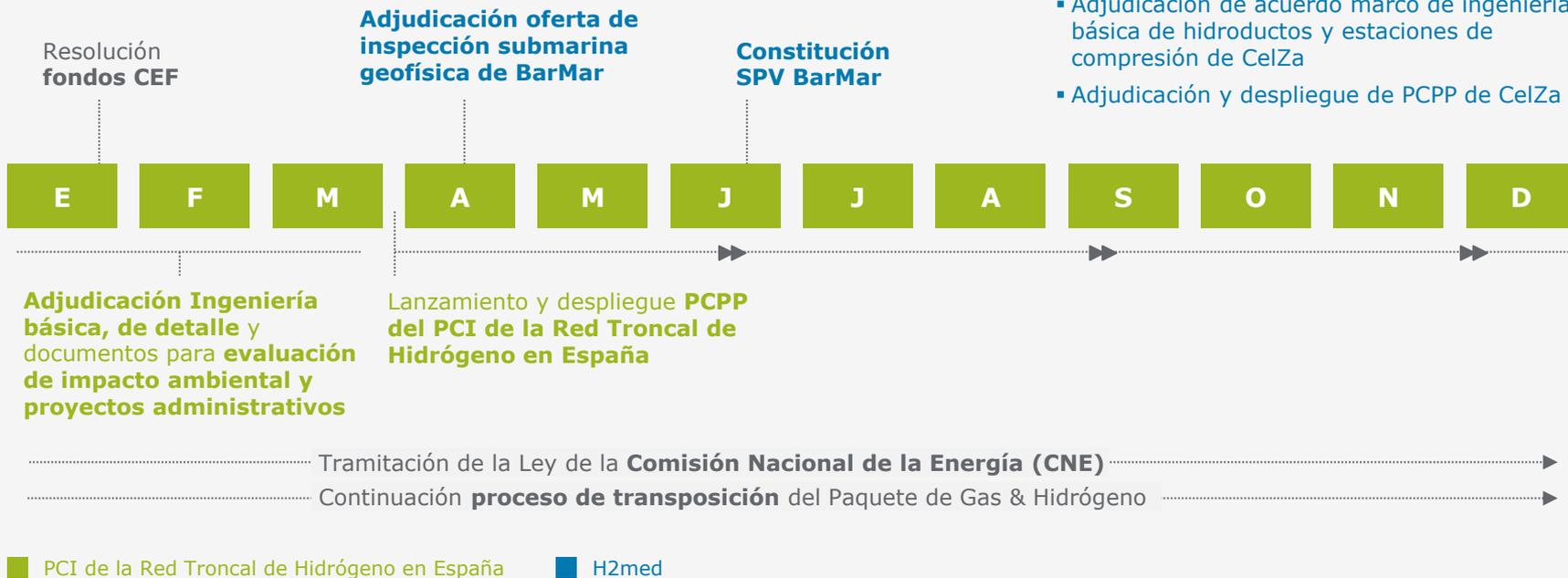
- **Enagás y REN** formalizan en junio de 2024 una **side letter** que refuerza el Memorando de Entendimiento conjunto para **desarrollar la interconexión** de hidrógeno entre Portugal y España (**CelZa**).

5 Próximos hitos

Hitos previstos en 2025

Otros hitos de H2med en 2025

- Adjudicación de Estudio de Impacto Ambiental de BarMar
- Adjudicación de Pre-FEED Fase I de la Estación de Compresión de BarMar
- Adjudicación de acuerdo marco de ingeniería básica de hidroductos y estaciones de compresión de CelZa
- Adjudicación y despliegue de PCPP de CelZa



6 Conclusiones

- **Los avances en 2024 consolidan a España** como un **país de referencia en el desarrollo del hidrógeno verde**, con lo que eso supone para la competitividad de la industria española y la contribución a la **autonomía estratégica y la descarbonización de Europa**.
- **Los proyectos PCI** de infraestructuras de hidrógeno propuestos por Enagás y otros TSOs **avanzan según el calendario previsto**.
- Para el desarrollo de la Red Troncal Española de Hidrógeno, en 2025 Enagás desplegará en el territorio el **Plan de Participación Pública de mayor magnitud llevado a cabo en España**.
- **H2med se consolida como el corredor paneuropeo de hidrógeno más avanzado de Europa** tras la **Call For Interest** llevada a cabo por España, Portugal, Francia y Alemania
- El paso de gigante dado en 2024 y las prioridades establecidas por la Comisión Europea para la nueva etapa que se inicia en 2025, así como los avances impulsados por los diferentes Estados Miembros, confirman que la **red de hidrógeno europea es una prioridad en la agenda de Europa**.

Muchas gracias