



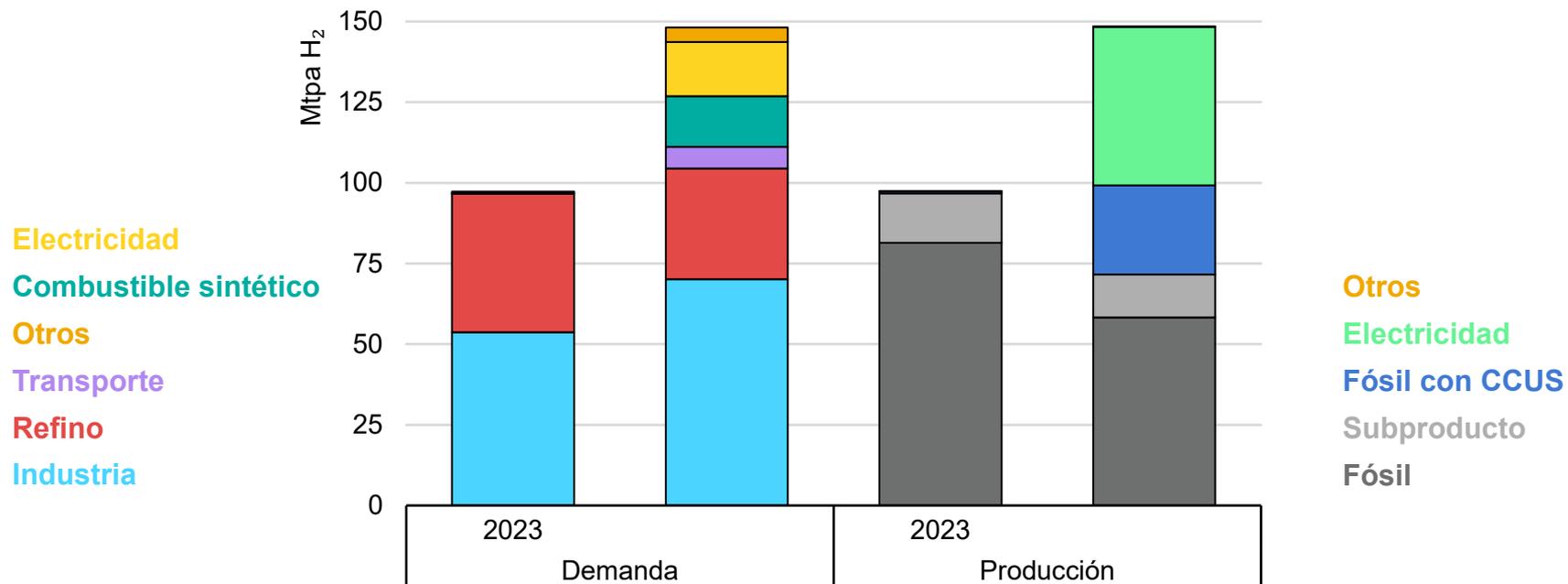
Global Hydrogen Review 2024

Jose M. Bermudez, Analista en tecnologías energéticas, Energy Technology Policy Division
Club Español de la Energía, Madrid, 15 de Noviembre de 2024



El papel del hidrógeno en la transición energética

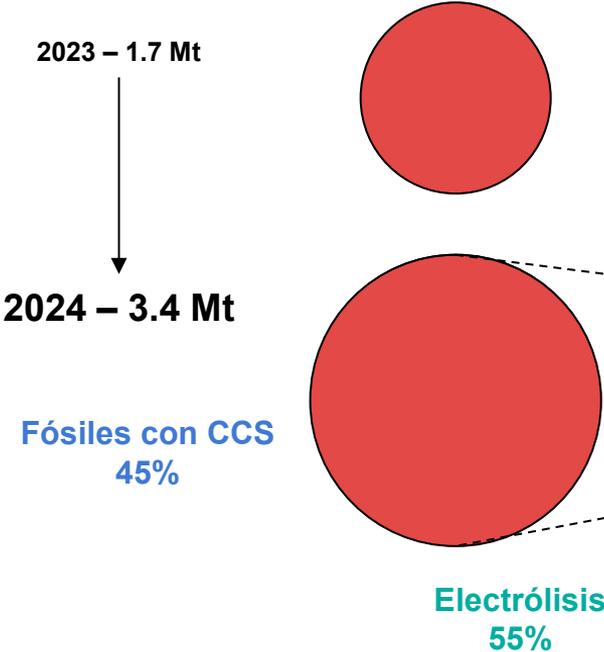
Demanda de hidrógeno por sector y producción por tecnología en el Escenario de Cero Emisiones Netas para 2050, 2023-2030



