



Global Hydrogen Review 2025

Jose M Bermúdez, Energy Technology Analyst, Hydrogen Lead

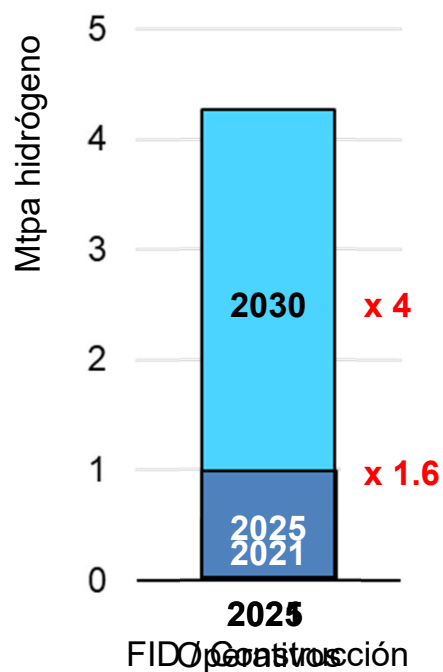
EnerClub, Madrid, 3 de Noviembre 2025



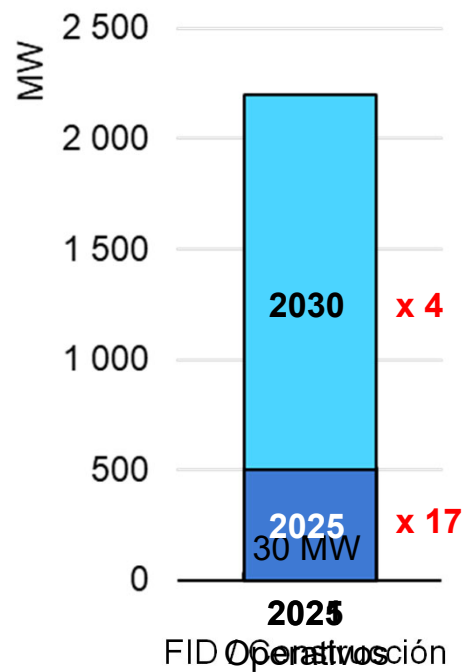
1. Introducción
2. Proyectos para la producción de hidrógeno de bajas emisiones
3. El coste de producir hidrógeno de bajas emisiones
4. Primeros pasos para crear demanda de hidrógeno de bajas emisiones
5. Infraestructura y oportunidades en puertos
6. Recomendaciones

¿Está el vaso medio lleno o medio vacío?

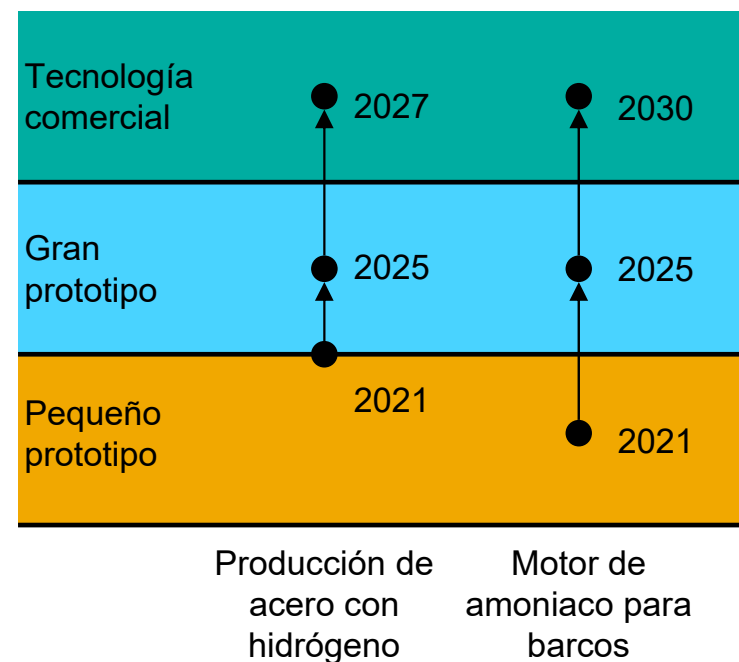
Producción de hidrógeno de bajas emisiones



