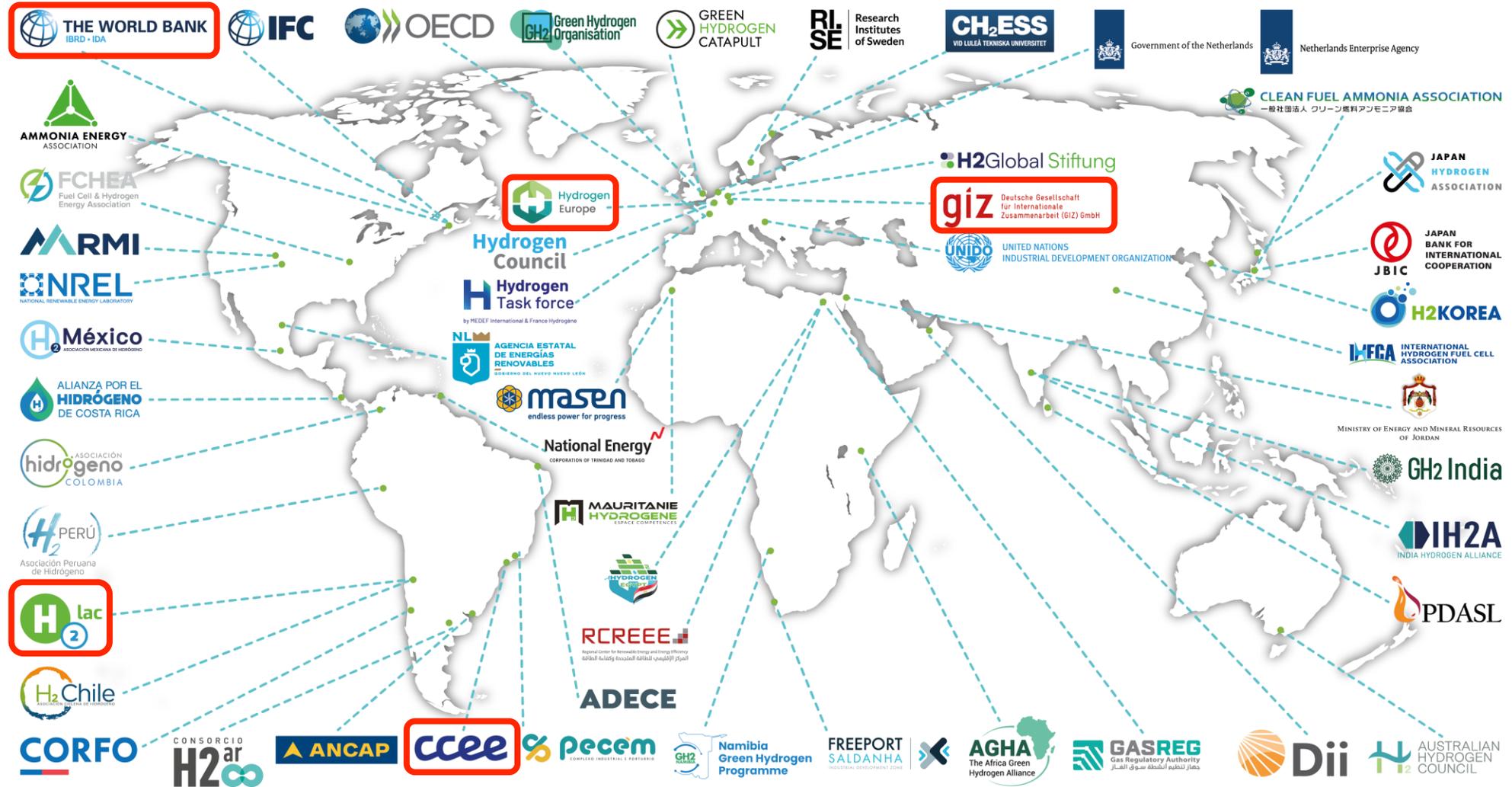
