



AVANCES DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE HIDRÓGENO DE ESPAÑA

UNA VISIÓN HACIA EUROPA

Arturo Gonzalo, Consejero Delegado de Enagás

- 1 2025: El hidrógeno verde, un vector energético que avanza a velocidad sin precedentes**
- 2 H2med, el corredor transnacional más maduro de Europa**
- 3 Avances de la red troncal española de hidrógeno**
- 4 2026: próximos hitos del hidrógeno en Europa y España**
- 5 Conclusiones**



**2025: El hidrógeno verde,
un vector energético que
avanza a velocidad sin
precedentes**

EL HIDRÓGENO VERDE ES UNA REALIDAD EN LAS DECISIONES DE INVERSIÓN

EN EL MUNDO

110.000 M\$

Inversión comprometida en proyectos de hidrógeno bajo en carbono **en todo el mundo***

+500 proyectos

con **decisiones finales de inversión** tomadas*

EN EUROPA

12.000 M\$

Inversión comprometida en **2025***

2,7 GW

Capacidad de electrólisis en operación prevista en UE en 2026 → **x7** vs 2025

Europa, líder mundial en inversiones comprometidas en 2025

Fuente: Informe de monitorización del hidrógeno ACER (dic-2025)

DECISIONES FINALES DE INVERSIÓN EN PROYECTOS DE PRODUCCIÓN DE H₂ ANUNCIADAS EN EUROPA



Fuente: elaboración propia a partir de información pública disponible de proyectos anunciados y BNEF (Bloomberg New Energy Finance)

HITOS EN ESPAÑA Y EUROPA EN 2025

ENERO

- Presentación de **Competitiveness Compass** de la Comisión Europea
- **Concesión fondos CEF** a proyectos de hidrógeno

E

F

M

A

M

J

J

A

S

O

N

D

FEBRERO

- Presentación de **Clean Industrial Deal** de la Comisión Europea

JUNIO

- Resolución ayudas Valles de Hidrógeno** de MITECO

JULIO

- Propuesta **aumento del presupuesto CEF-E** a 30.000 M€
- Adopción del **Acto Delegado de combustibles hipocarbónicos**

Inicio en España de Transposición
Directiva RED III en sector transporte

MAYO

- Resultado 2ª subasta **Banco Europeo del Hidrógeno**

AGOSTO

- Consejo de Ministros Francia-Alemania. H2med / *Southwestern Corridor* reconocido *Flagship Project*

SEPTIEMBRE

- Anuncio de Presidenta de la Comisión Europea de las **Energy Highways**

DICIEMBRE

- Adopción **2ª lista de PCI/PMI**: Red troncal española y H2med renuevan su estatus
- Publicación del **EU Grids Package** y designación del Corredor H2med como **Energy Highway**
- Transposición de la **Directiva RED III** iniciada en 15 estados miembros
- Lanzamiento de la **3ª subasta del Banco Europeo del Hidrógeno** con 1.300 M€ de presupuesto

ALGUNOS HITOS EN ESTADOS MIEMBROS EN 2025

FRANCIA

- Actualización **Estrategia de Hidrógeno**
- NaTran y Teréga lanzan proceso de **consulta sobre perspectivas futuras** de mercados de CH₄, H₂ y CO₂

PORTUGAL

- Publicación Decreto-Ley que modifica organización y funcionamiento de Sistema Nacional de Gas, definiendo **competencias en H₂** (**ERSE como regulador de H₂**)
- Se designa con carácter transitorio a **REN Gás S.A** como **HTNO**

PAÍSES BAJOS

- Hynetwork** envía al Ministerio de Política Climática y Crecimiento Verde su nueva propuesta del plan de **despliegue de la red de H₂**
- El **regulador** publica un **informe sobre la fijación del peaje de transporte de H₂**
- Publicación en Diario Oficial de **anuncio** ministerial sobre **condiciones de acceso a la futura red de H₂ y peaje en 2026**



ALEMANIA

- BNetzA aprueba **peaje de red central de H₂** (25 €/kWh/h/a)
- Presentación de la **Ley de Aceleración del Hidrógeno**
- Publicación regulación **WaKandA** (capacidad) y **WasABi** (balance) de la red H₂