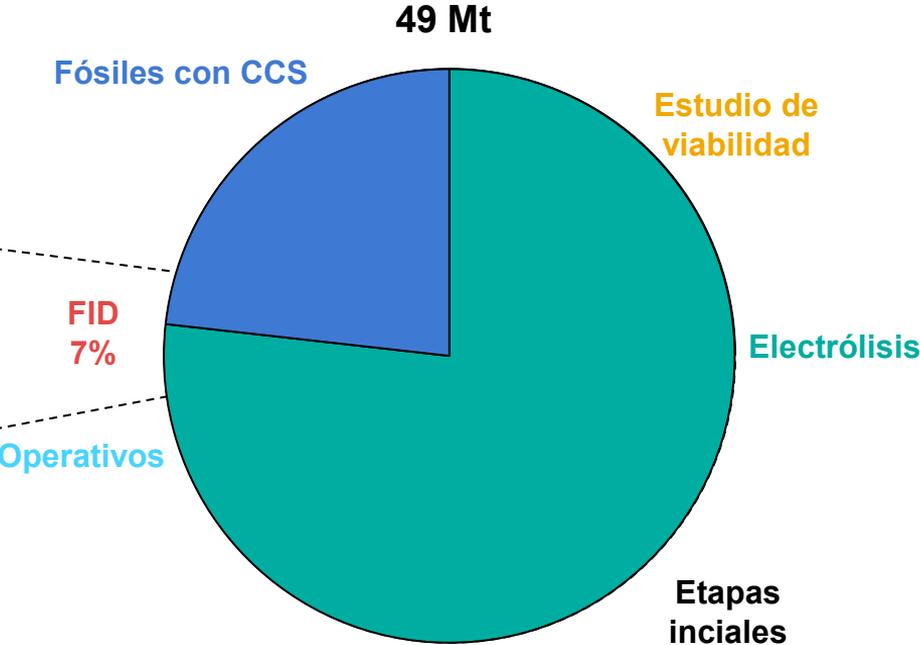
La demanda de hidrógeno alcanzó 97 Mt en 2023, menos del 1% proveniente de tecnologías de bajas emisiones. Para 2030 debe crecer un 50%, más de la mitad siendo hidrógeno de bajas emisiones

Las decisiones de inversión se duplicaron en el último año

Producción de hidrógeno bajo en emisiones en FID

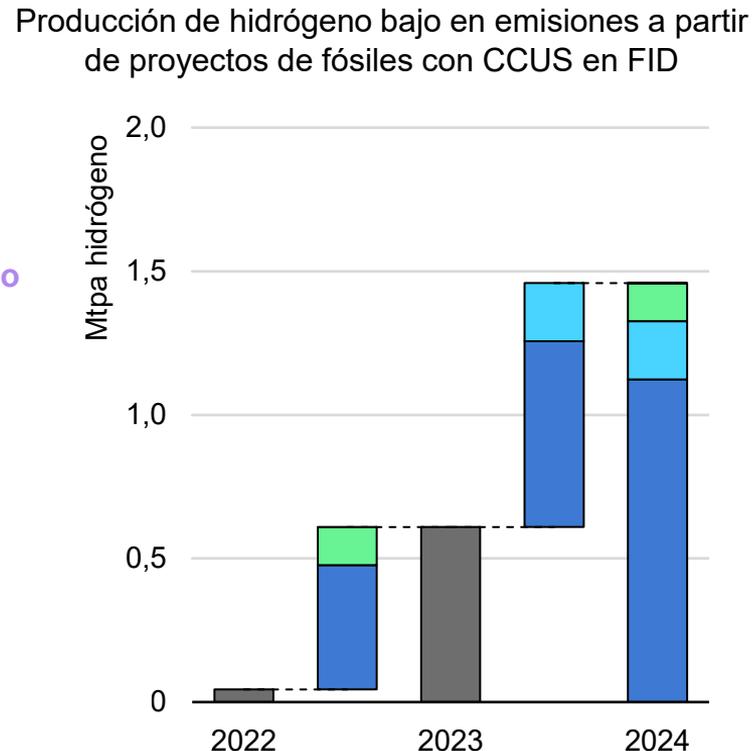
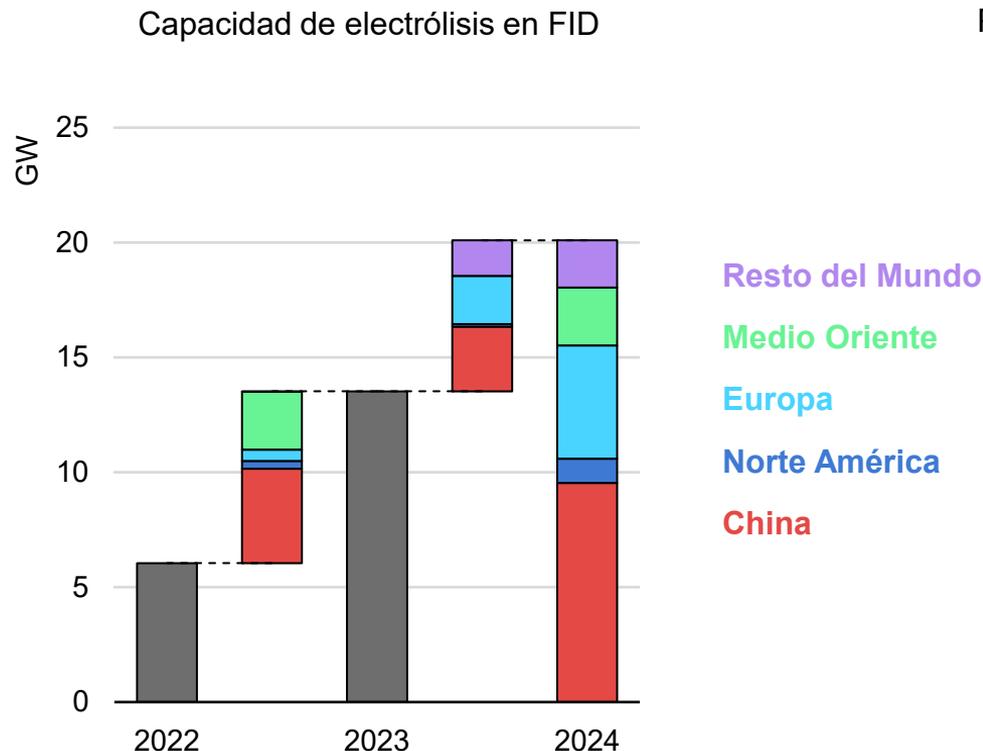


