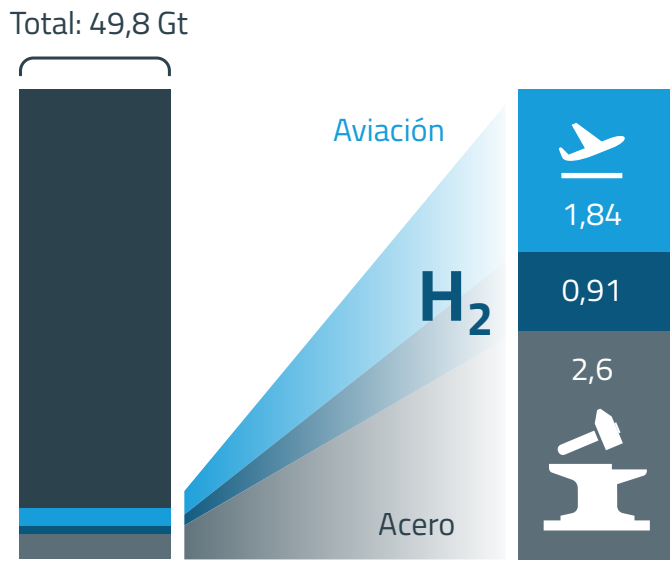


## Lo que debes saber sobre el hidrógeno (H<sub>2</sub>) y el cambio climático

La producción de H<sub>2</sub> es actualmente intensa en emisiones, pero podría ofrecer una solución para muchos sectores en el futuro.

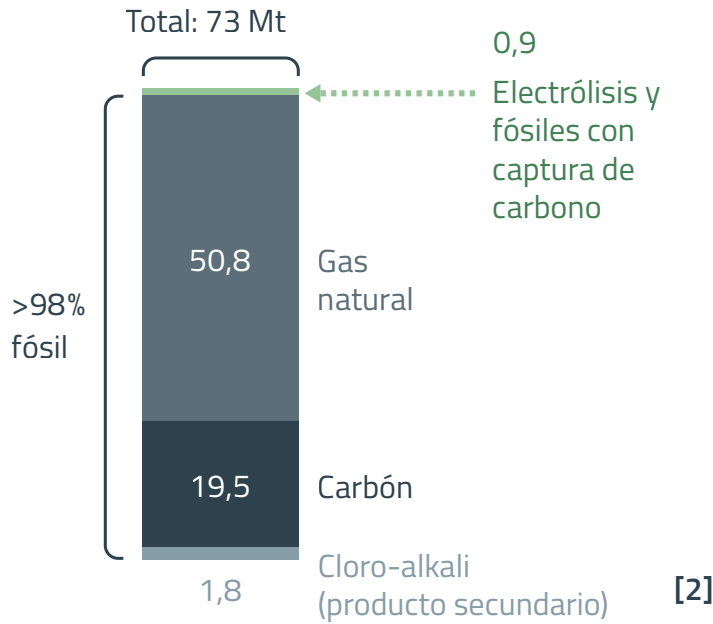
Emisiones mundiales, GtCO<sub>2</sub> equivalente



[1]

La producción de H<sub>2</sub> actual se basa casi por completo en fuentes fósiles. El H<sub>2</sub> verde aún es insignificante.

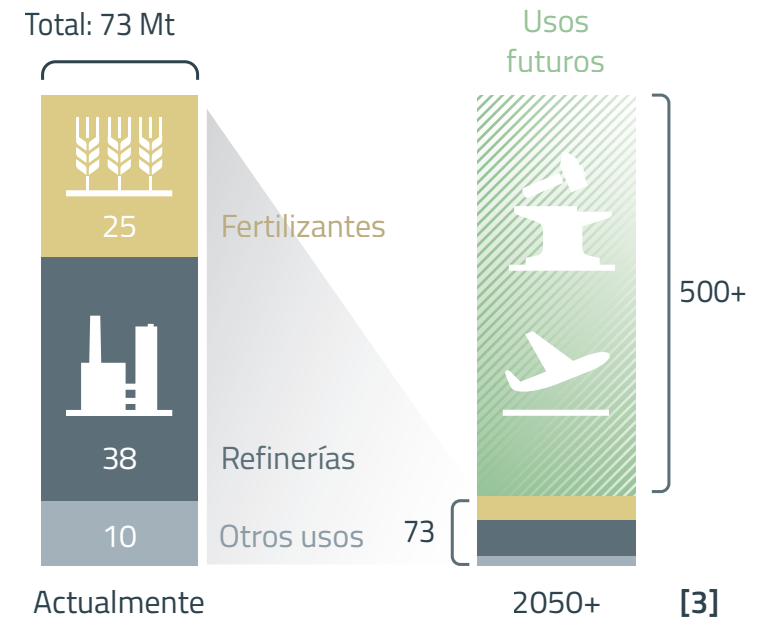
Producción global de H<sub>2</sub> puro, Mth<sub>2</sub>



[2]

El mundo depende del H<sub>2</sub> para fertilizantes y otros usos en el futuro.