Tamaño del mayor electrolizador operativo

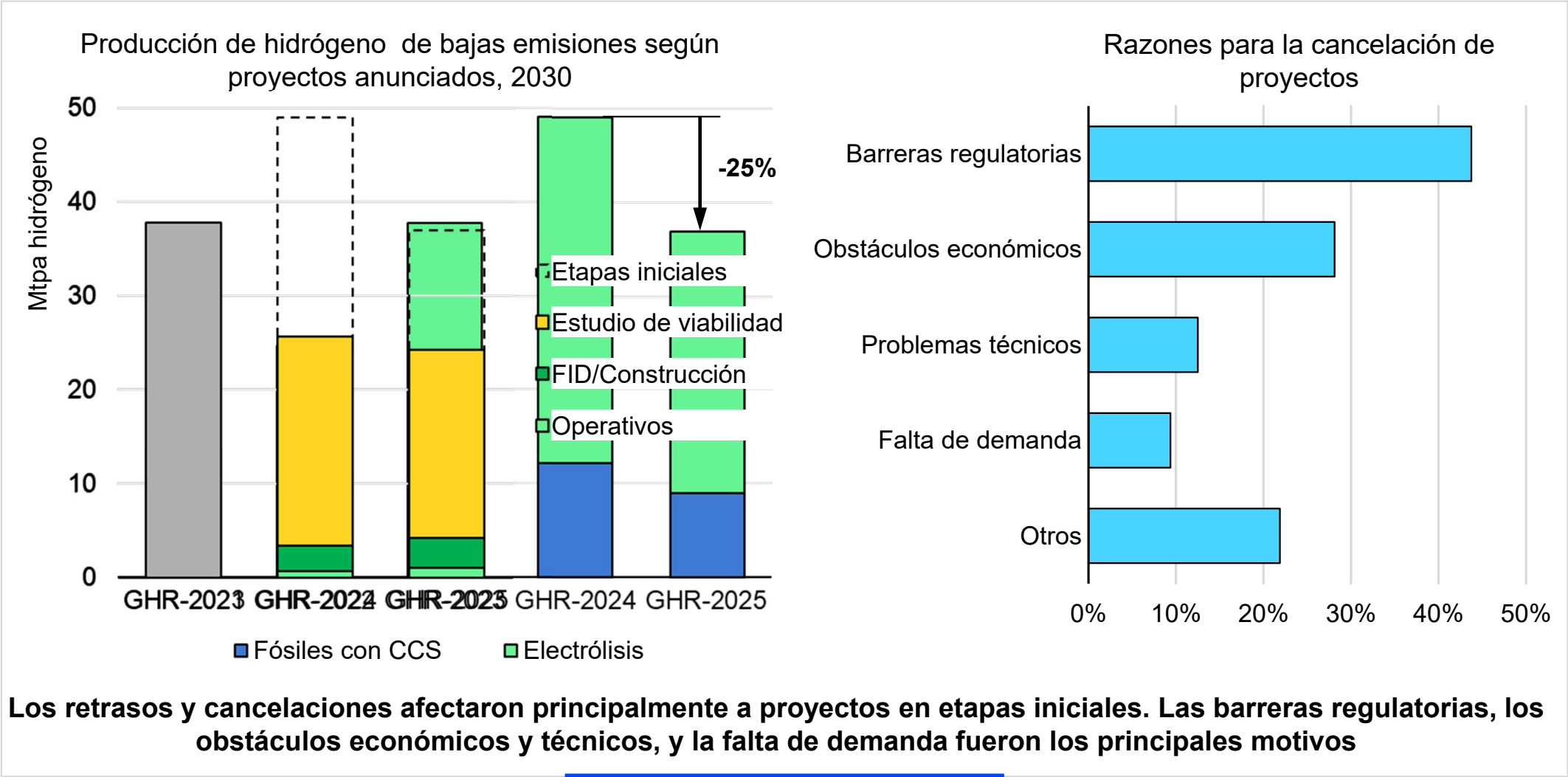


Desarrollo tecnológico de aplicaciones clave para el hidrógeno

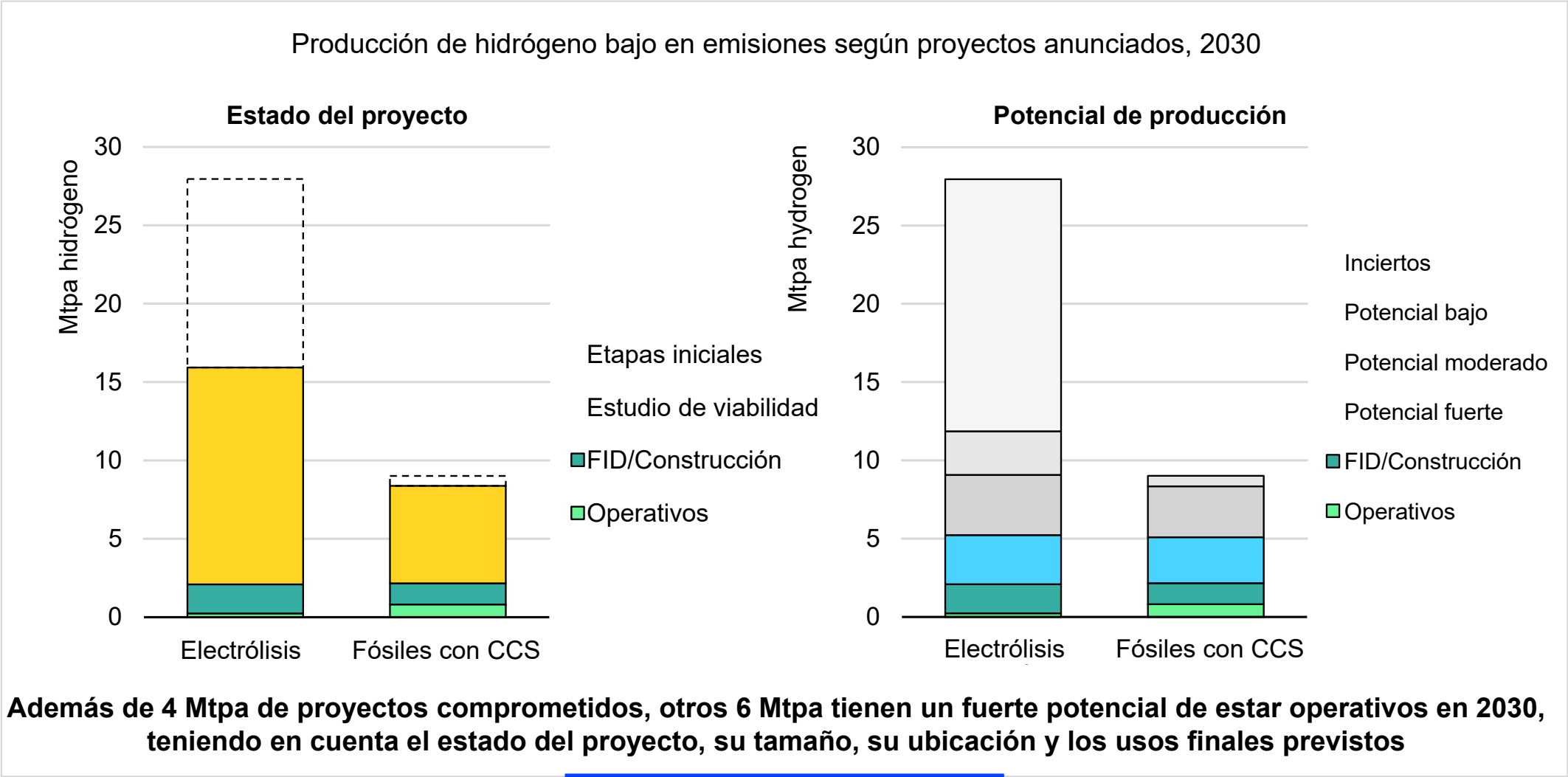


En base a proyectos comprometidos (FID/construcción), la producción de hidrógeno de bajas emisiones puede superar 4 Mt en 2030, un crecimiento similar al alcanzado recientemente por otras tecnologías de energía limpia.