Producción de hidrógeno bajo en emisiones según proyectos anunciados, 2030



Para 2030, se podrían producir 4.1 Mt de hidrógeno de bajas emisiones a partir de proyectos ya operación o que han alcanzado FID, 6 veces más que en 2023

China y los electrolizadores: ¿una secuela de la solar y los EVs?



China representa el 50% de la capacidad global de electrólisis en FID, consolidando su liderazgo gracias a un fuerte sector de manufactura. América del Norte y Europa lideran los FIDs en proyectos de CCUS

Desequilibrio en las ambiciones de producción y demanda

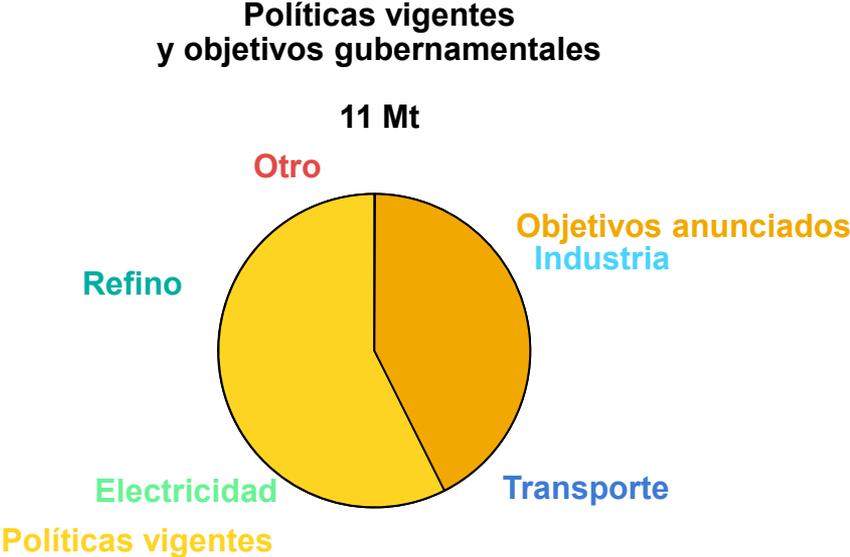
Potencial demanda de hidrógeno de bajas emisiones creada a través de políticas públicas, 2030

