



Global Hydrogen Review 2021

Jose M Bermúdez, Analista de tecnología energética – Hidrógeno y combustibles alternativos

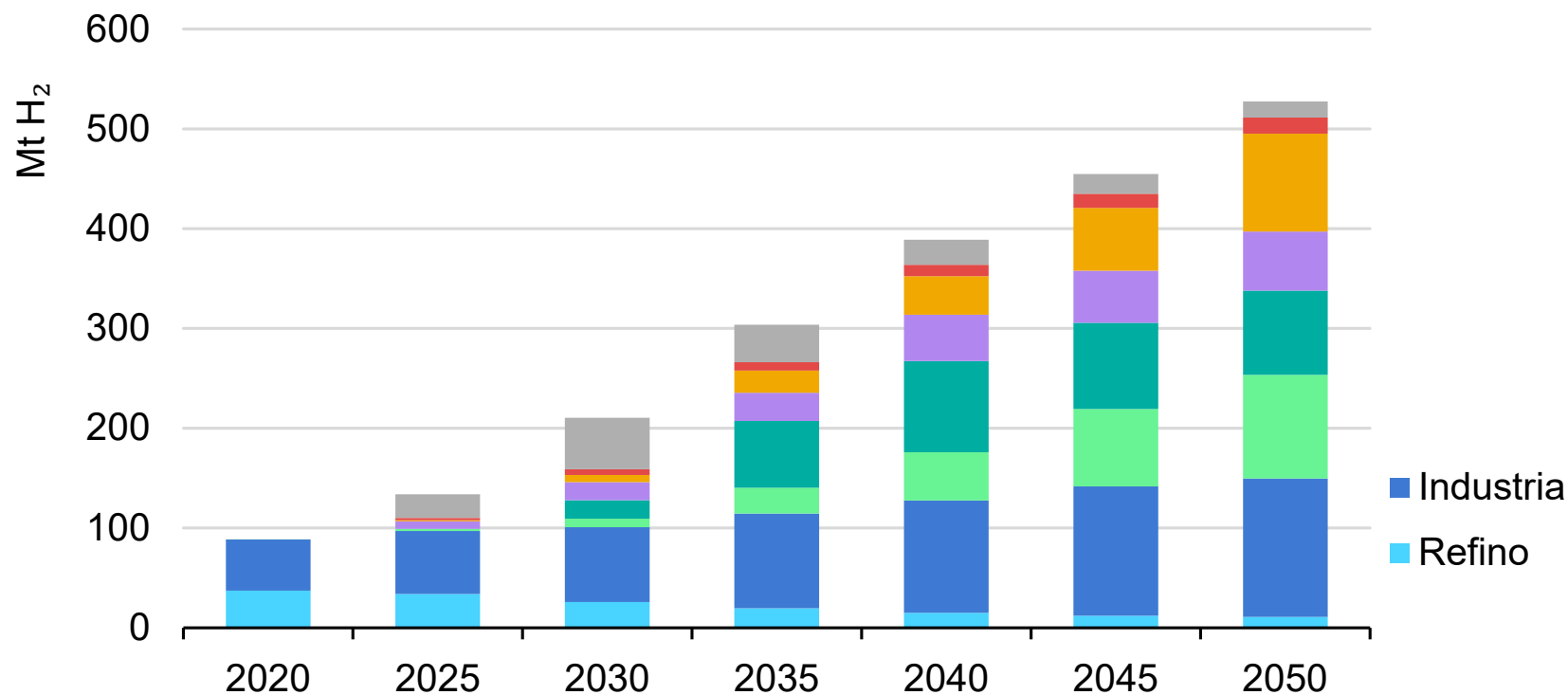
Club Español de la Energía, Seminario online, 24 enero 2022

Del “momento” a la implementación

- El hidrógeno ha tenido varias “salidas en falso” pero hay señales de que esta vez el interés se está convirtiendo en una realidad:
 - Un creciente número de gobiernos están definiendo el papel del hidrógeno en su estrategia energética
 - La industria se está moviendo rápido para aprovechar esta oportunidad y las inversiones están aumentando
 - La cooperación internacional está creciendo
- Muchos factores influyen, pero los principales son los esfuerzos para luchar contra el cambio climático y el creciente número de compromisos de cero emisiones
- Las perspectivas son positivas pero la duda es si este progreso será suficiente y va en la dirección adecuada para que el hidrógeno juegue su papel en la transición energética