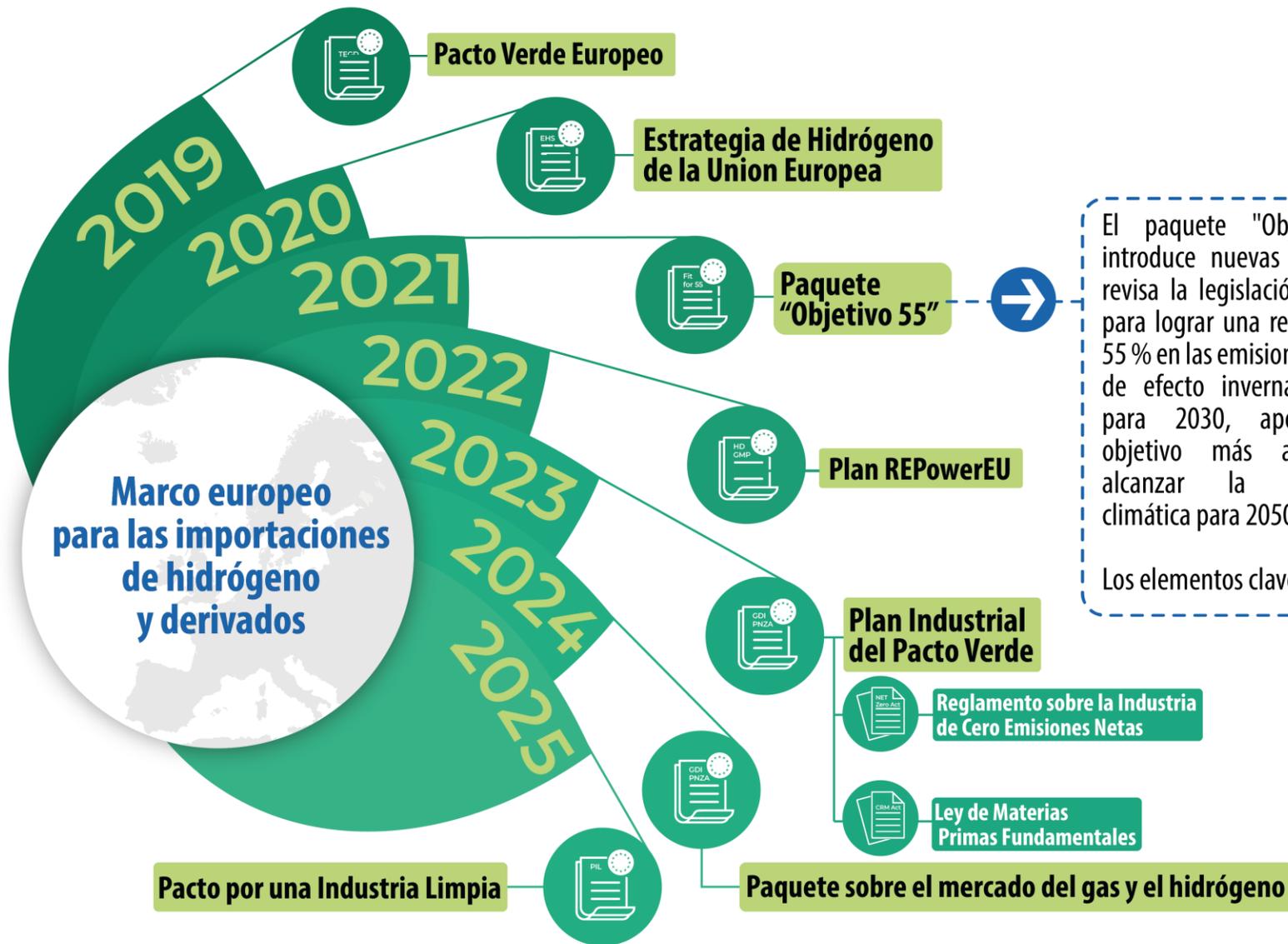