Políticas vigentes

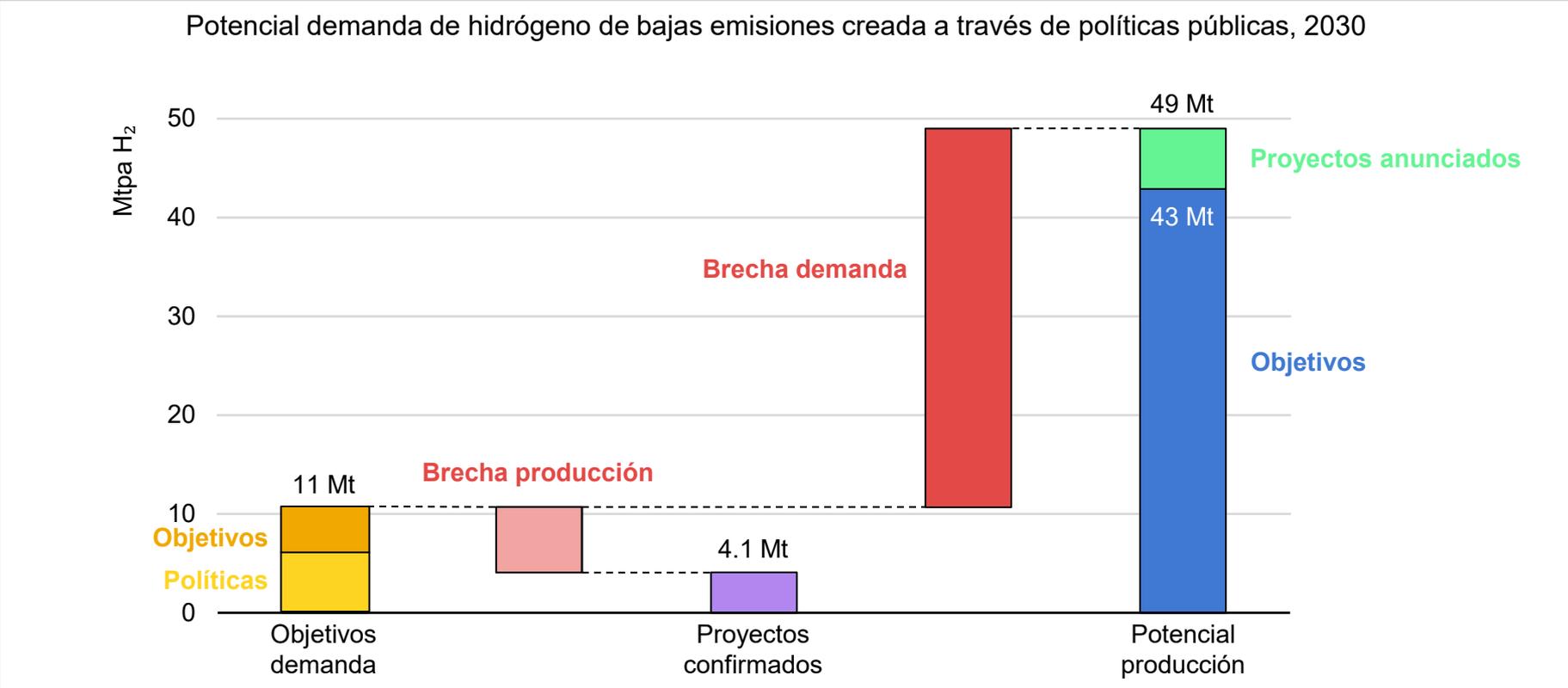


Desequilibrio en las ambiciones de producción y demanda

Potencial demanda de hidrógeno de bajas emisiones creada a través de políticas públicas, 2030