ITALIA

- El Consejo de Ministros aprueba proyecto de ley que designa a Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (**ARERA**) como **regulador de hidrógeno**

GRECIA

- Publicación de Ley para organización de mercado de **producción de H₂**

BÉLGICA

- El regulador lanza una consulta sobre el **marco regulatorio de terminales de hidrógeno**

DINAMARCA

- Energinet define el proceso para **conexiones tempranas** a la red troncal danesa (DHB1)
- El regulador aprueba el modelo de **capacidad para la red de H₂**
- Energinet define el proceso para conexiones al DHB1 **desde 2032**
- El regulador publica documentos informativos sobre **regulación H₂ y su retribución**

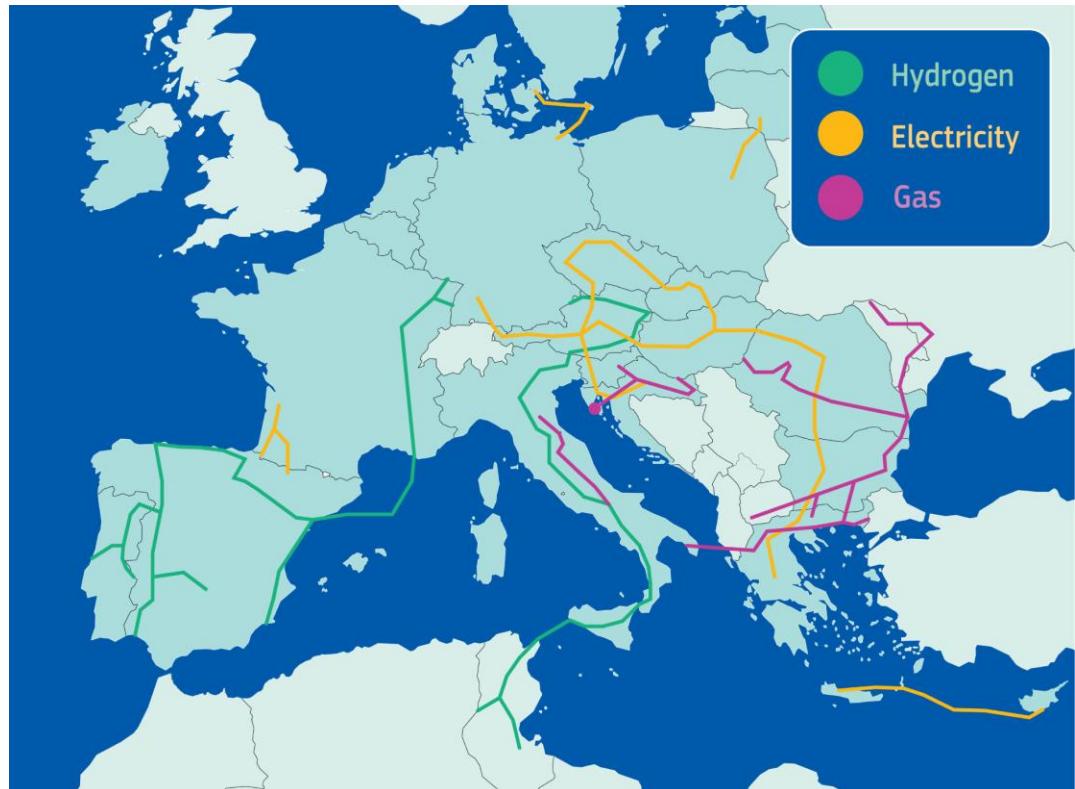
H2MED: UNA AUTOPISTA EUROPEA DEL HIDRÓGENO

Energy Highways y EU Grids Package

La red troncal española de hidrógeno y H2med entre las ocho **Energy Highways** prioritarias para la UE, dentro del Corredor Suroeste del Hidrógeno.

Fast track: estos proyectos verán avances concretos y tangibles en el corto plazo, con plazos acelerados de tramitación.