Navegador de políticas y regulaciones que rigen las importaciones de hidrógeno y derivados en la Unión Europea

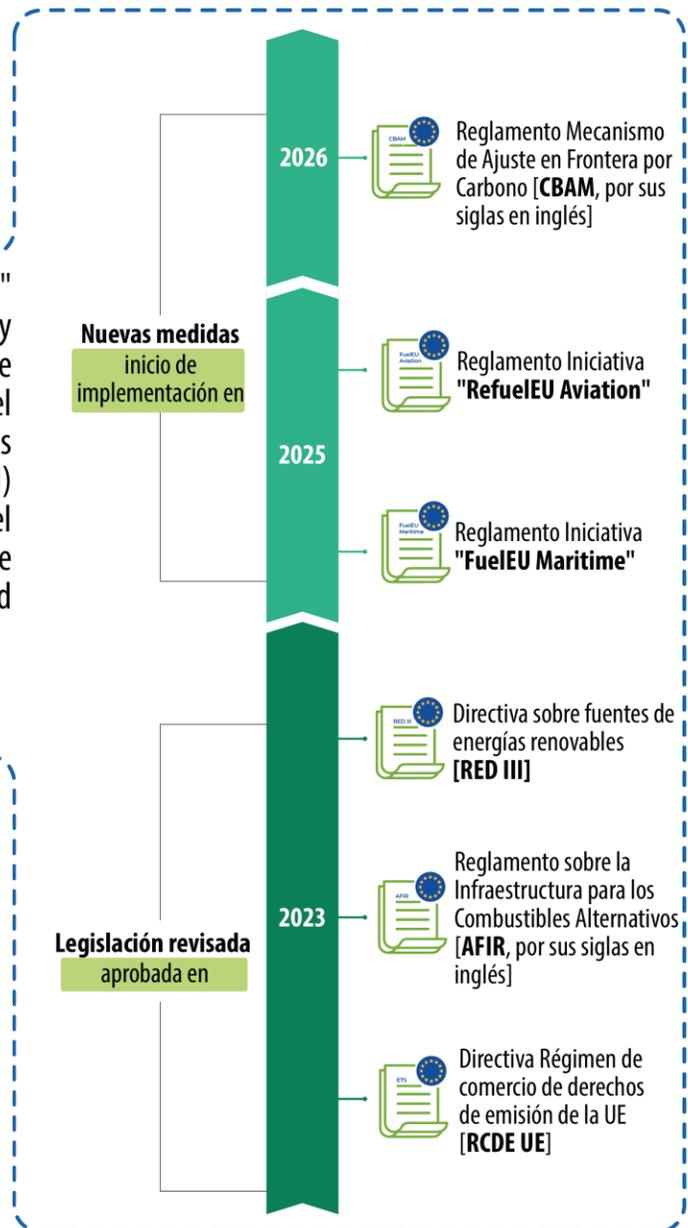
Facilitando el intercambio de conocimientos





El paquete "Objetivo 55" introduce nuevas medidas y revisa la legislación existente para lograr una reducción del 55 % en las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para 2030, apoyando el objetivo más amplio de alcanzar la neutralidad climática para 2050.

Los elementos clave incluyen:



Directiva sobre fuentes de energía renovable (RED III)



El consumo final bruto de energía conjunto de la UE deberá incluir, al menos, un 42.5% de fuentes de energía renovable (FER) en 2030, con la aspiración de alcanzar el 45%.



Revisión del acto delegado de adicionalidad y reevaluación de la capacidad para alcanzar objetivos vinculantes para combustibles renovables de origen no biológico (RFNBO por sus siglas en inglés).



General Provisions



El hidrógeno renovable producido RFNI mediante electrolisis puede considerarse un RFNBO.



Industria

• El 42 % del hidrógeno utilizado en la industria deberá provenir de RFNBO para 2030 y el 60% para 2035.



Objetivos vinculantes por sectores

Transport



• Objetivo vinculante de una reducción del 14,5% en la intensidad de GEI a través del uso de energías renovables o un objetivo vinculante de al menos el 29% de participación de renovables en el consumo final para 2030.

• Subobjetivo combinado vinculante del 5,5 % para biocombustibles avanzados y RFNBO, con un requisito mínimo del 1% de RFNBO para 2030.

Marco normativo para los usos finales del hidrógeno



ReFuel EU Aviation

• Cuotas para combustibles sostenibles de aviación (SAF): 6 % para 2030, con subcuotas específicas para RFNBO.



Fuels EU Maritime

Objetivos de ahorro de GEI y una cuota específica del 1 % para RFNBO en 2030.