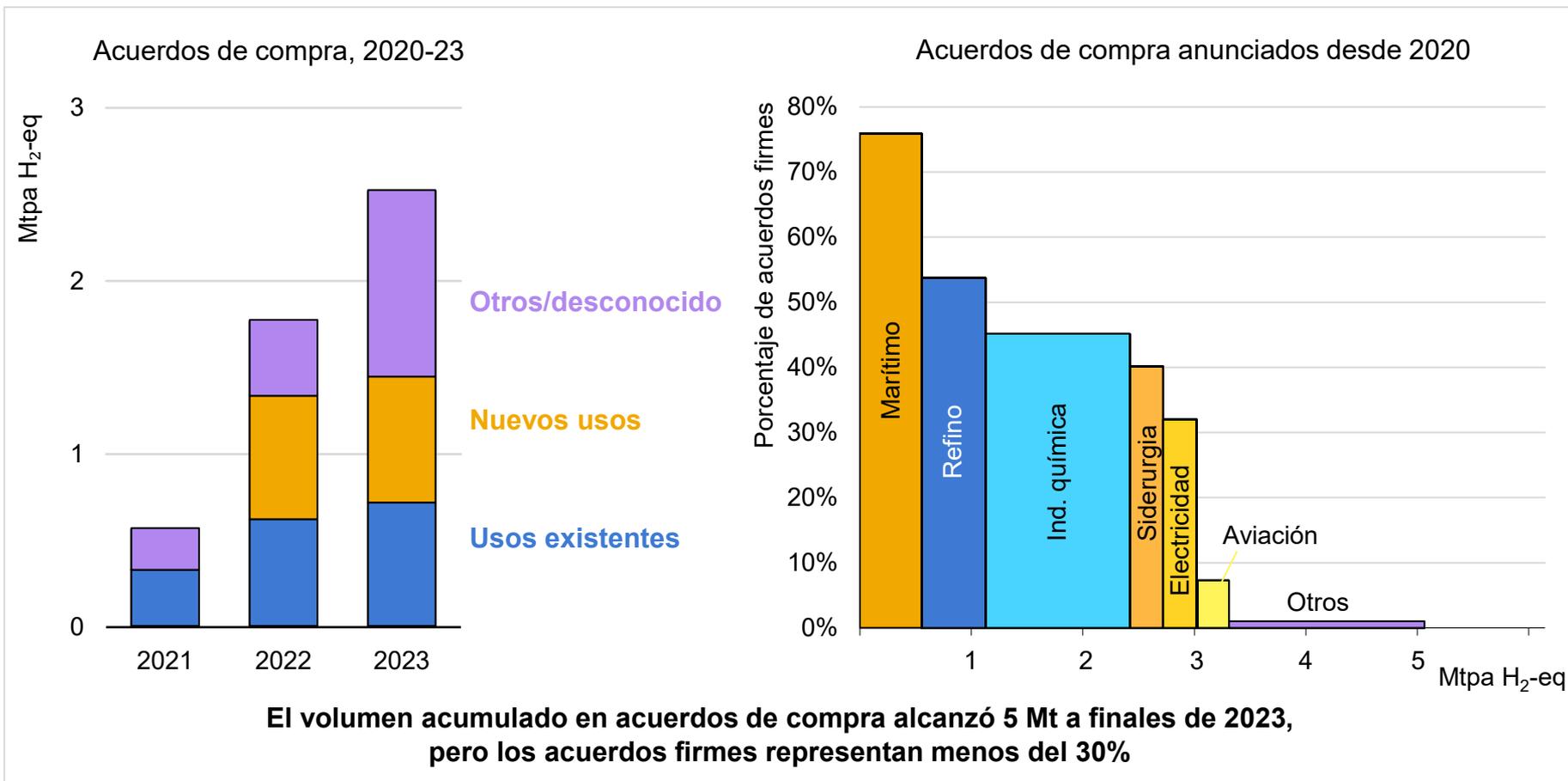


Desequilibrio en las ambiciones de producción y demanda



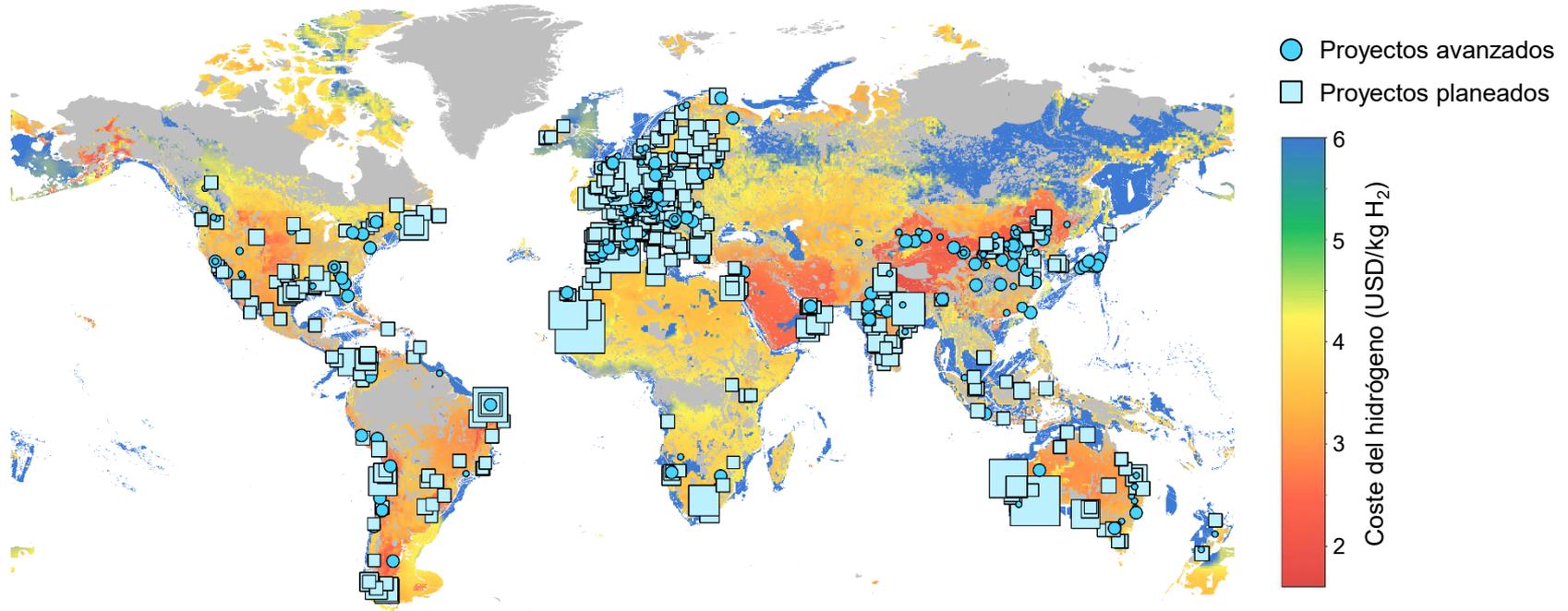
Las políticas gubernamentales están pasando de la planificación a la implementación, pero la financiación anunciada para apoyar la producción de hidrógeno de bajas emisiones es casi 1.5 veces mayor que para la demanda.