Europa acelera el desarrollo de infraestructuras de H₂ renovable y agiliza la obtención de permisos, simplifica los procedimientos e impulsa las interconexiones entre países



Fuente: Comisión Europea



H2med, el corredor transnacional más maduro de Europa

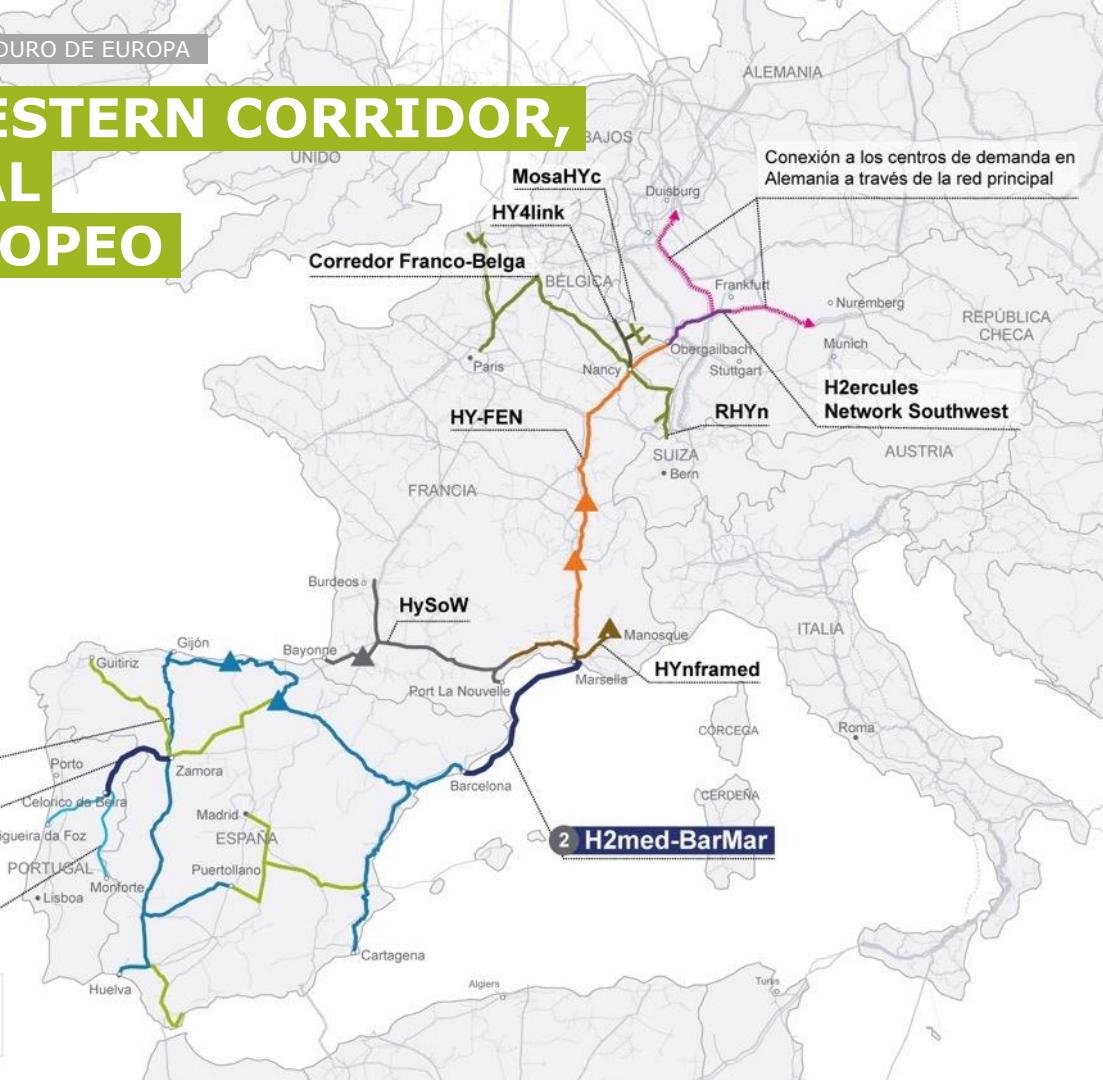
H2MED/SOUTHWESTERN CORRIDOR, LA ESPINA DORSAL DEL SISTEMA EUROPEO DEL HIDRÓGENO



Red troncal española

1 H2med-CelZa

Red troncal portuguesa



H2MED AVANZA A PASO ACELERADO EN 2025



ENERO

Concesión de los fondos CEF solicitados para estudios e ingeniería

MAYO

VP Comisión Europea, Teresa Ribera, visita planta de Barcelona, punto de salida de BarMar