RCDE UE CBAM

Herramientas para establecer un precio a las emisiones de carbono provenientes de la producción de bienes intensivos en carbono y procesos de producción de H2 que ingresan a la UE.

EU ETS

CBAM



AFIR

Requisito mínimo para estaciones de repostaje de hidrógeno a lo largo de la Red Transeuropea de Transporte (TEN-T).



Otras Regulaciones

Normas sobre vehículos ligeros y pesados que incluyen objetivos de reducción de emisiones de CO2, los cuales probablemente se cumplirán con combustibles electrónicos Basados en hidrógeno.

Trabajo pesado

Automóviles y furgonetas



Navegador de políticas y regulaciones que rigen las importaciones de hidrógeno y derivados en la Unión Europea

Reglamentos delegados

Reglamento Delegado 2023/1184: Metodología para combustibles renovables de origen no biológico (RFNBO)

La producción debe basarse en **capacidad adicional de energía renovable**, asegurando que el aumento en la producción de hidrógeno esté acompañado por nueva generación de electricidad renovable.

Consideraciones:

- En este contexto, "nueva generación de electricidad renovable" significa que las FER deben estar operativas un **máximo de tres años** antes que el electrolizador.
- **Existe un periodo transitorio hasta 2028.** Para instalaciones que comenzaron a operar antes de enero de 2028, este requisito solo se aplicará a partir de enero de 2038. Después de 2028, este criterio se aplicará a toda capacidad adicional.

Exención general: Si la producción de hidrógeno ocurre en una zona de oferta donde la intensidad de emisiones de la electricidad sea menor a 18 gCO₂e/MJ.

Exención de adicionalidad: Si la producción ocurre en una zona de oferta con una participación promedio de electricidad renovable superior al 90% en el año calendario anterior.

Es importante tener en cuenta que, si se cumple alguno de estos dos requisitos, la producción de hidrógeno continuará siendo considerada bajo estas condiciones durante los cinco años naturales siguientes.

Esto garantiza que la producción de hidrógeno se realice en alineación con la disponibilidad de electricidad renovable, tanto en tiempo como en ubicación, para evitar que la demanda de electricidad renovable fomente indirectamente un aumento en la generación de electricidad basada en combustibles fósiles. La Comisión Europea (CE) tiene programada una revisión para 2028 con el objetivo de evaluar el impacto de estos requisitos, particularmente la correlación temporal, y determinar si son necesarias adaptaciones para asegurar la eficacia de las medidas.



Correlación temporal

Se considera que la correlación temporal se cumple si la producción de hidrógeno ocurre:

- **Hasta 2030**, en el mismo mes que la generación de electricidad renovable, y **en la misma hora a partir de entonces.**
- Además, si el precio diario en el mercado spot para la electricidad es inferior a 20 €/MWh o 0,36 veces el precio del RCDE.



Correlación geográfica

- La producción debe ocurrir en la misma zona de oferta con flexibilidad para terceros países. (Ver Considerando 3 del Acto Delegado sobre RFNBO).
- Se incluyen las zonas de oferta interconectadas cuando no hay congestión (basadas en precios horarios).

Cronología de la implementación



Adicionalidad

Correlación temporal y geográfica



Exenciones

Este reglamento proporciona una metodología para calcular las emisiones de ciclo de vida de los RFNBO (como el metanol verde y los SAF).





Navegador de políticas y regulaciones que rigen las importaciones de hidrógeno y derivados en la Unión Europea

Comercio Internacional



Regímenes voluntarios de
Certificación de RFNBO



CertifHy



Redcert-EU



ISCC EU

*"International Sustainability
and Carbon Certification",
por sus siglas en inglés*



Pasaporte Digital de Producto
(DPP, por sus siglas en inglés)



Normas Reconocidas
Internacionalmente



El CBAM tiene como objetivo abordar los riesgos de fuga de carbono estableciendo un precio al contenido de carbono de las importaciones de determinados bienes, basado en el precio promedio del carbono en la UE y las emisiones incorporadas. Esto ayuda a equilibrar las condiciones de competencia entre los productores de la UE y de terceros países.

