



Global Hydrogen Review 2022

Jose M Bermudez, Analista de Tecnologías Energéticas, Coodinador del Informe

Webinar Club Español de la Energía, 14 Octubre 2022



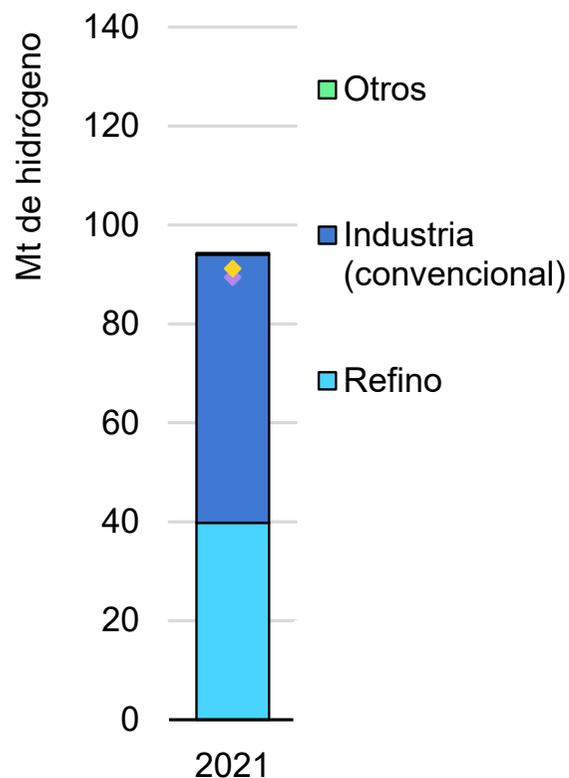
El momento sigue creciendo, con nuevos impulsos apareciendo



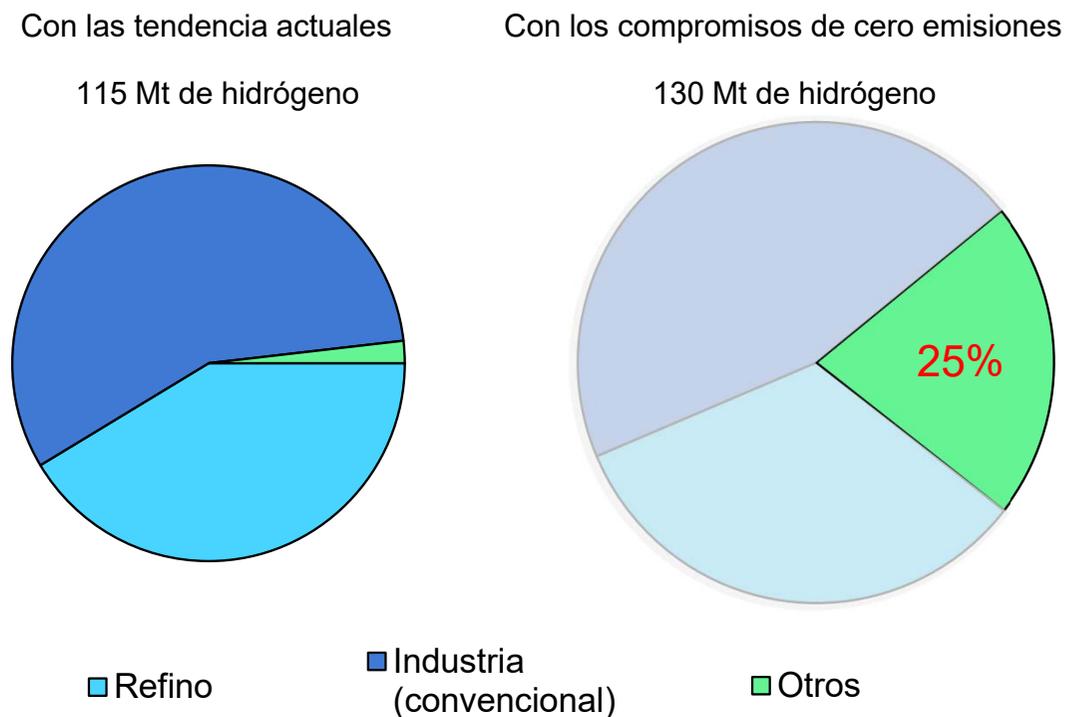
- Ampliamente reconocido como un instrumento importante para apoyar las ambiciones climáticas; también puede contribuir a mejorar la seguridad energética
- Los compromisos de cero emisiones has impulsado el interés de en el hidrógeno, reforzado aún más por la crisis energética:
 - 0 Nueve nuevas estrategias nacionales el ultimo año
 - 0 Grandes proyectos anunciando decisiones de inversión; grandes compañías firmando acuerdos de compra
 - 0 Crece colaboración internacional para desarrollar el comercio de Hidrógeno
- La adopción del hidrógeno bajo en emisiones como vector energético está en fases iniciales y requiere un seguimiento regular y efectivo