AGOSTO

“Proyecto emblemático” según Consejo Ministerial Franco-Alemán

NOVIEMBRE

- Estudios geofísicos de BarMar completados
- Confirmada viabilidad técnica de BarMar y COD
- Desarrollo PCPP de CelZa en España

2025

E

F

M

A

M

J

J

A

S

O

N

D

FEBRERO

Presentación resultados *Call for Interest* de H2med

JUNIO

- Constitución SPV BarMar
- Firma *Grant Agreements* con CINEA
- VP Comisión Europea, Teresa Ribera recibe a CEOs de H2med

SEPTIEMBRE

Evento Alianza H2med en Berlín

DICIEMBRE

H2med, *Energy Highway* prioritaria para la UE

H2MED AVANZA A PASO ACELERADO EN 2025



H2MED AVANZA A PASO ACELERADO EN 2025



BarMar EN CIFRAS

400 km

de ducto
submarino

2 Mt/a

capacidad de
transporte

2032

Puesta en
marcha prevista

Proceso de tramitación



ENERO

Presentado el **Documento Inicial de Proyecto (DIP)** al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico



JUNIO

Aprobación del **PCPP en España** por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico



JULIO

Presentación del "**Referral file**" a la **Commission nationale du débat public (CNDP)** para inicio procedimiento de participación ciudadana en Francia

2025

E

F

M

A

M

J

J

A

S

O

N

D

Avance técnico



JULIO

Contratada ingeniería fase pre-FEED II para ingeniería conceptual de la estación de compresión y del ducto

JUNIO

- Creación de la sociedad de BarMar:
- EIH-Enagás** 50%
- Natran** 33,3%
- Teréga** 16,7%
- Nombramiento CEO: Francisco de la Flor

NOVIEMBRE

- Completado estudio geofísico del trazado. **Viabilidad técnica** confirmada

INGENIERÍAS



Proceso de tramitación



DICIEMBRE 2024

Presentado el DIP al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico



NOVIEMBRE-DICIEMBRE

Realizado Plan Conceptual de Participación Pública en España



DICIEMBRE

Remitido por la Subdirección General de Evaluación Ambiental el **documento de alcance para la evaluación ambiental**

CelZa EN CIFRAS

≈ 270 km
de ductos

0,75 Mt/a
de capacidad

2025

E

F

M

A

M

J

J

A

S

O

N

D

Avance técnico

ABRIL

✓ Adjudicación de ingeniería básica en tramo español

OCTUBRE

- Finalizada la ingeniería básica el ducto en España
- La estación de compresión de Coreses avanza con la definición de emplazamientos, estudios eléctricos y análisis técnico clave
- Contratado el **Estudio de Impacto Ambiental del tramo portugués**