Cronograma del CBAM: sustituir gradualmente las asignaciones gratuitas en términos de tiempo y alcance de productos.

 **Periodo de Transición (2023-2025):** Se requieren reportes de emisiones, pero no hay obligaciones financieras.

 **Implementación Completa (a partir de 2026):** Se introducirá la obligación de adquirir certificados CBAM. Las obligaciones financieras plenas del CBAM, es decir, el pago de tarifas mediante certificados CBAM, entrarán en vigor al final del periodo de transición.

 **Eliminación Gradual de Asignaciones Gratuitas (2026-2034):** Bajo el RCDE UE, algunas industrias reciben actualmente asignaciones gratuitas de carbono para mantener su competitividad. Sin embargo, a medida que entre en vigor el CBAM, estas asignaciones gratuitas se eliminarán gradualmente para 2034, y el CBAM abordará los riesgos de fuga de carbono en esos sectores.



Cobertura del CBAM: El CBAM abarca hierro, acero, cemento, aluminio, fertilizantes (amoníaco), electricidad e hidrógeno. Es importante destacar que otros derivados del hidrógeno, como los combustibles sintéticos (e-fuels), incluidos el e-SAF o el e-metanol, no están actualmente dentro del alcance del CBAM.



Derivados del hidrógeno y contabilidad de emisiones de carbono

Hasta 2024, las emisiones pueden calcularse utilizando métodos basados en mediciones o en cálculos (métodos estándar o de balance de masas). El CBAM permite utilizar esquemas de precios del carbono existentes o sistemas de monitoreo de emisiones, siempre que ofrezcan un nivel similar de precisión y cobertura.



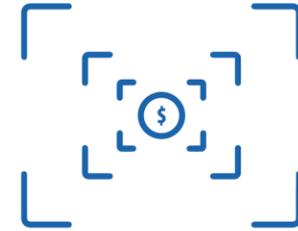
- La infraestructura de hidrógeno en Europa es limitada, en particular para:
- Infraestructura/terminales de hidrógeno líquido.
- Descomponedores a escala industrial (necesarios para convertir el amoníaco de nuevo en hidrógeno).

Infraestructura de Importación

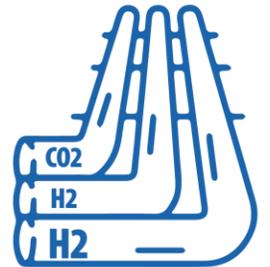
Varios puertos ofrecerán servicios para transportar CO₂, hidrógeno o sus derivados mediante gasoductos en los próximos cinco años, en sus esfuerzos por descarbonizar sus operaciones y contribuir a los objetivos de emisiones netas cero de Europa.

Red principal (Backbone)

Definir el papel crítico de la infraestructura de hidrógeno –basada en gasoductos existentes y nuevos– para permitir el desarrollo de un mercado competitivo, líquido y paneuropeo de hidrógeno renovable y de bajo carbono.



Enfoque en inversiones estratégicas en infraestructura de importación.



Muchos puertos planean ofrecer transporte mediante gasoductos en los próximos 5 años.

Operaciones de préstamos por país lideradas por el BIRF (IBRD) y la AIF (IDA)



PROYECTO CHILE



\$150M
Aprobado IPF
FY23



Financiación mixta para CAPEX de electrolizadores e instrumentos de mitigación de riesgos

Interés en replicar instalaciones en Colombia y Namibia



PROYECTO INDIA



\$1.5B
Aprobado DPL FY23 (fase 1)
\$1.5B
Aprobado DPL FY24 (fase 2)



Apoyo a las políticas
Compradores
Fabricación de equipos
Acceso a la alimentación RE



PROYECTO MAURITANIA



\$100M
IPF (para aprobación FY2)



Financiación mixta y
Desarrollo de capacidades



PROYECTO BRAZIL



\$125M
IPF (para aprobación FY25)
\$1.5B
IPF (para aprobación FY26)



Financiación mixta y
Infraestructura facilitadora





Escanea para descargar

GRACIAS!