El hidrógeno y su papel en un sistema con cero emisiones netas

Demanda global de hidrógeno en el Escenario de Cero Emisiones Netas para 2050 (NZE), 2020-2050

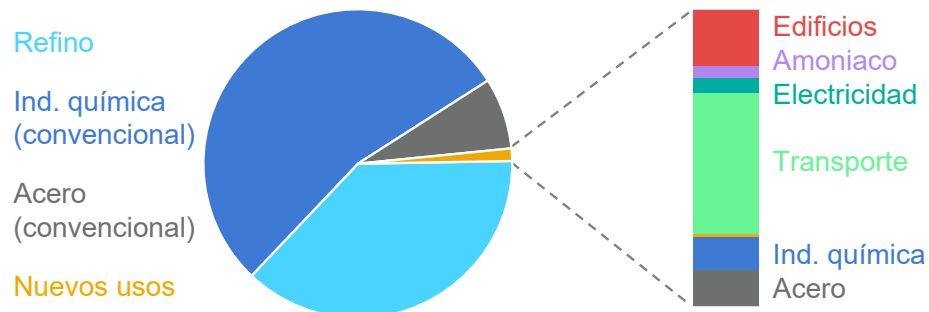


En el NZE, la demanda de hidrógeno se multiplica por seis en 2050, jugando un papel crítico en ciertos sectores, como la industria pesada y el transporte de larga distancia