Los acuerdos de compra crecen, pero son mayormente preliminares



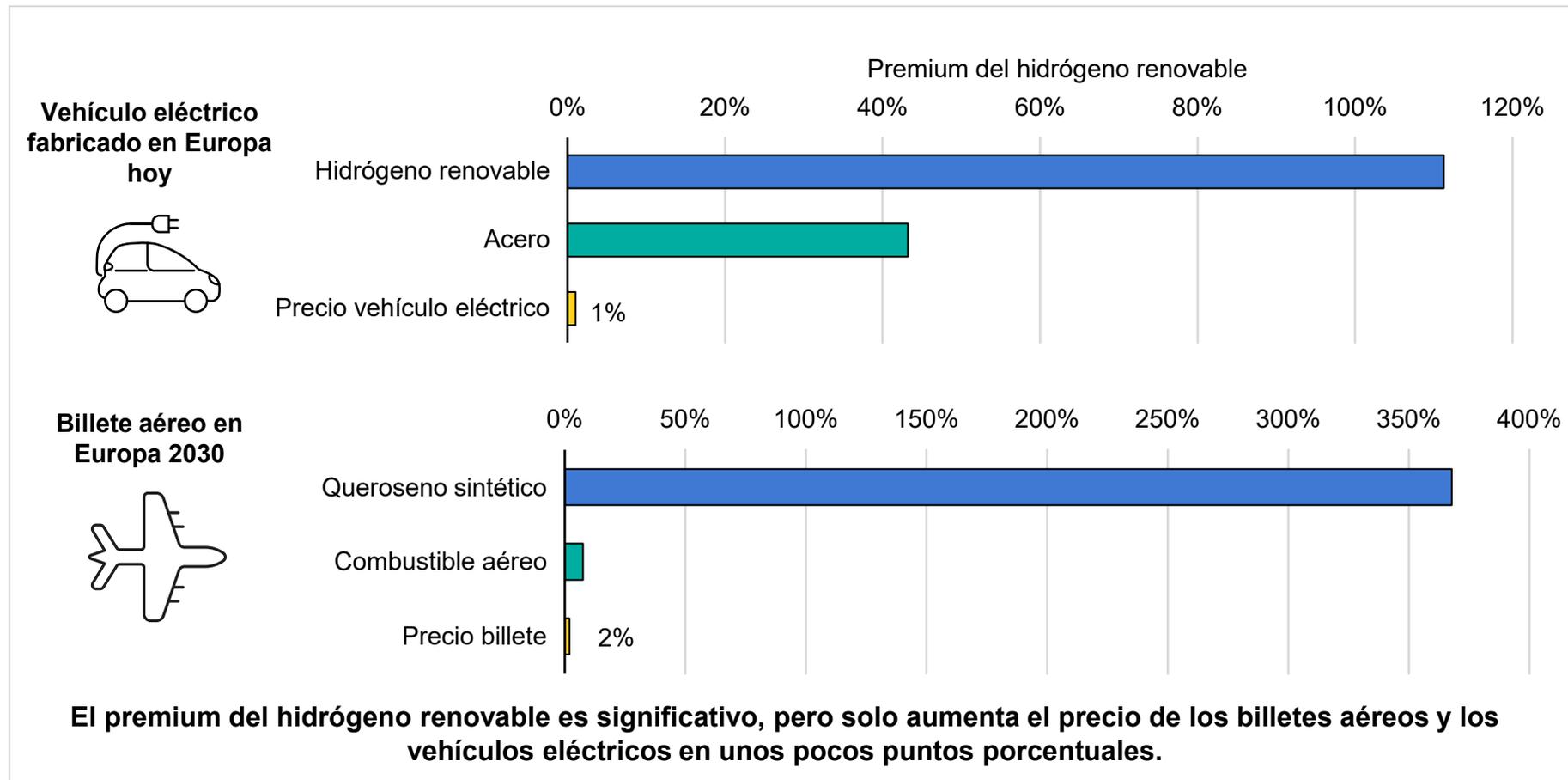
El escalado reducirá los costes del hidrógeno renovable

Costes de producción de hidrógeno a partir de sistemas híbridos solares y eólicos terrestres y a partir de eólica marina en el Escenario de Cero Emisiones Netas para 2050, 2030.



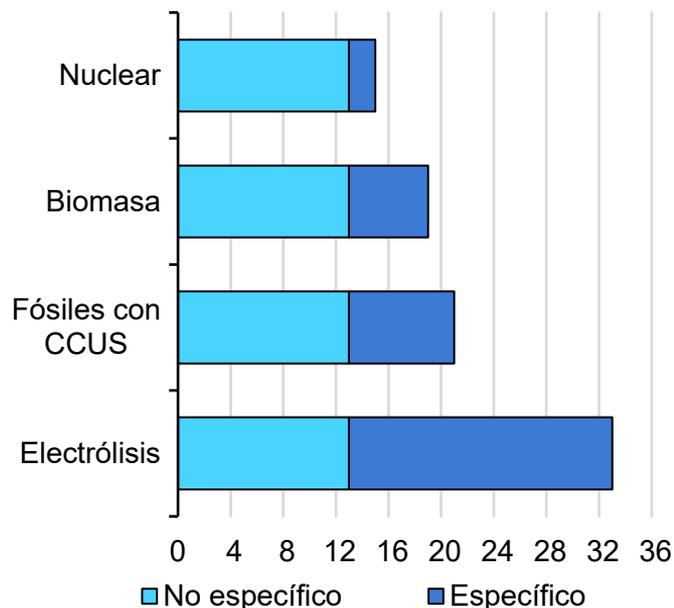
Varias regiones cuentan con excelentes recursos renovables para la producción de hidrógeno a bajo coste. Los costes de producción podrían caer por debajo de 2 USD/kg para 2030 en algunas regiones.