En colaboración con



Principales asuntos pendientes

- **Acto delegado sobre hidrógeno de bajo carbono:**
 - El acto delegado sobre hidrógeno de bajo carbono está actualmente pendiente de adopción por parte de la Comisión Europea.
 - Este instrumento es clave para proporcionar una definición armonizada de hidrógeno de bajo carbono a nivel de la UE.
 - Establecerá la metodología para calcular la reducción GEI asociadas a la producción de hidrógeno y otros combustibles de bajo carbono. Según el borrador sometido a consulta pública en septiembre de 2024, se contempla como umbral mínimo una reducción del 70% de las emisiones de GEI.
- **Revisión del Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono (CBAM):**
 - Revisión del CBAM por parte de la Comisión Europea prevista para la segunda mitad de 2025, y posible posposición de las obligaciones financieras más allá del año 2026.
 - Principales cambios propuestos:
 - Exclusión de los pequeños importadores, generalmente pymes y particulares, del ámbito de aplicación del CBAM:
 - ❖ Esto funciona mediante la introducción de un nuevo umbral anual acumulado de 50 t por importador, eliminando así las obligaciones del CBAM para aproximadamente 182 000 importadores, es decir, el 90 % de los importadores, en su mayoría pymes, mientras que se sigue cubriendo más del 99 % de las emisiones en el ámbito de aplicación del CBAM.
 - Simplificación de las normas para las empresas que se mantienen dentro del ámbito de aplicación.
 - Además, según prevé el artículo 30 del CBAM es posible una futura introducción progresiva de otros derivados del hidrógeno actualmente excluidos como el metanol, SAF u otros combustibles sintéticos (e-fuels).
- **Normas uniformes de contabilidad de GEI.**
- **Regulación de infraestructura de puertos de importación.**

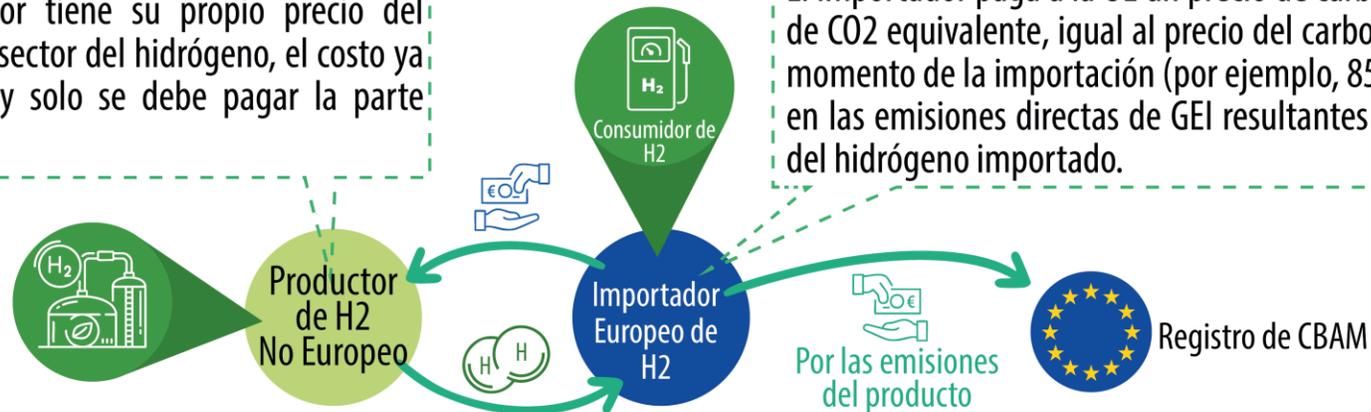




¿Cómo funciona el esquema en la práctica?

Si el país exportador tiene su propio precio del carbono aplicable al sector del hidrógeno, el costo ya pagado se deduce, y solo se debe pagar la parte restante.

El importador paga a la UE un precio de carbono por tonelada de CO2 equivalente, igual al precio del carbono en la UE en el momento de la importación (por ejemplo, 85 €/tCO2), basado en las emisiones directas de GEI resultantes de la producción del hidrógeno importado.



Después de 2025, la Comisión Europea evaluará si introducir un reembolso por exportación para los exportadores de la UE, lo que plantea cuestiones sobre la compatibilidad con las normas de la OMC.