

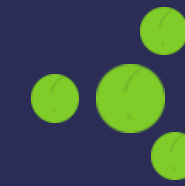
22/10/24 La Nave, Madrid



Los derivados del hidrógeno renovable en la transición energética

Manuel García Hernández

Director General de Política Energética y Minas



1. Marco estragético



4 GW electrólisis en 2030

- 60 medidas regulatorias, sectoriales, transversales, I+D
- Solo H2 **100% renovable**.
- Uso descarbonización **sectores *hard-to abate***
- Descarbonización actual consumo H2 gris como primer paso en **valles de hidrógeno**
- Considera uso de **amoniacos renovable** como portador de H2 y como producto final para industria

12 GW electrólisis en 2030

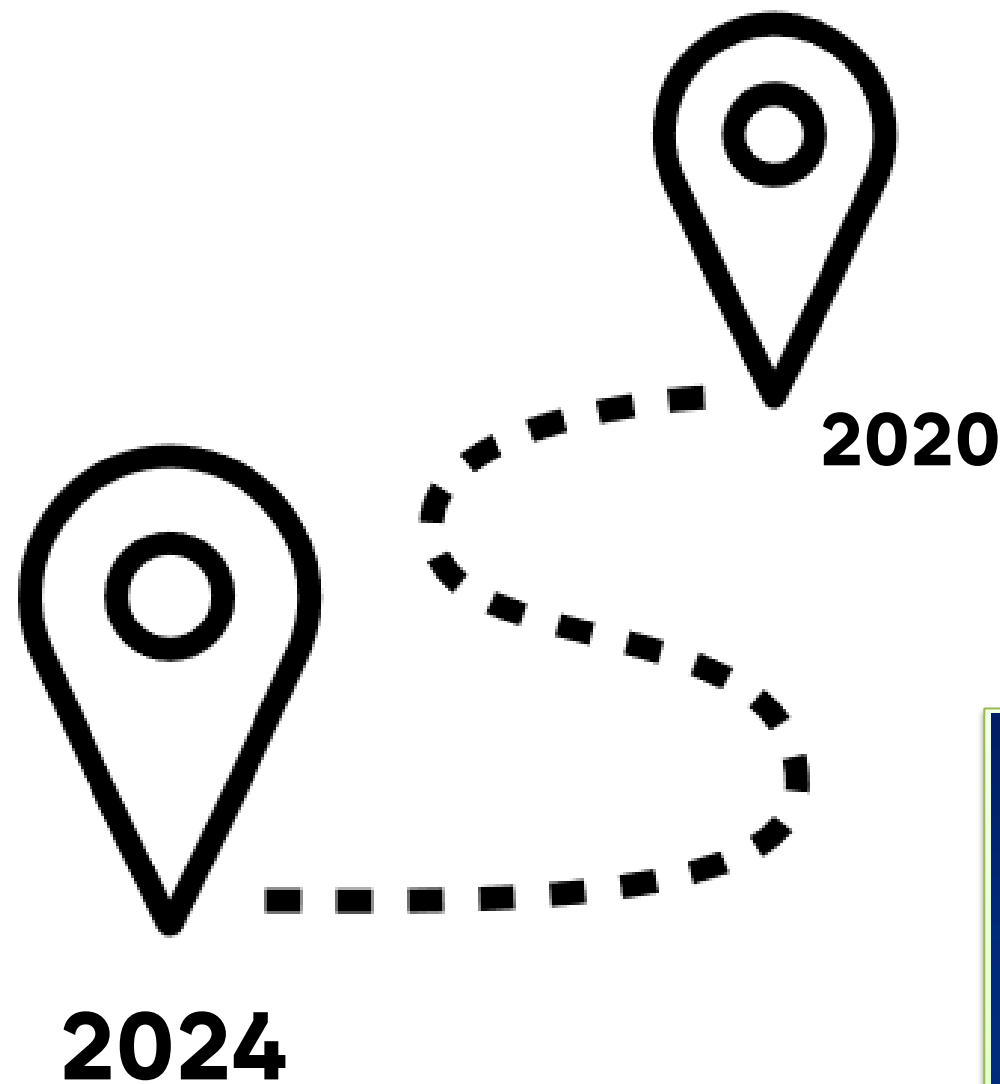
74% RFNBOs en consumo H2 industrial

- MEDIDA 1.10: Descarbonización del **sector industrial**
- MEDIDA 1.13: Descarbonización **sector marítimo**
- **MEDIDA 1.16: Desarrollo del H2 renovable**
- **MEDIDA 4.12: Corredor Ibérico del Hidrógeno. H2MED**
- Cita **amoniacos renovable** papel relevante a M/L/P en transporte marítimo