La demanda crece, con señales positivas en aplicaciones clave

Demanda de hidrógeno, 2019-2021

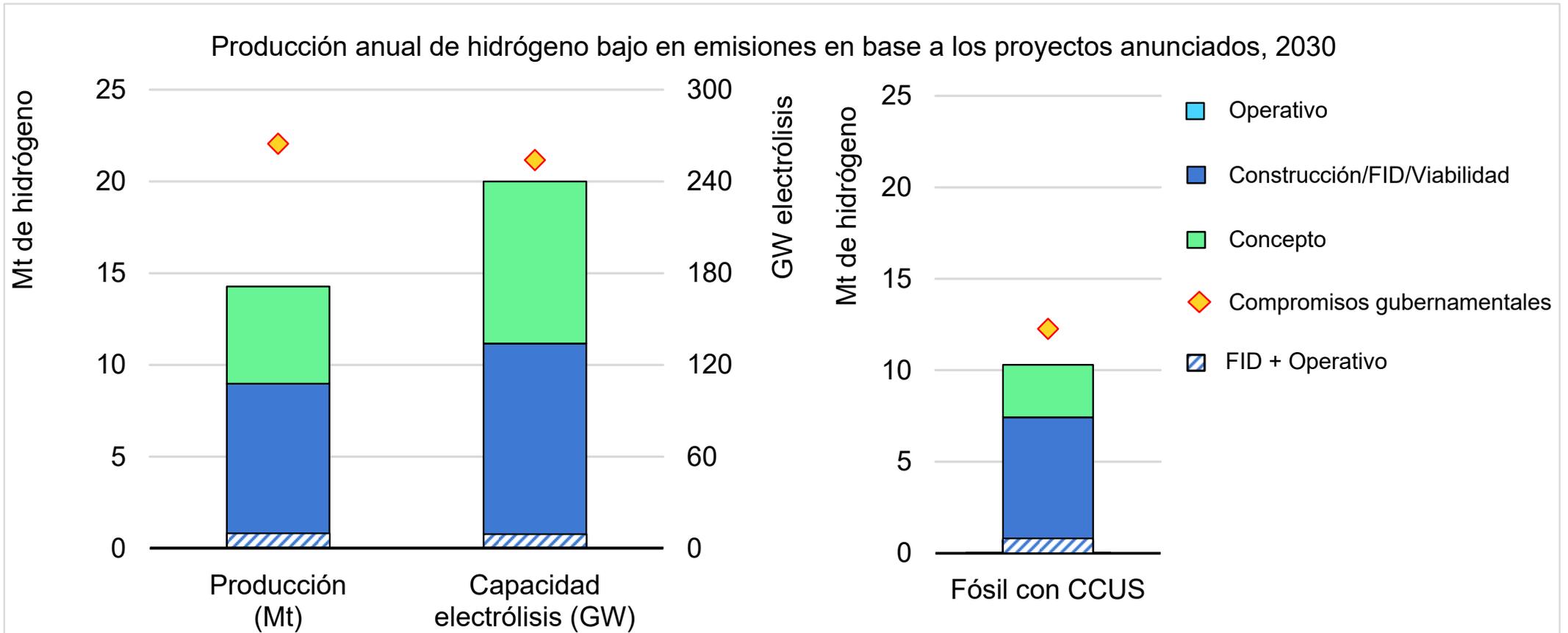


Demanda de hidrógeno, 2030



Hay planes para aumentar el uso de hidrógeno en industria pesada, transporte y generación eléctrica, pero se necesitan políticas ambiciosas para que desempeñe su papel en el cumplimiento de los compromisos climáticos.