NOVIEMBRE

✓ Adjudicación de ingeniería de detalle del tramo español

INGENIERÍAS

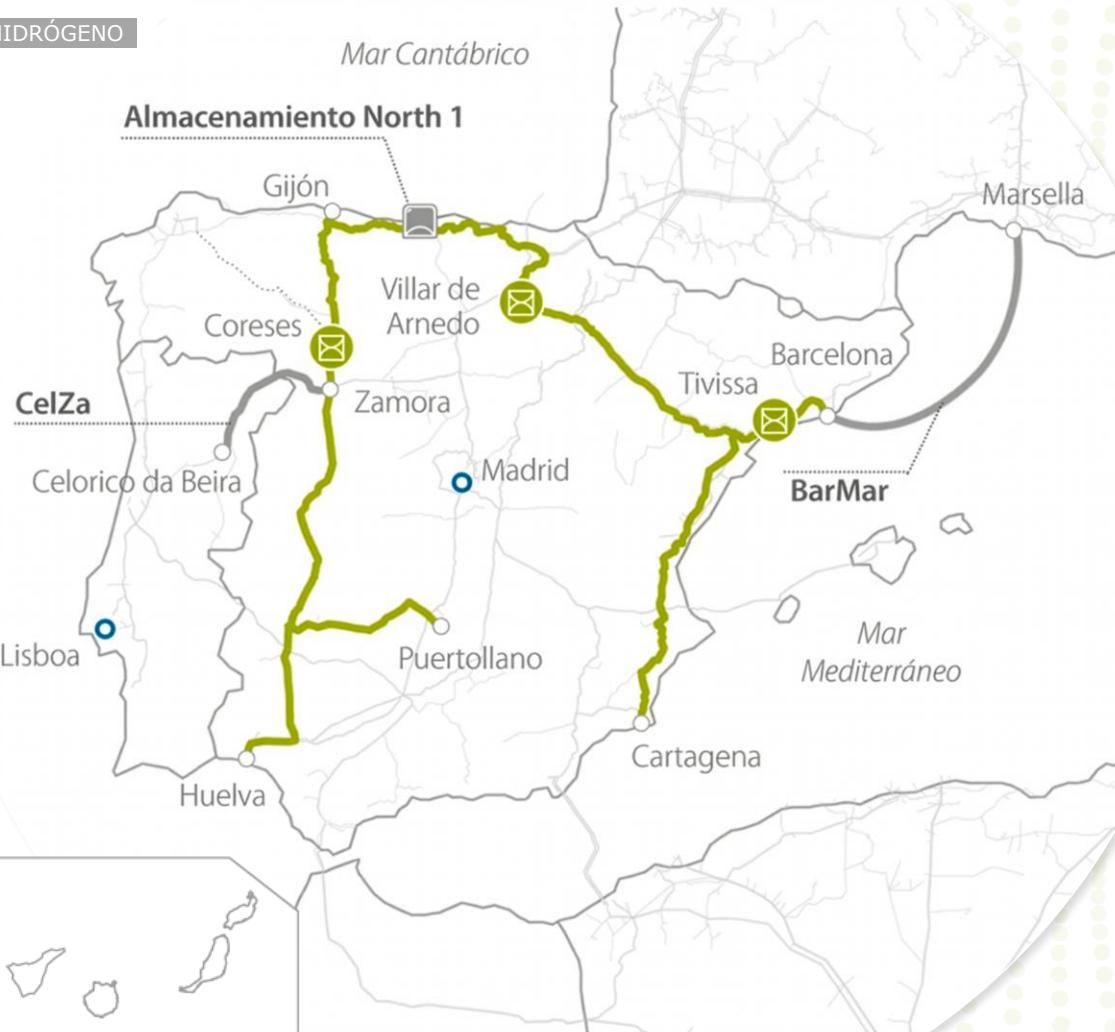


intecsa.

3

Avances de la red troncal española de hidrógeno

RED TRONCAL ESPAÑOLA DE HIDRÓGENO 2030



PROGRESOS RED TRONCAL ESPAÑOLA EN 2025



6 INGENIERÍAS ESPAÑOLAS



IDOM



intecsa.



TECNICAS REUNIDAS

PROGRESOS ALMACENAMIENTO SUBTERRÁNEO NORTE 1 EN 2025



TECNICAS REUNIDAS



DEEP.KBB



IDOM



Geostock

PLAN CONCEPTUAL DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA RED TRONCAL

13
CCAA

25
provincias

+550
municipios

2.600
km de ductos

15
tramos

5
ejes

Objetivos del proceso de participación pública

Informar con transparencia
Resolver dudas y explicar
Involucrar a la comunidad
Identificar y mitigar impactos
Mejorar la aceptación del proyecto