Extendiendo el uso del hidrógeno a nuevos sectores

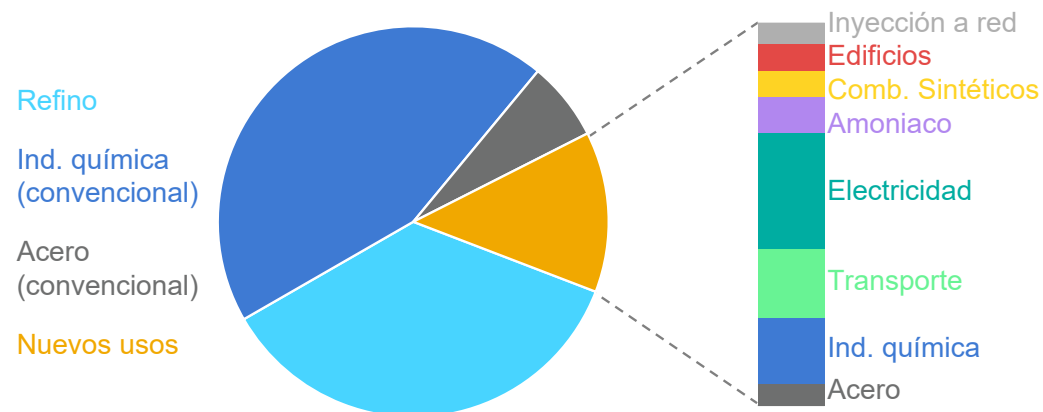
Con las tendencias actuales, 2030

105 Mt de hidrógeno



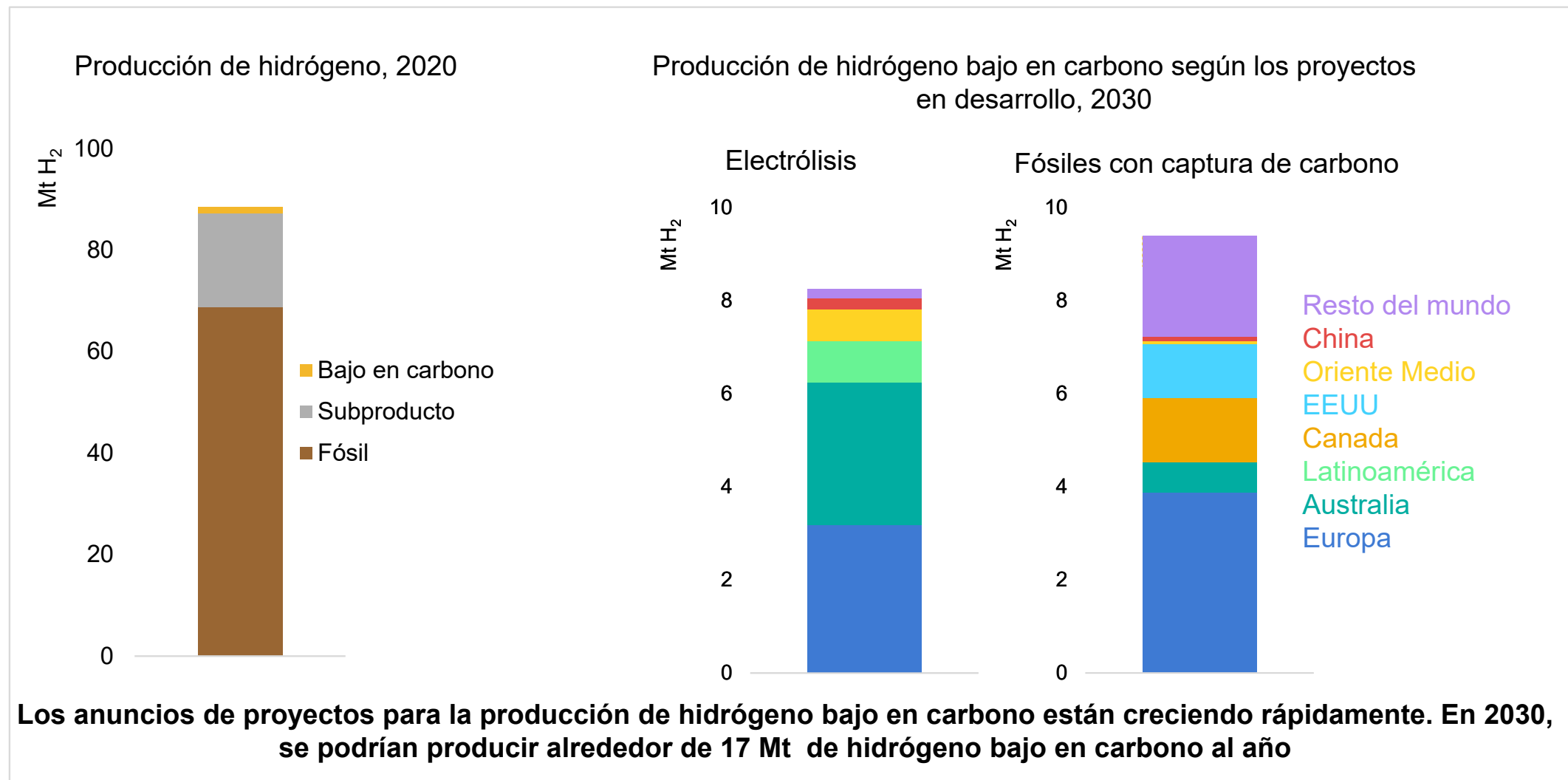
Con los compromisos de cero emisiones, 2030

120 Mt de hidrógeno



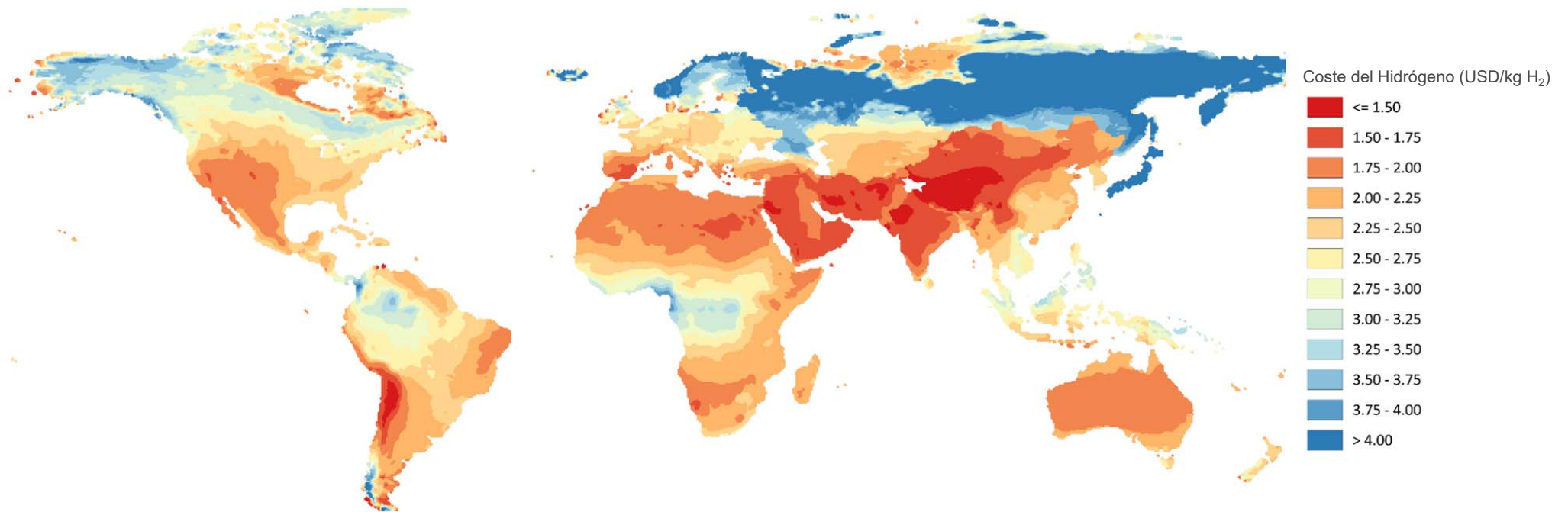
El uso de hidrógeno se está extendiendo lentamente a nuevos usos. Es necesario adoptar políticas públicas más ambiciosas y con objetivos concretos para que esta expansión contribuya a alcanzar cero emisiones en 2050