Plan Nacional Integrado de Energía y Clima

ACTUALIZACIÓN 2023-2030

2. Apoyo al H2 renovable




PERTE
de Energías
Renovables,
Hidrógeno Renovable
y Almacenamiento.

1.555 MEUR de los cuales 1.344 M€ asignados hasta la fecha

 <p>Cadena de valor</p>	 <p>Proyectos singulares y pioneros</p>	
<p>4 programas para distintas fases cadena de valor</p>	<p>2 convocatorias 2x150 MEUR</p>	<p>Hy2TECH (finalizado) Hy2USE (finalizado) Hy2MOVE (en proceso)</p>

Proyectos de producción de **amoniacio renovable** han recibido apoyo en distintas líneas (IPCEI Hy2USE, Pioneros, Cadena de Valor)




ADENDA
SEGUNDA FASE DEL
PLAN DE RECUPERACIÓN,
TRANSFORMACIÓN Y
RESILIENCIA DEL
REINO DE ESPAÑA

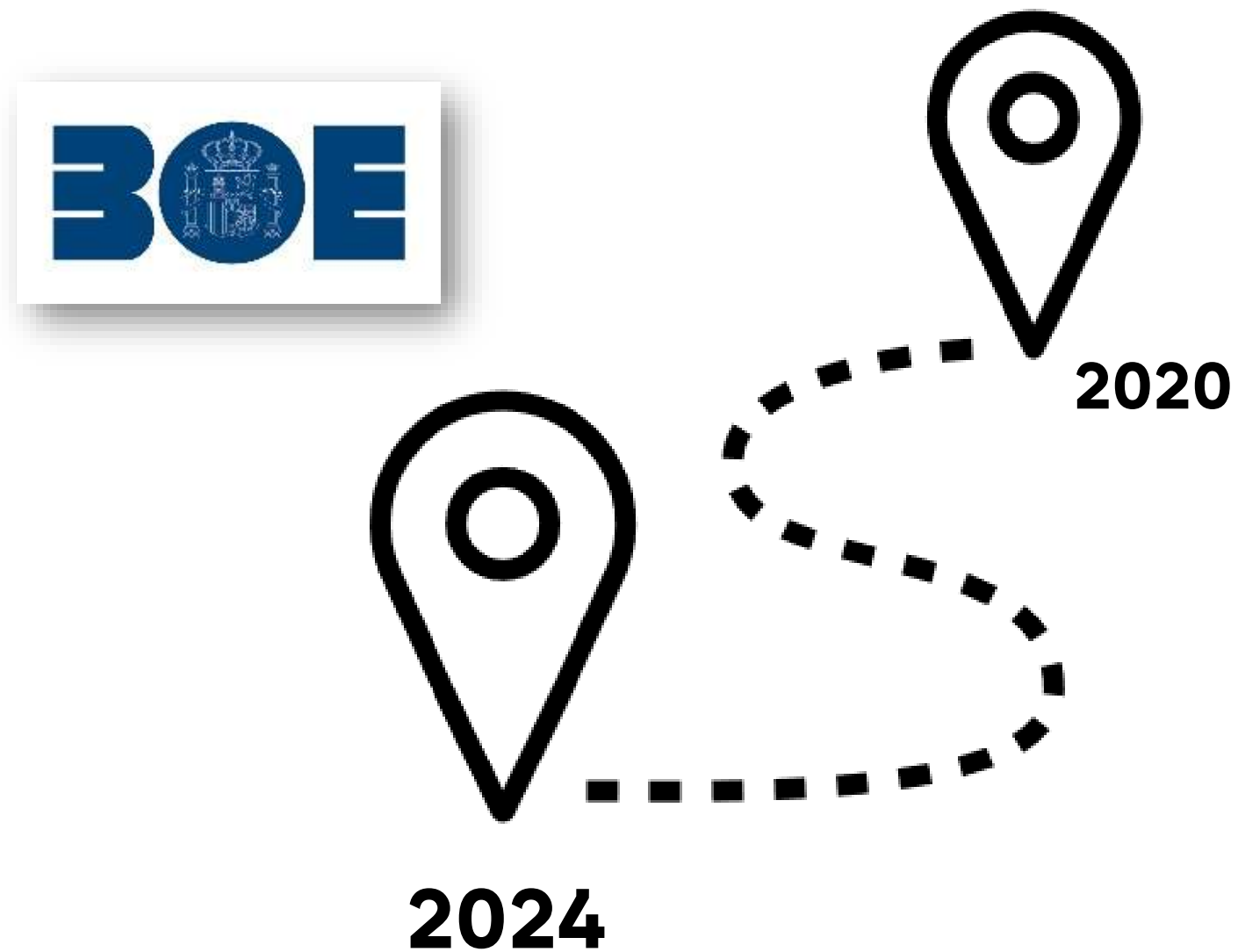
1.600 MEUR adicionales disponibles




Hidrógeno renovable Valles

- Convocatoria **abierta hasta el 29 de Octubre**
- Presupuesto 1.200 MEUR
- Apoyo a producción de RFNBOs (hidrógeno renovable y **derivados**)
- Potencias de electrólisis de 100 MW o 50 MW en entornos cercanos
- 60% compromiso compra off-taker

3. Avances regulatorios



 Permitting

- **DUP** canalizaciones aisladas H2 e inyección a red gas natural (Ley 34/1998)
- **Tramitación simplificada** EIA electrolizadores (Ley 21/2013)

 Acceso a redes

- Inicio nuevo periodo **Planificación Red**
- **Exención de cargos** para electrolizador
- Designación provisional gestores **redes transporte hidrógeno ámbito PCI**