Principales actuaciones informativas y participativas

Reuniones participativas
Puntos de información
fijos y móviles
Jornadas técnicas y con expertos
Materiales informativos

Enagás está desarrollando el **Plan Conceptual de Participación Pública (PCPP)** de la **Red Troncal Española de Hidrógeno** (PCI 9.1.3). Infraestructura interior de hidrógeno en España), aprobado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, según el procedimiento previsto en el Reglamento europeo 2022/869

www.infraestructurasdehidrogeno.es

PLAN CONCEPTUAL DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA RED TRONCAL

EXTREMADURA



CASTILLA-LA MANCHA



ASTURIAS



CANTABRIA



ANDALUCÍA



EUSKADI



NAVARRA



PLAN CONCEPTUAL DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA RED TRONCAL



PROGRESO EN 2025

8
CCAA
en 2025

294
municipios ya
involucrados

243.833
domicilios
buzoneados

130
jornadas
realizadas

294
puntos de
información

≈10.000
folletos
distribuidos

**Respaldo institucional al más alto nivel y
fuerte apoyo de la industria y el tejido local
en todas las Comunidades Autónomas**

TRAMOS ADICIONALES PROPUESTOS PARA COMPLETAR LA RED TRONCAL

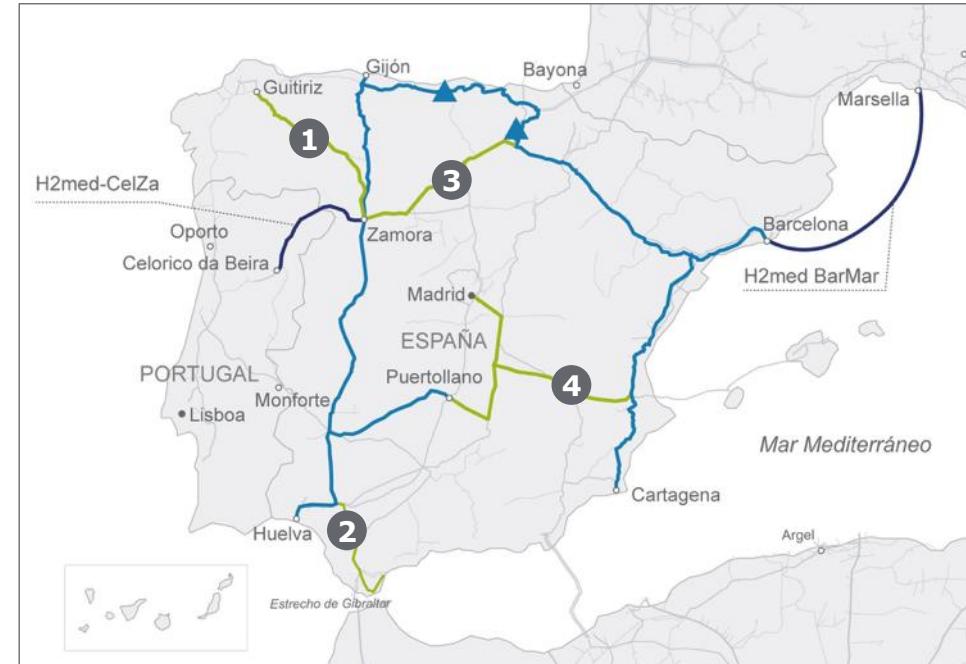
Presentados a TYNDP* 2026 (24/10/2025)

**Objetivo: presentación a convocatoria
3^a lista PCI en 2026**

- 1 Coruña-Zamora
- 2 Huelva-Algeciras

- 3 Castilla y León (Zamora-Haro)
- 4 Castilla – La Mancha** y conexión a Madrid

- ▲ Infraestructura española de hidrógeno incluida en la 1^a lista PCI de la Comisión Europea (08/04/2024)
- Tramos adicionales propuestos para completar la red troncal
- H2med (incluido en 1^a lista PCI de Comisión Europea)



*TYNDP: Ten-Year Network Development Plan

** Incluido parcialmente en TYNDP 2024

TECNOLOGÍA Y CONOCIMIENTO PARA EL DESPLIEGUE DEL HIDRÓGENO VERDE

En 2025

2 INFORMES DE CONOCIMIENTO



91 socios



Transporte marítimo

2^o HYDROGEN TECHNICAL DAY



3 **WORKSHOPS TÉCNICOS**



Observatorio
Tecnológico
del Hidrógeno

Una iniciativa de referencia en Europa

4

A large, white, bold number '4' is centered on a green square background with a subtle dotted pattern. This square is set against a white rectangular backdrop.