La producción de hidrógeno bajo en carbono es una realidad



El coste de producir hidrógeno bajo en carbono está cayendo

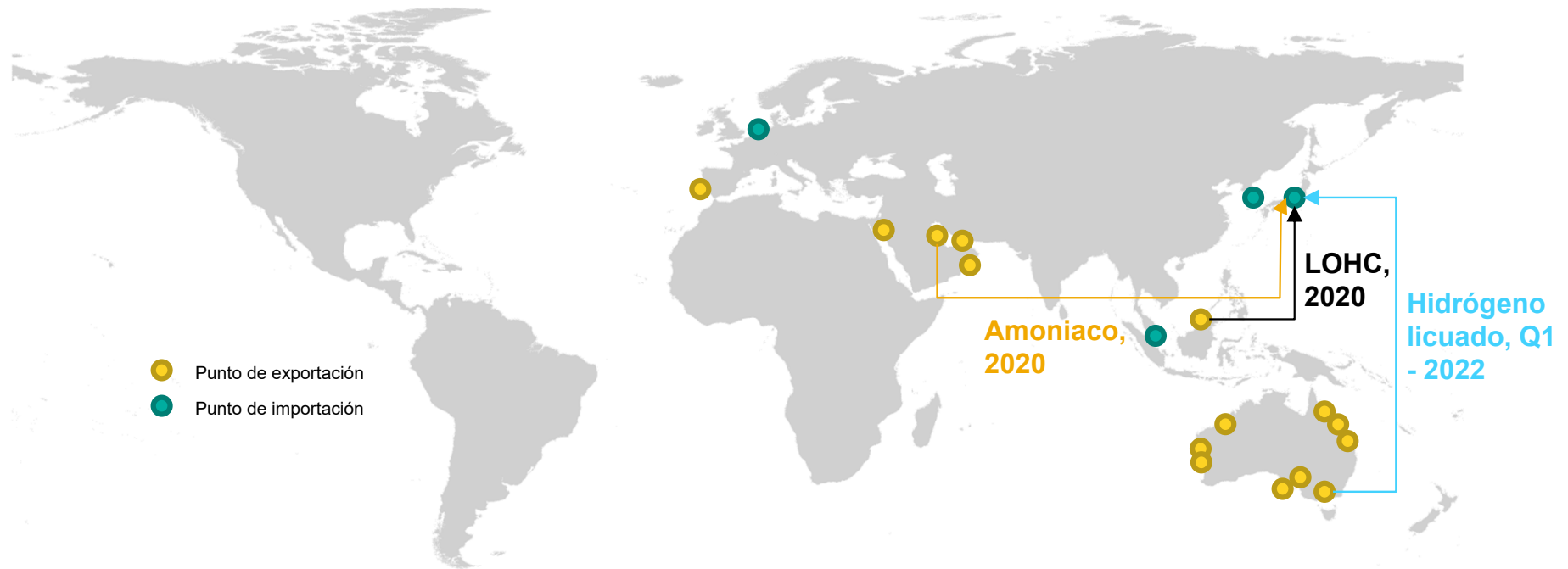
Coste de producción de hidrógeno con sistemas híbridos solar-eólica en el NZE, 2030



Una acción gubernamental ambiciosa para impulsar su despliegue puede hacer que el hidrógeno renovable sea competitivo con el hidrógeno producido con fósiles en esta década