Impacto del hidrógeno renovable en el coste de bienes y servicios.

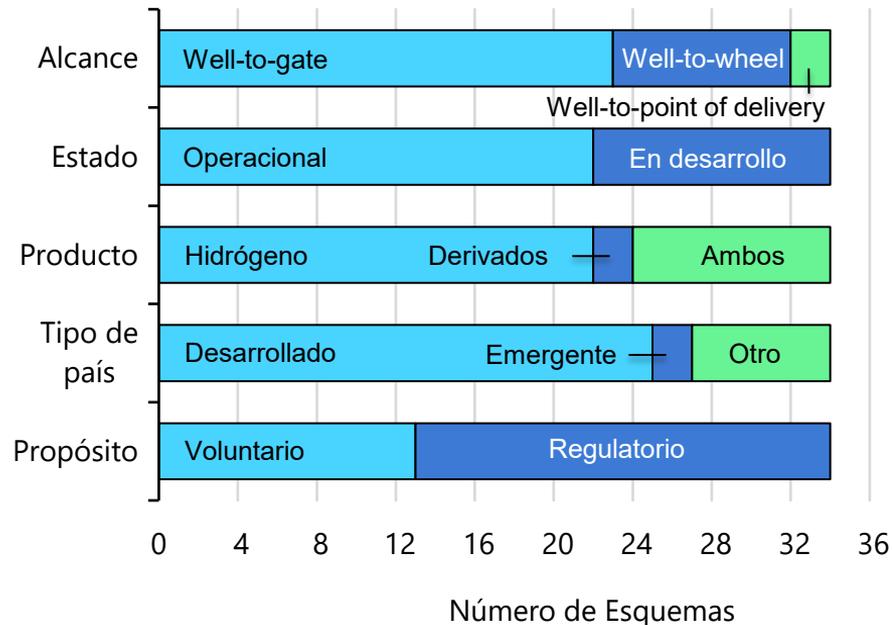


Esquemas de certificación para el hidrógeno y sus derivados

Por tecnología



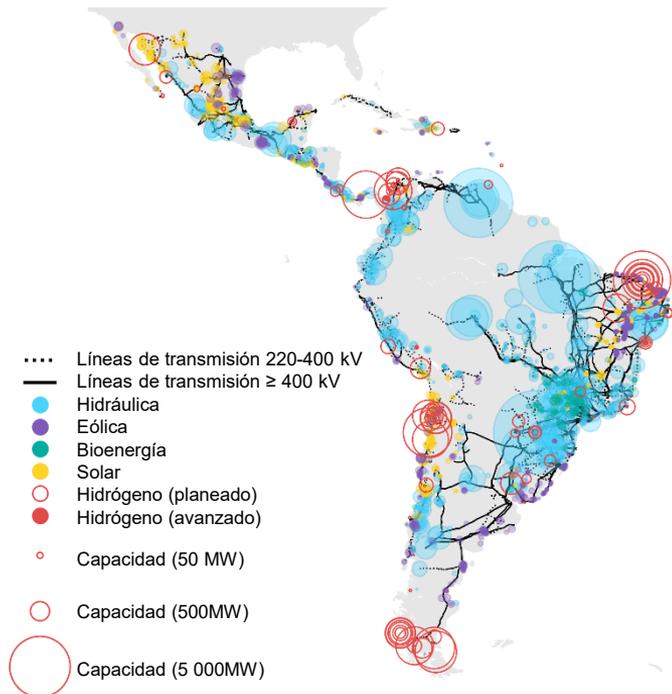
Por otras características del esquema



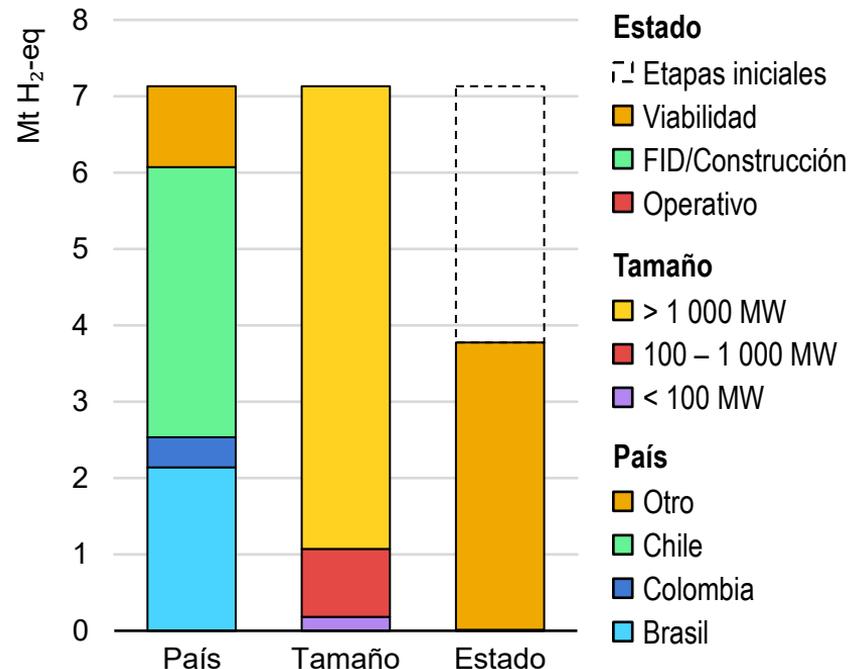
Casi tres de cada cuatro los esquemas de certificación excluyen las emisiones del transporte y la reconversión, cubren solamente el hidrógeno y provienen de economías desarrolladas.