2026: próximos hitos del hidrógeno en Europa y España

HITOS PREVISTOS EN 2026

HITOS EUROPEOS Y EN ESPAÑA

- Cierre de **3^a subasta del EU Hydrogen Bank**
Resultados de la subasta en 2T
- **Publicación en el DOUE 2^a lista PCI/PMI**
- **Candidatura a 3^a lista PCI/PMI**
- **Paquete redes europeo.** Negociación en Parlamento y Consejo a lo largo del año
- **Transposición RED III y Directiva H₂ en Estados Miembros**
- **H2med: reunión ministerial del Grupo de Alto Nivel del Suroeste de Europa.**
- **Anteproyecto de Ley de Transposición de la Directiva de H₂ y gases descarbonizados,** que establecerá las bases del marco regulatorio del hidrógeno
- **Incorporación de nuevos tramos a TYNDP**

H2MED - BARMAR

- Finalización de **ingeniería conceptual de la estación de compresión**
- Despliegue **Plan de participación pública en España y en Francia**
- Finalización **Estudios ambientales** del ducto
- **Inicio fase de Front End, Engineering and Design (FEED),** del ducto submarino incluyendo la ingeniería extendida de la estación de compresión
- Elaboración **Term sheet for capacity contracts** para condiciones de acceso y asignación de capacidad de BarMar

H2MED-CELZA

- **Finalización ingeniería de detalle** tramo español
- **Finalización Estudio de Impacto Ambiental (EIA),** tramo español
- Desarrollo de **estudios de evaluación de impacto ambiental** en tramo portugués



HITOS PREVISTOS EN 2026

RED TRONCAL

- **Plan conceptual de participación pública completado**, una vez desplegado por las 13 Comunidades Autónomas
- **Avances en la tramitación administrativa según reglamento TEN-E** de todos los tramos que componen el proyecto de red troncal.
- **Desarrollo ingeniería detalle de ductos** y modelo digitalización en estado avanzado.
- Presentación de **primeros estudios de impacto ambiental**
- **Ingeniería básica extendida de las tres estaciones de compresión** finalizada, incluyendo selección de fabricantes.
- **Presentación *Investment Request*** a organismos reguladores
- **Identificación de tramos prioritarios** apoyados en proyectos tractores

NORTE 1

- **Ingeniería conceptual de subsuelo y lixiviación**, así como la **ingeniería básica extendida de instalaciones de superficie** finalizadas.



5

Conclusiones

CONCLUSIONES

La emergencia climática y la apuesta europea de autonomía estratégica exigen acelerar la agenda de despliegue del hidrógeno verde.

El hidrógeno renovable ya está en las FIDs y en los planes estratégicos de la industria en todo el mundo.

2026 es el año del despegue del ciclo inversor en hidrógeno como vector clave para la descarbonización de Europa, con un intenso **crecimiento de la capacidad instalada y las decisiones de inversión**.

Los proyectos de infraestructuras avanzan en toda Europa, con el impulso de la Comisión Europea, Estados miembros y los TSOs/HTNOs, como requisito imprescindible de la creación del mercado del hidrógeno.

En especial, la **red troncal española y H2med avanzan a velocidad de crucero** en su desarrollo administrativo, de ingeniería y comercial, confirmando la viabilidad técnica y las fechas de puesta en operación.

Europa se crece ante los desafíos y avanza cuando trabajamos juntos. El hidrógeno es un proyecto colectivo, más necesario y urgente que nunca. **Junto a la cadena de valor española y europea, Enagás seguirá cumpliendo el calendario previsto para hacerlo realidad.**



Muchas gracias