Primeros pasos para el desarrollo de un mercado global

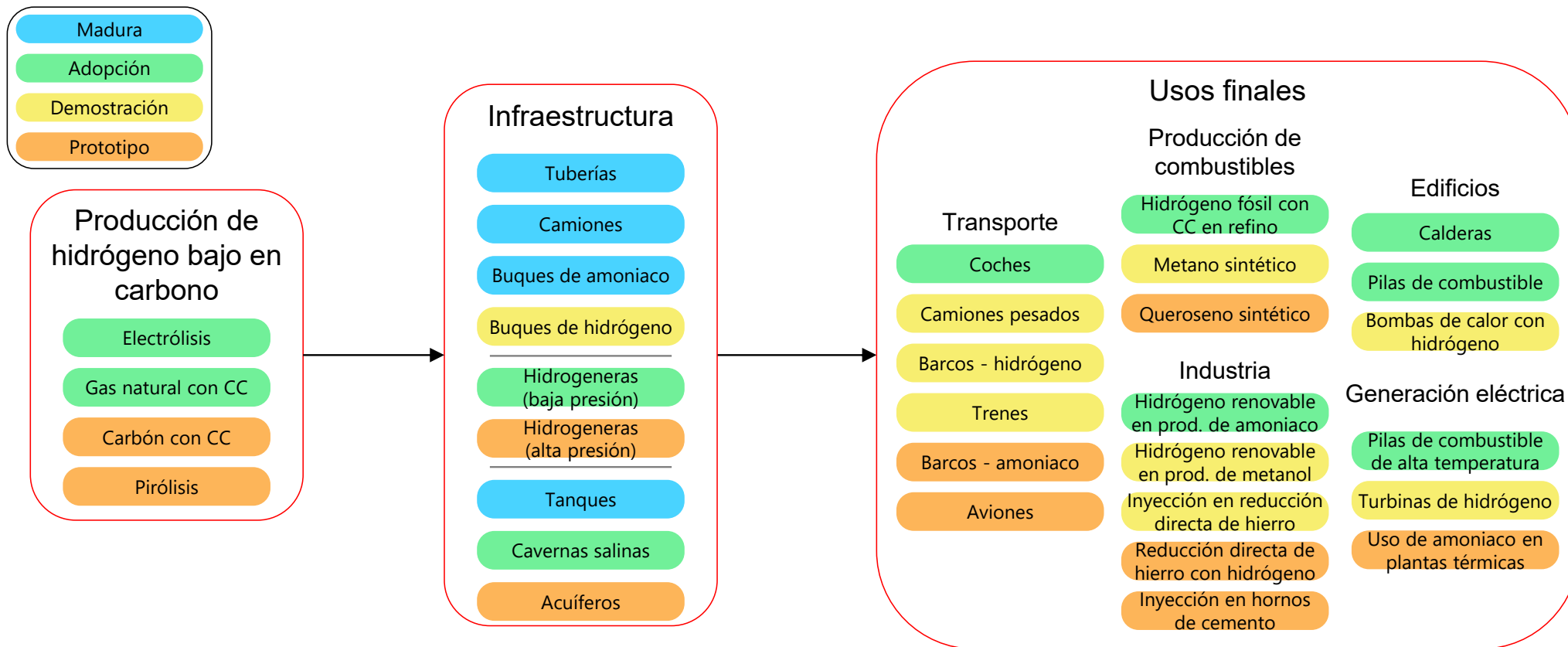
Selección de proyectos desarrollando un mercado internacional de hidrógeno



Un mercado global de hidrógeno puede ayudar a regiones con limitaciones para desarrollar capacidades de producción domésticas y dar oportunidades de exportación a regiones con buenos recursos renovables o grandes capacidad de almacenamiento de CO₂

La innovación es imprescindible en toda la cadena de valor

Nivel de desarrollo tecnológico de las diferentes tecnologías en la cadena de valor del hidrógeno



La mayor parte de la potencial demanda de hidrógeno depende de que se demuestren a escala comercial tecnologías clave a través de toda la cadena de valor

- Seguir desarrollando estrategias sobre el papel del hidrógeno en los sistemas energéticos
- Crear incentivos para el uso de hidrógeno bajo en carbono para desplazar combustibles fósiles
- Movilizar inversiones en producción, infraestructuras y capacidad de manufactura
- Apostar fuerte por la innovación para asegurar que tecnologías críticas sean comerciales pronto
- Establecer sistemas de certificación, estándares y regímenes regulatorios adecuados

iea