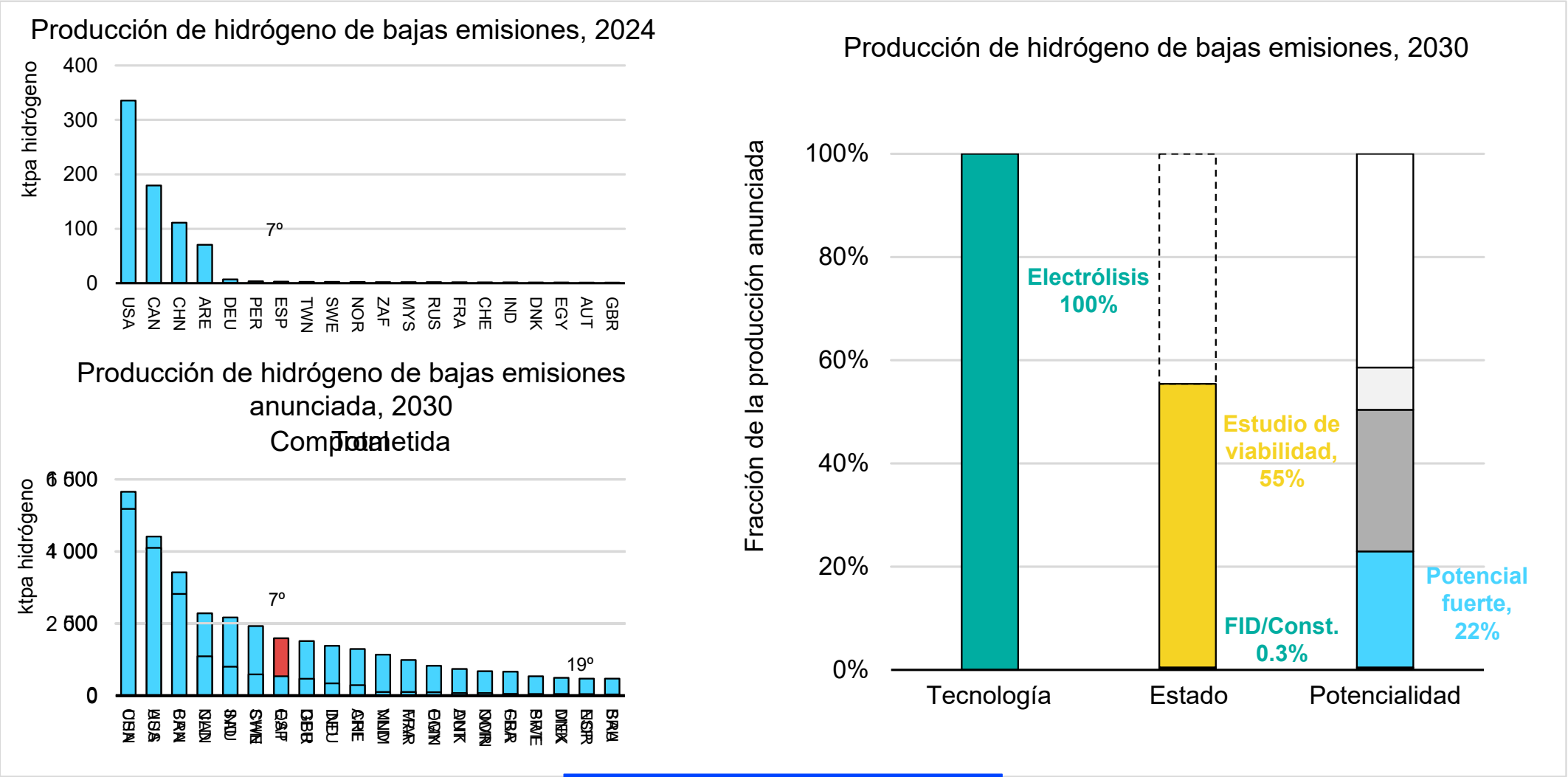
Signos de consolidación en el sector



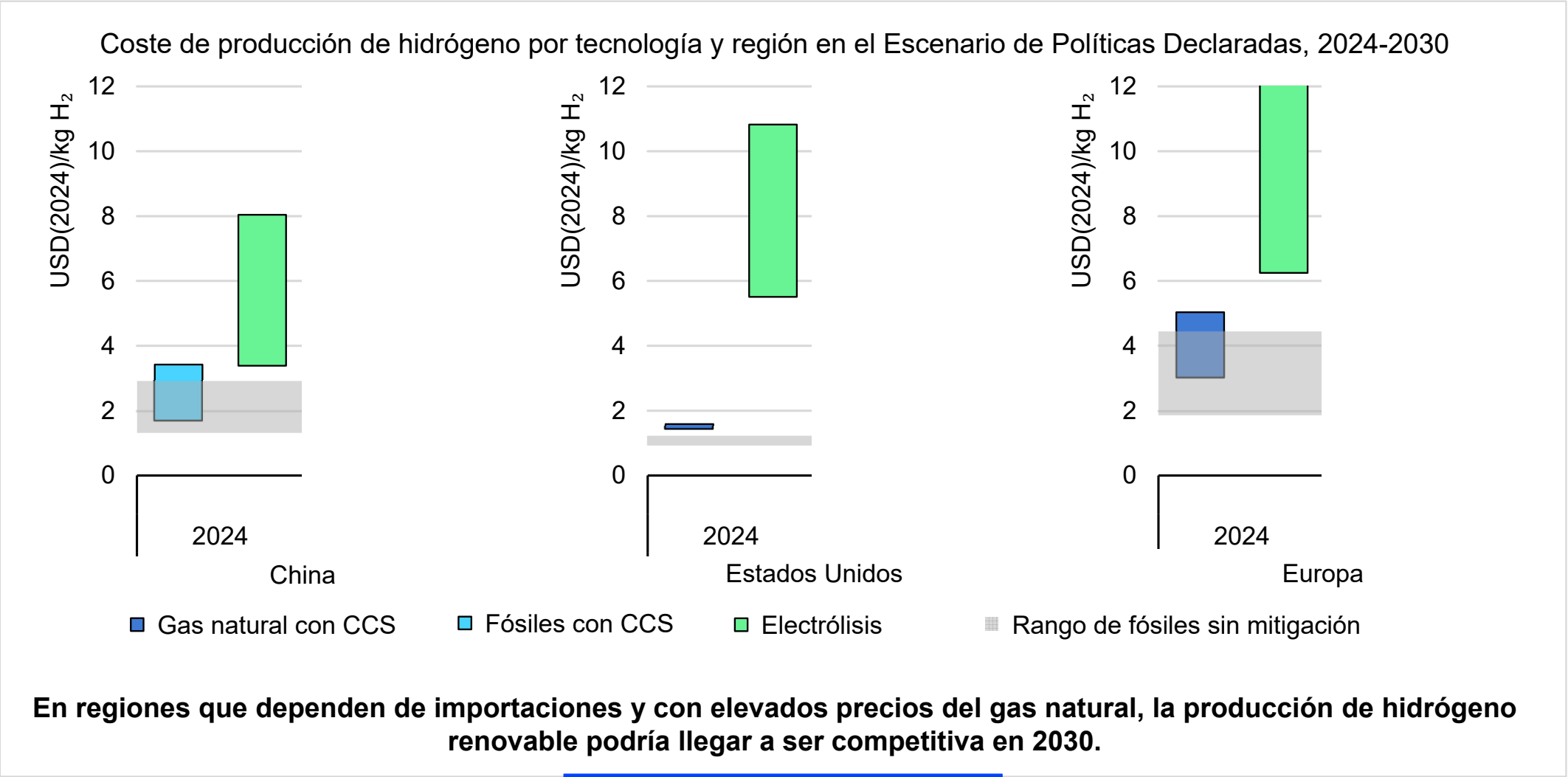
Poco margen para completar proyectos antes de 2030