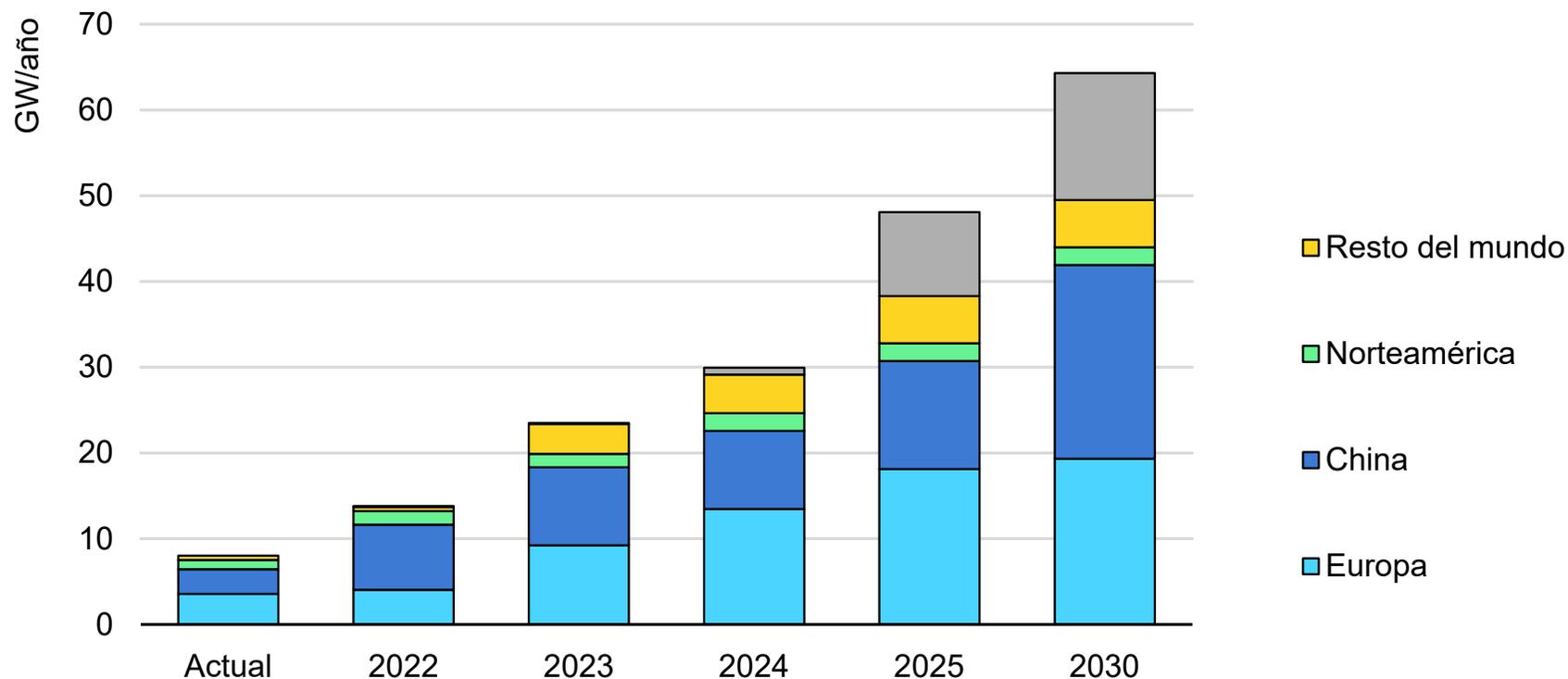
Aumentan los proyectos de hidrógeno bajo en emisiones



16-24 Mt de hidrógeno bajo en emisiones se podrían producir anualmente en 2030. Sin embargo, pocos proyectos están en construcción o han tomado una FID por la incertidumbre en la demanda, regulación e infraestructuras