Hidrógeno - una oportunidad para América Latina

Proyectos de hidrógeno anunciados e infraestructura eléctrica existente en América Latina y el Caribe.



Proyectos anunciados para la producción de hidrógeno de bajas emisiones en América Latina y el Caribe, 2030



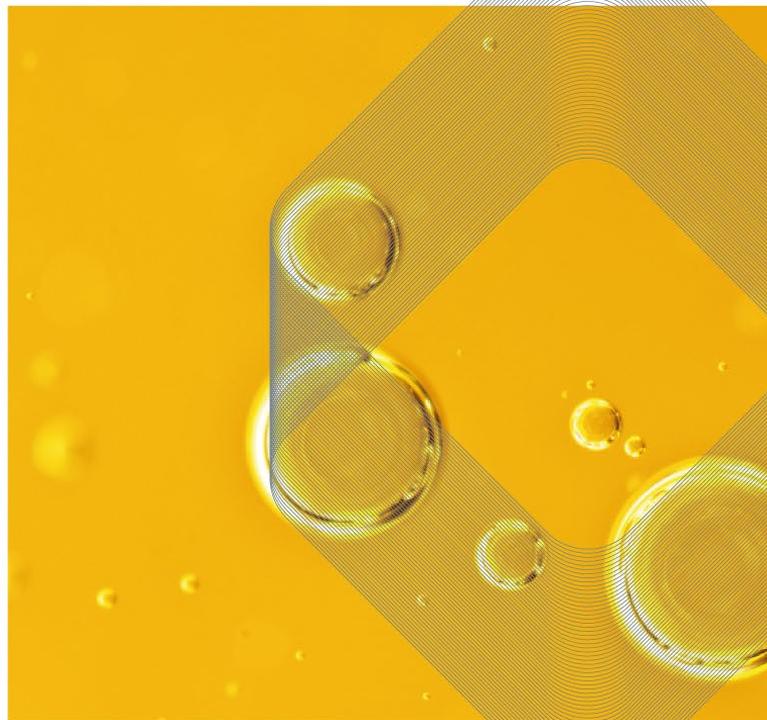
Según los proyectos anunciados, América Latina representaría el 20% de la producción mundial en 2030, con más de un 85% de los proyectos en escalas superiores a 1 GW.

1. Acelerar la **creación de demanda** de hidrógeno de bajas emisiones, aprovechando oportunidades en polos industriales y contratación pública
2. **Apoyar a los desarrolladores de proyectos para incrementar la producción** de hidrógeno de bajas emisiones y reducir costes de producción
3. Fortalecer la **regulación y certificación** del hidrógeno de bajas emisiones
4. Identificar oportunidades para empezar a desplegar **infraestructura de hidrógeno**
5. Apoyar a **países emergentes y en desarrollo** para expandir la producción y uso de hidrógeno de bajas emisiones

iea

GLOBAL HYDROGEN REVIEW 2024 Y ESTADO DE DESARROLLO DEL HIDRÓGENO EN ESPAÑA

Madrid
15 de noviembre



10:40 ESTADO DEL DESARROLLO DE HIDRÓGENO EN ESPAÑA

Moderador: Pablo de Juan Garcia, Gerente, Secretaria Técnica. CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

Ponentes:

Germán González. CFO. ACCIONAPLUG

Irene Lores. Directora de Desarrollo de Negocio de Hidrogeno para España. BP

José Manuel Pérez Rodríguez. Director de Regulación de la Unidad de Hidrógeno. EDP

Elena Hernando Ros. Gerente de Análisis y Desarrollo de Infraestructuras de Hidrógeno. ENAGAS

Sabela Sarandeses. Responsable de Desarrollo de Negocio de Hidrogeno Renovable. IBERDROLA

Marcos Tuite Briales. Hydrogen Projects Execution Manager. MOEVE

Miguel Ángel Rodríguez. Proyectos de hidrógeno. NATURGY

Luis Torres. Regulatory & Government Affairs Senior Director. pHYnix

Maribel Rodríguez del Olmo. Directora de Hidrógeno. REPSOL

José Miguel Macho Fernández. Director Business Development, Hydrogen and P2X Applications.
SIEMENS ENERGY