Una fotografía de los proyectos anunciados en España

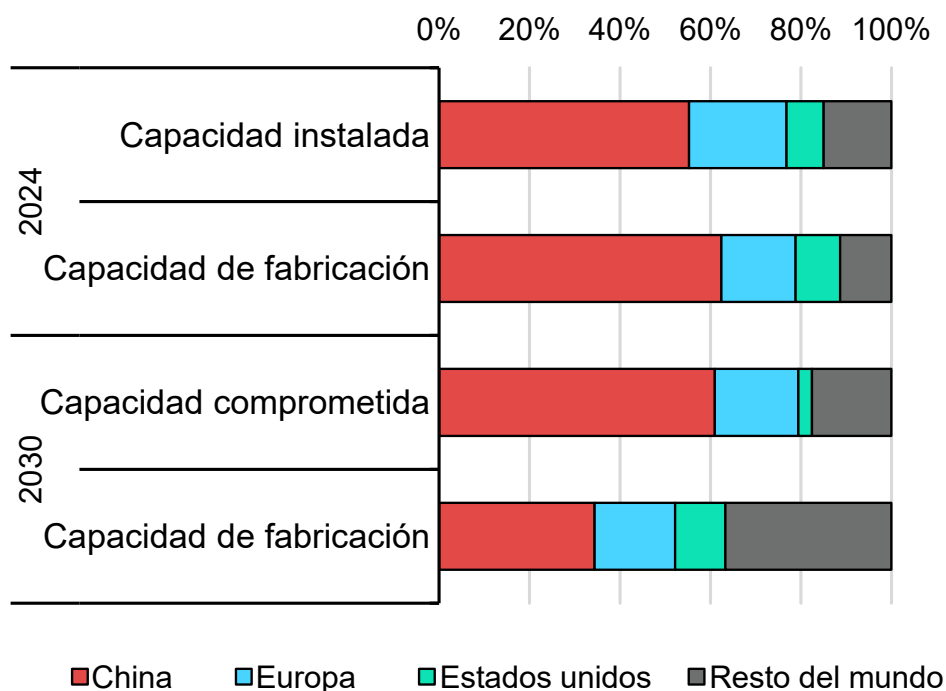


La brecha de coste puede empezar a cerrarse pronto

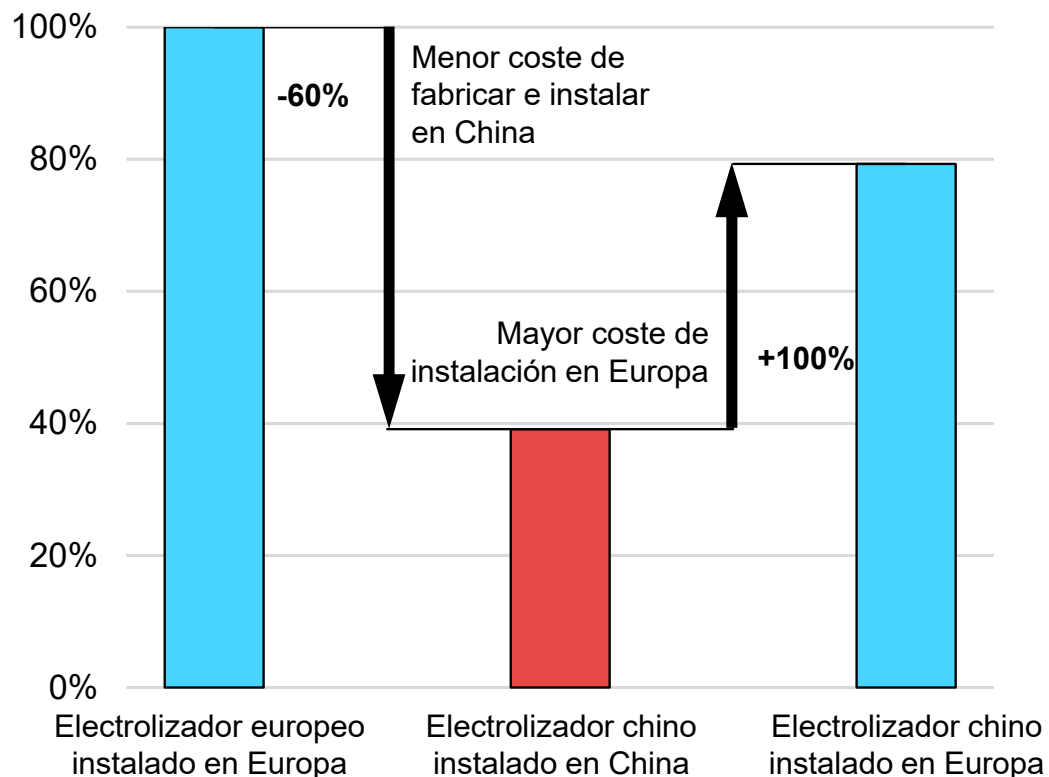


Electrolizadores chinos: no tan baratos...todavía

Fabricación e instalación de electrolizadores

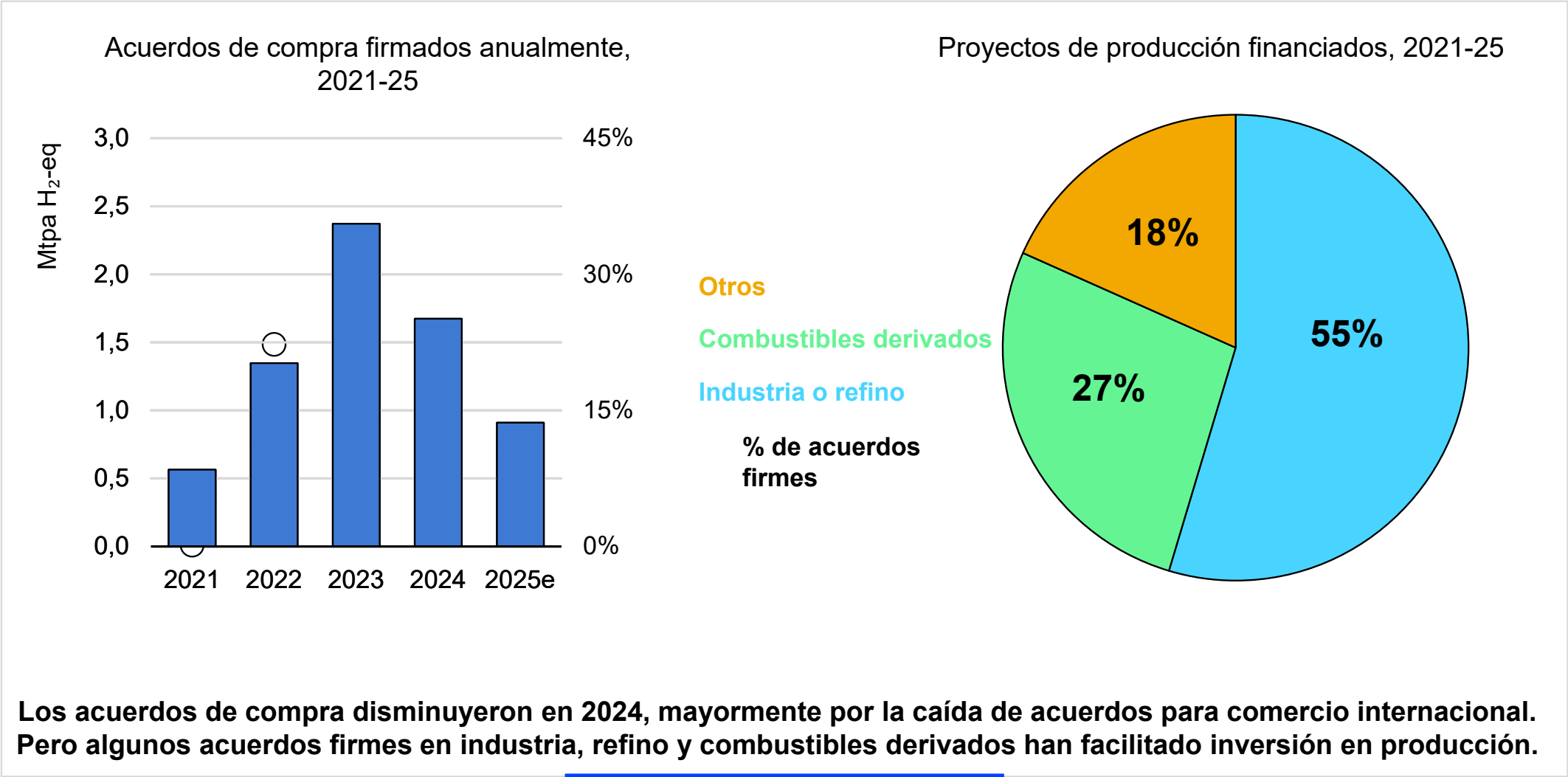


CAPEX de instalar distintos electrolizadores en Europa y China



Un electrolizador chino instalado en Europa es solo un 20% más barato que uno europeo debido