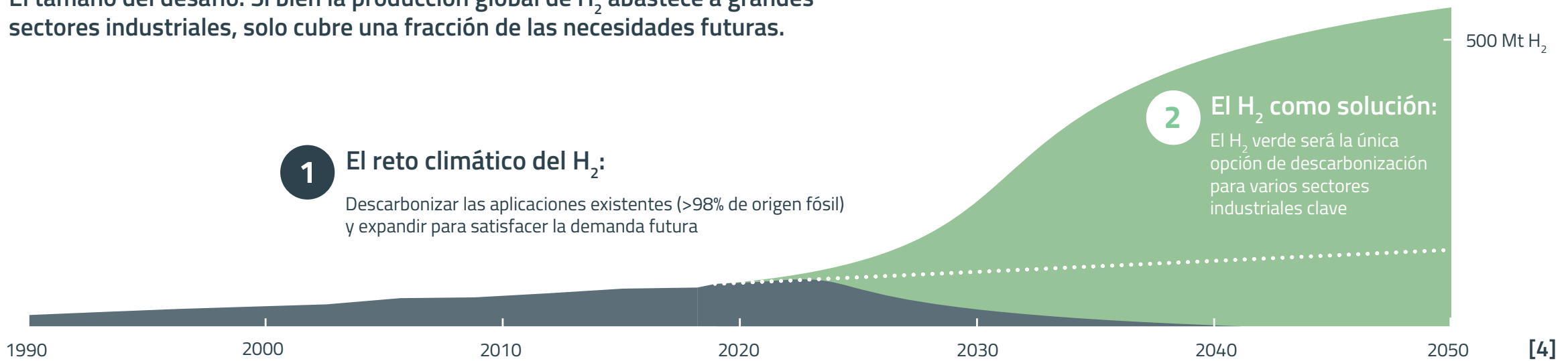
Uso global de H<sub>2</sub> puro, Mth<sub>2</sub>



[3]

## El panorama completo

El tamaño del desafío: Si bien la producción global de H<sub>2</sub> abastece a grandes sectores industriales, solo cubre una fracción de las necesidades futuras.

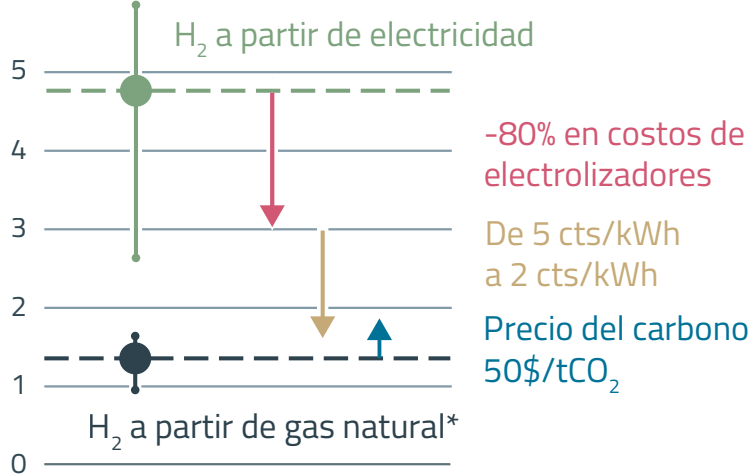


[4]

## Los retos en I+D

**!** Es imprescindible reducir el costo tanto de los electrolizadores como de la electricidad limpia.

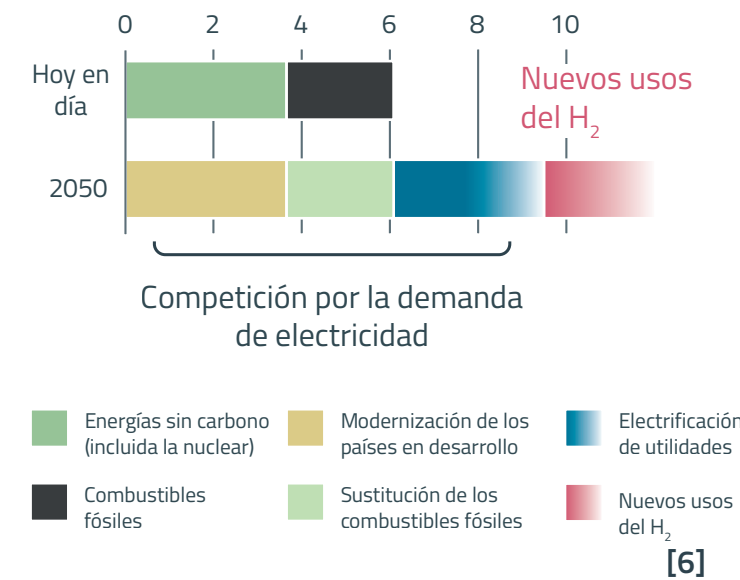
Costo de producción (EU) \$/kgH<sub>2</sub>



\*predicción para 2030, asumiendo precios históricos normalizados [5]

**!** Al mismo tiempo, otros sectores impulsarán la demanda de electricidad.

Consumo de electricidad per cápita, economía industrializada, MWh



[6]

**▶▶ Debemos aumentar los esfuerzos en I+D y priorizar la financiación.**

**➡ SALIDA:** Abandonar sectores que se pueden descarbonizar sin H<sub>2</sub>.

**💡 URGENCIA:** La infraestructura para el transporte y la producción de H<sub>2</sub> a gran escala no está preparada. La I+D y la expansión de infraestructura deben acelerarse rápidamente para evitar cuellos de botella.

Los precios de la electricidad limpia deben seguir cayendo. El H<sub>2</sub> basado en gas natural con captura y almacenamiento de carbono (CAC) puede servir para reducir la necesidad de electricidad renovable a medio plazo.

**🎯 FOCO DE ATENCIÓN:** Agrupar recursos de I+D en sectores difíciles de descarbonizar donde el H<sub>2</sub> es probablemente la única opción, como el almacenamiento estacional, el acero, las embarcaciones y la aviación.

Investigar posibles métodos alternativos de producción de H<sub>2</sub> verde: e.g., nuclear, solar térmica y nueva electrólisis.

### Fuentes:

[1] Climate Watch, ICCT, IEA

[2, 3, 4] IEA

[5] IRENA, IEA, Pehl et al., CATF

[6] McKinsey, IEA, Kakoulaki et al.

Más detalles disponibles en [fcarchitects.org/h2-factsheet-sources/](https://fcarchitects.org/h2-factsheet-sources/)