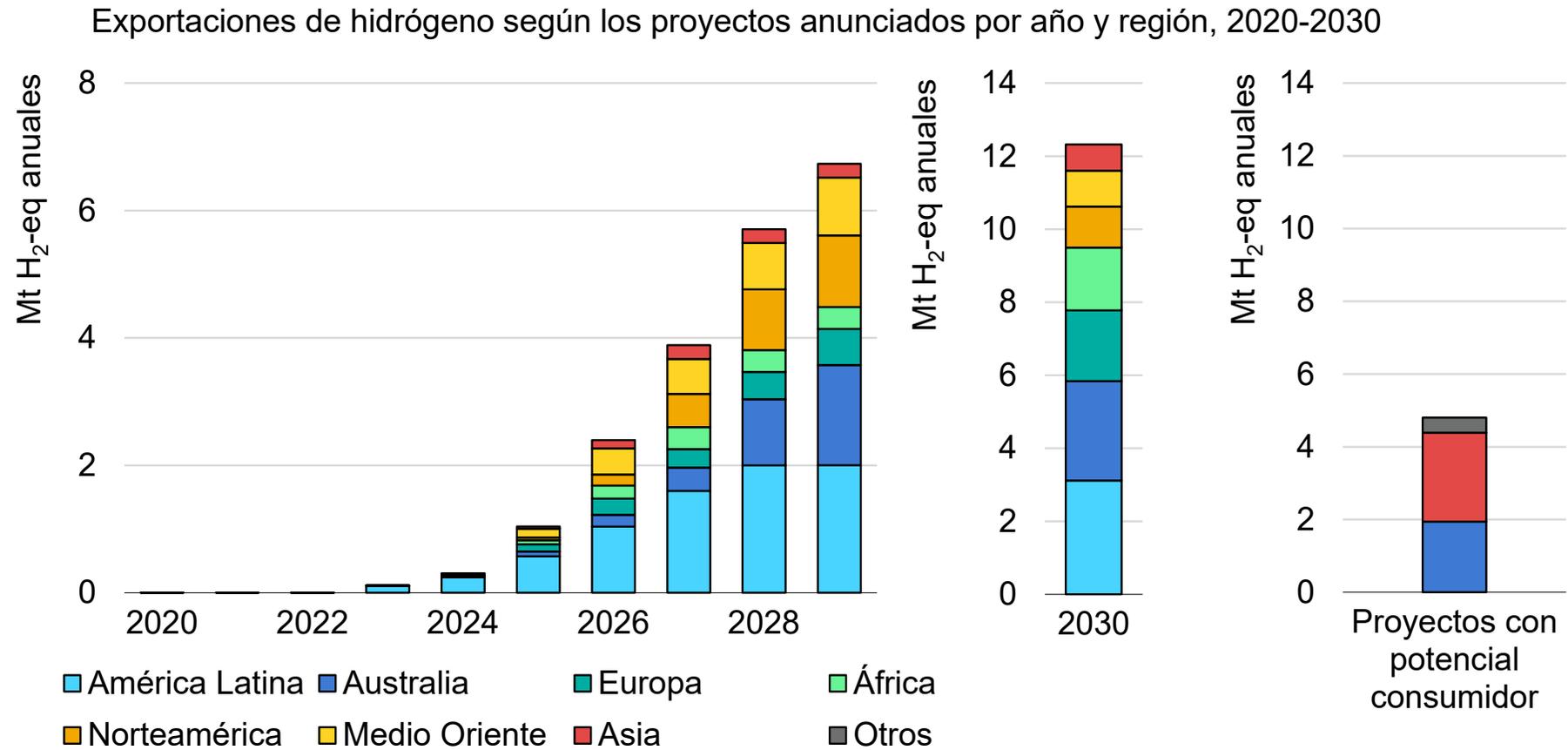
Una nueva economía energética: fabricación de electrolizadores

Capacidad de fabricación de electrolizadores por región, 2021-2030



La capacidad de fabricación de electrolizadores podría superar 60 GW por año en 2030, más que suficiente para cubrir la demanda de proyectos anunciados y alcanzar los objetivos gubernamentales.

El comercio de hidrógeno podría arrancar pronto, pero aún hay barreras



Las exportaciones anuales pueden alcanzar 12 Mt de hidrógeno en 2030, pero faltan acuerdos de compra. Los principales retos: regulación, infraestructura, creación de demanda, valor para los exportadores y reglas comerciales

Reconversión de la infraestructura gasística: oportunidades y retos



Opciones para reconvertir la infraestructura de gas natural para su uso con hidrógeno y amoníaco

Infraestructura	Opción	Ventajas	Desventajas
Gaseoductos	Reconversión total a hidrógeno	Menor coste que nuevas tuberías	La viabilidad técnicas depende del material de las tuberías
	Construcción de nuevos hidroductos	Elección y diseño optimizado para hidrógeno	Mayores costes que la reconversión
Terminales LNG	Reconversión para LH₂	Uso de del lugar y obras civiles existentes	Substitución completa o modificación significativa de equipos fundamentales, por ejemplo tanque de almacenamiento y tuberías
	Diseño de una nueva terminal LH₂ para su uso inicial con LNG	Parte de los equipos fundamentales (tanque de almacenamiento, tuberías) se pueden usar con LNG	No hay experiencia con tanques de almacenamiento de LH ₂ a las escala de los de LNG
	Reconversión para amoníaco	El tanque de almacenamiento y las tuberías existentes se puede usar	El mayor peso del amoníaco limita la máxima capacidad del tanque de almacenamiento
	Diseño de una nueva terminal LNG como “<i>ammonia-ready</i>”	Menores costes de reconversión en comparación con una terminal LNG estándar	El mayor peso del amoníaco requiere una cimentación más firme y un refuerzo en el soporte de las tuberías

1. Pasar de los anuncios a la puesta en marcha de medidas
2. Más ambición para la creación de demanda en aplicaciones clave
3. Buscar oportunidades para desarrollar infraestructura. Alinear urgencias (corto) y planes (largo plazo)
4. Cooperación internacional para comenzar el comercio de hidrógeno
5. Eliminar barreras regulatorias

iea