a costes locales de instalación. El ahorro en el coste del hidrógeno es aún menor por el impacto del precio de la electricidad

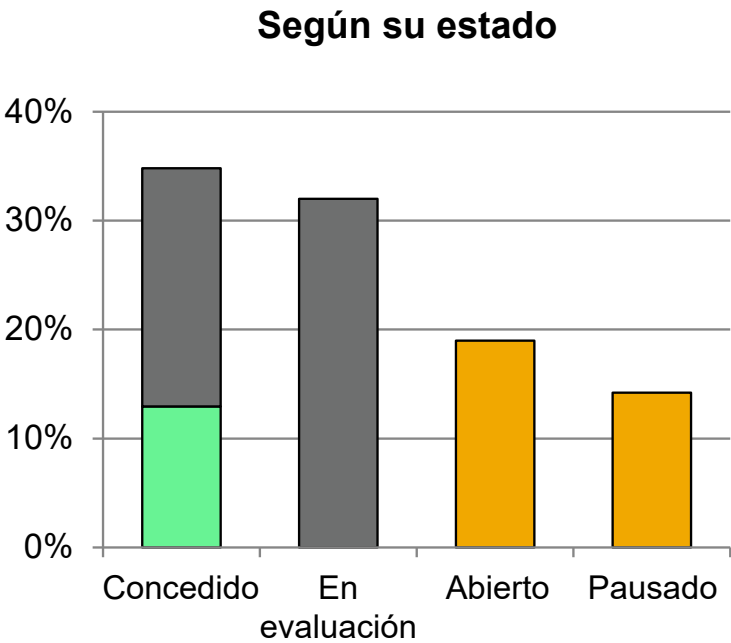
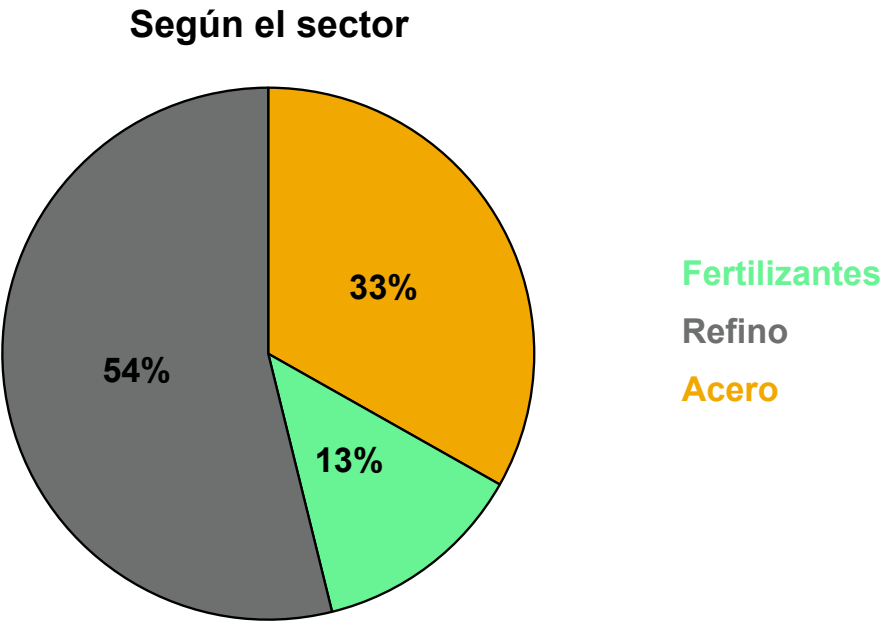
Acuerdos de compra: fundamentales para la inversión



Los acuerdos de compra disminuyeron en 2024, mayormente por la caída de acuerdos para comercio internacional. Pero algunos acuerdos firmes en industria, refino y combustibles derivados han facilitado inversión en producción.

Resultados variados en los *tenders* de hidrógeno de bajas emisiones

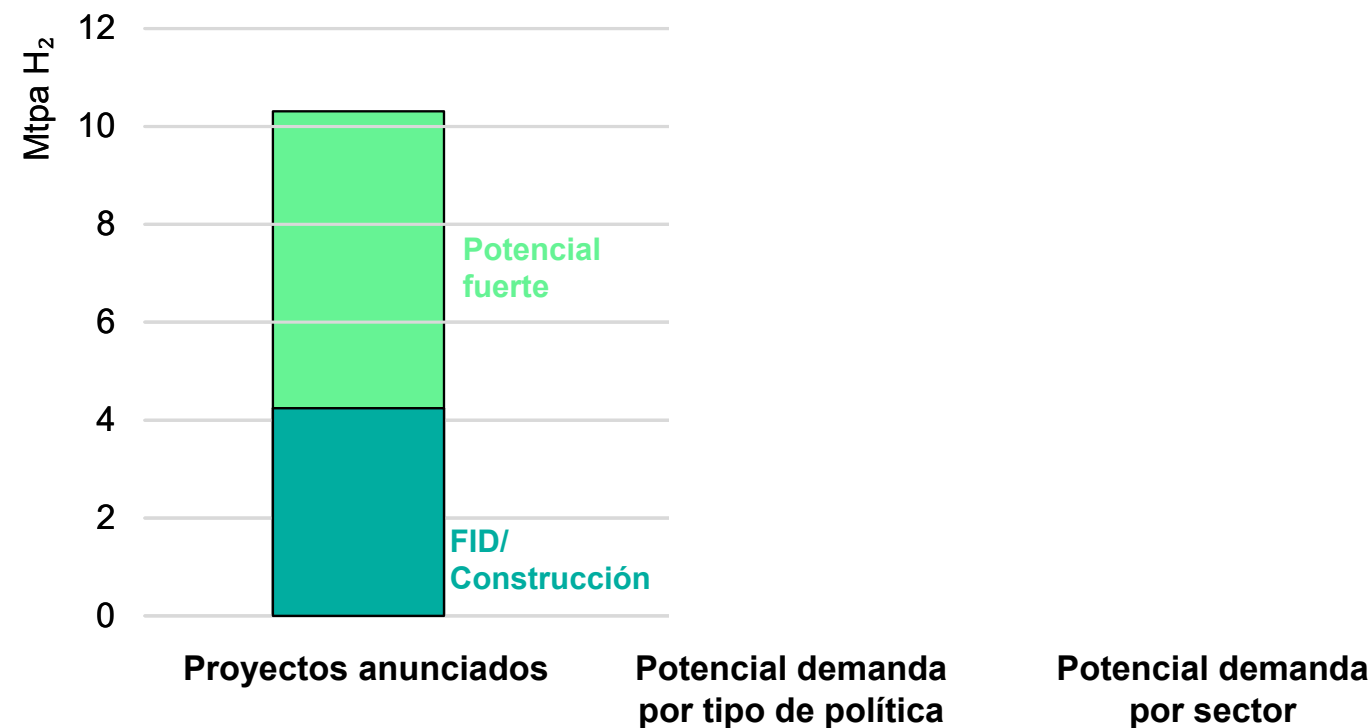
Tenders de hidrógeno de bajas emisiones



Los *tenders* en el sector de los fertilizantes y el refino avanzan a pesar de los retrasos iniciales. Por el contrario, en el sector del acero no progresan debido a barreras de coste e infraestructura

Políticas de demanda para desbloquear inversión en producción

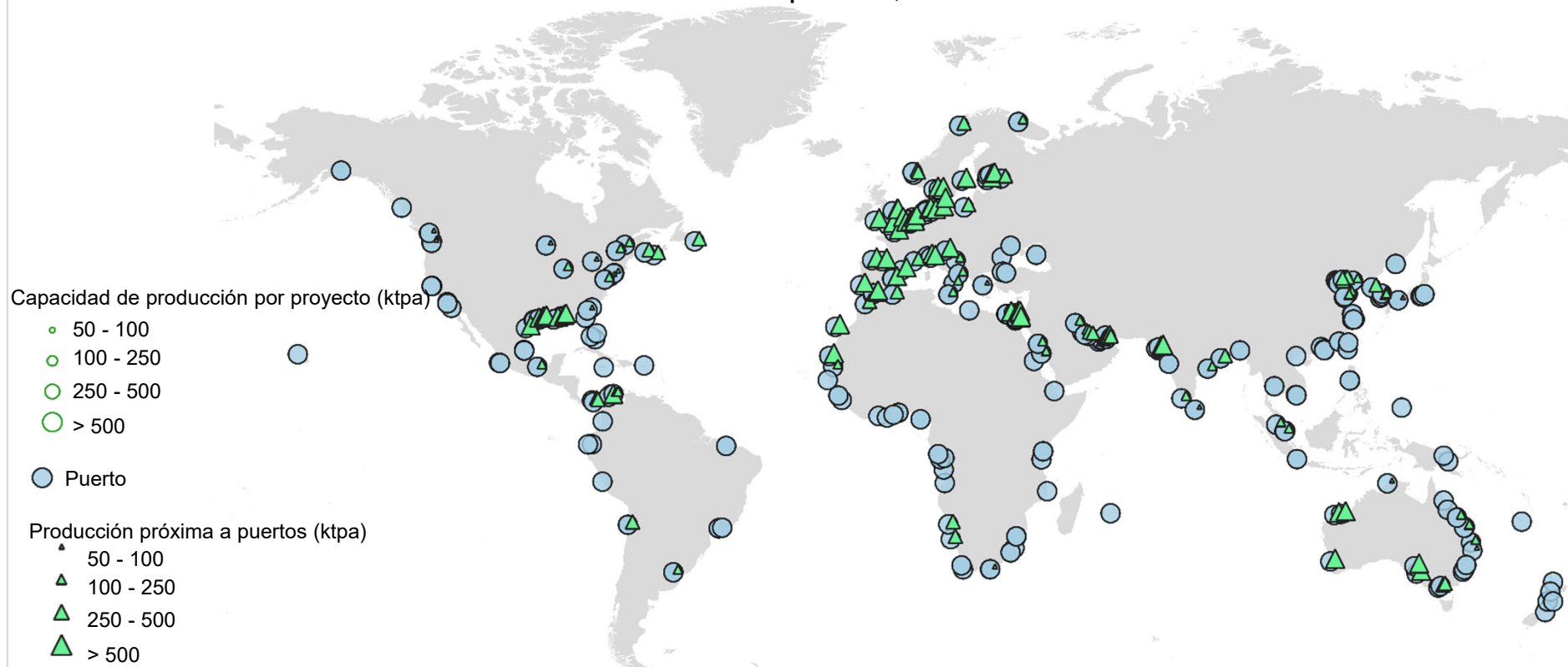
Producción de hidrógeno de bajas emisiones según proyectos anunciados y potencial demanda creada a través de políticas públicas, 2030



Se ha comenzado a implementar políticas públicas para crear demanda, pero el ritmo es lento. Hay margen para más medidas en usos actuales y nuevas aplicaciones que ya están listas para adoptar el hidrógeno

El rol de los puertos en la adopción de hidrógeno de bajas emisiones

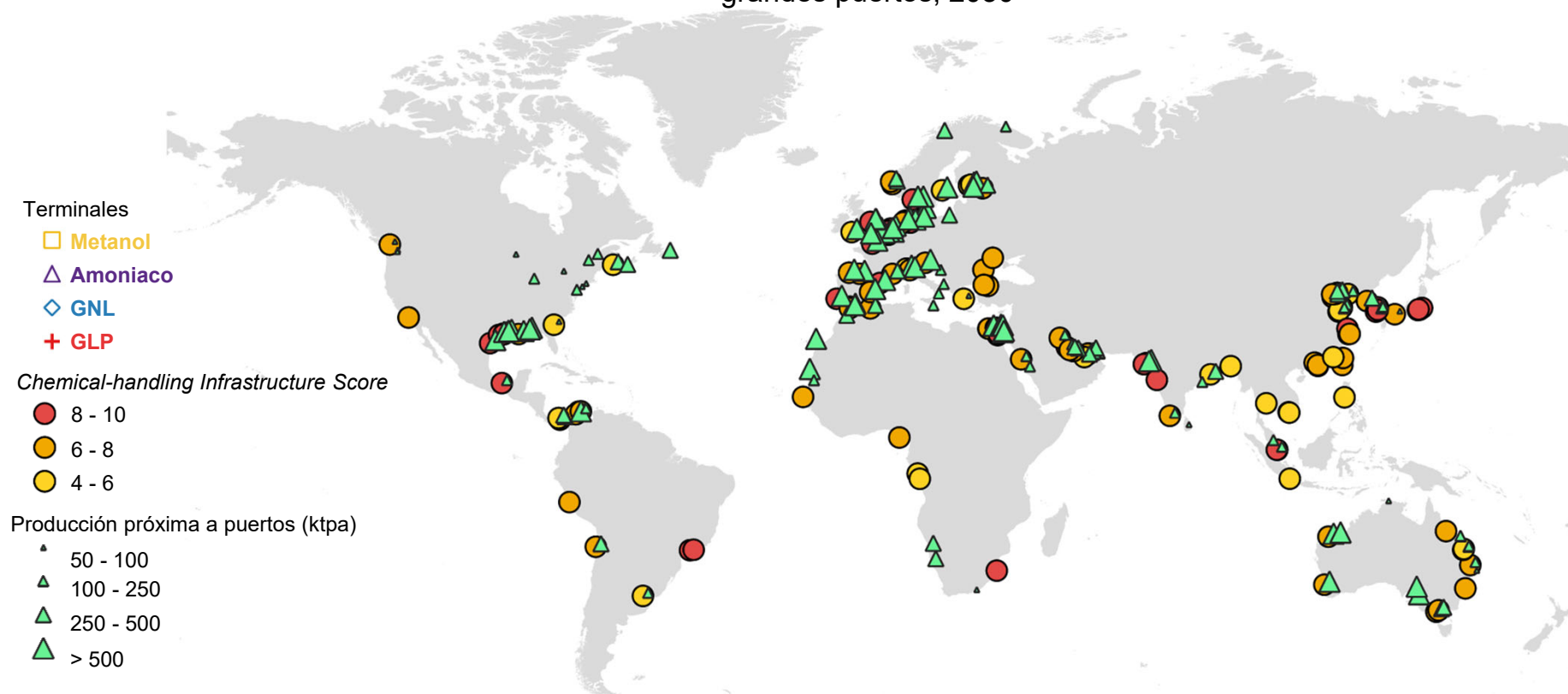
Localización de grandes puertos y de proyectos anunciados de hidrógeno de bajas emisiones a menos de 500 km de los puertos, 2030



Más de 120 grandes puertos podrían tener acceso a, al menos, 100 ktpa de hidrógeno de bajas emisiones en 2030, lo que representa casi el 70% de la producción total de hidrógeno de bajas emisiones en proyectos anunciados

La infraestructura actual como punto de partida

Localización de proyectos de hidrógeno de bajas emisiones a menos de 500 km de puertos y *Chemical-handling Infrastructure Score* en grandes puertos, 2030



Casi 80 puertos alcanzan puntuaciones altas en nuestro *Chemical-handling Infrastructure Score*, el 60% de los cuales son puertos principales de abastecimiento (*bunkering*)

Recomendaciones de la AIE



- **Mantener los programas de apoyo a la producción de hidrógeno de bajas emisiones**, en especial para proyectos listos para ejecutar orientados a usos actuales del hidrógeno.
- **Acelerar la creación de demanda** de hidrógeno de bajas emisiones y sus derivados mediante regulaciones y programas de apoyo en sectores clave.
- **Impulsar el despliegue de infraestructuras de hidrógeno** eliminando barreras y aprovechando oportunidades tempranas en polos y puertos industriales.
- **Incrementar el apoyo público para reducir el riesgo tecnológico en proyectos innovadores** y facilitar la financiación de proyectos.
- **Apoyar a países emergentes y en desarrollo** para que avancen en la cadena de valor de productos basados en hidrógeno de bajas emisiones.

Nuevo Hydrogen Tracker online



<https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/hydrogen-tracker>

led