 Garantías de origen

- Puesta en marcha sistema de **garantías de origen para gases renovables**

 Cómputo para objetivos

- Reconocimiento de **RFNBOs** para computar en la obligación nacional de combustibles renovables en el transporte (**SICBIOS**) con multiplicador.

4. Marco Europeo Fit for 55

The European Green Deal

UE descarbonizada a 2050

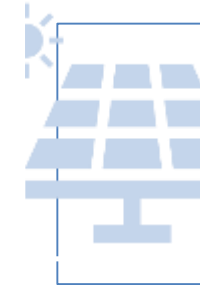


↓ 55% emisiones GEI respecto a 1990 en 2030

REPowerEU

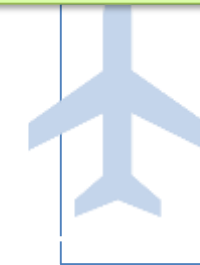
Desplazamiento consumos gas natural
Objetivos 2030:
10 Mt H2 renovable doméstico +
10 Mt H2 renovable importado

Directivas y Reglamentos Paquete Fit for 55



DERIII

- Objetivos venta/consumo a 2030:
 - 1% RFNBO transporte
 - 1,2% RFNBO transporte marítimo
 - 42% RFNBO industria
- Criterios RFNBO Actos delegados



Reglamento Refuel Aviation

- Obligación de mezcla de SAF y SAF sintético para suministradores
- Subobjetivo SAF sintético 0,7% 2030, 5% 2035, 10% 2040, ...



Reglamento Refuel Maritime

- Objetivo descarbonización energía barco para navieras
- RFNBOs: Multiplicador x2 y sub-objetivo 2% en 2034 (potencial)



Reglamento AFIR

- Hidrogeneras cada 200 km en red TEN-T básica y nodos urbanos en 2030



NET Zero

- Tecnologías para la autonomía estratégica UE
- Facilitar desarrollo fábricas electrolizadores



CBAM

- Importaciones H2 sujetas a compra certificados para compensar diferencias de precios ETS

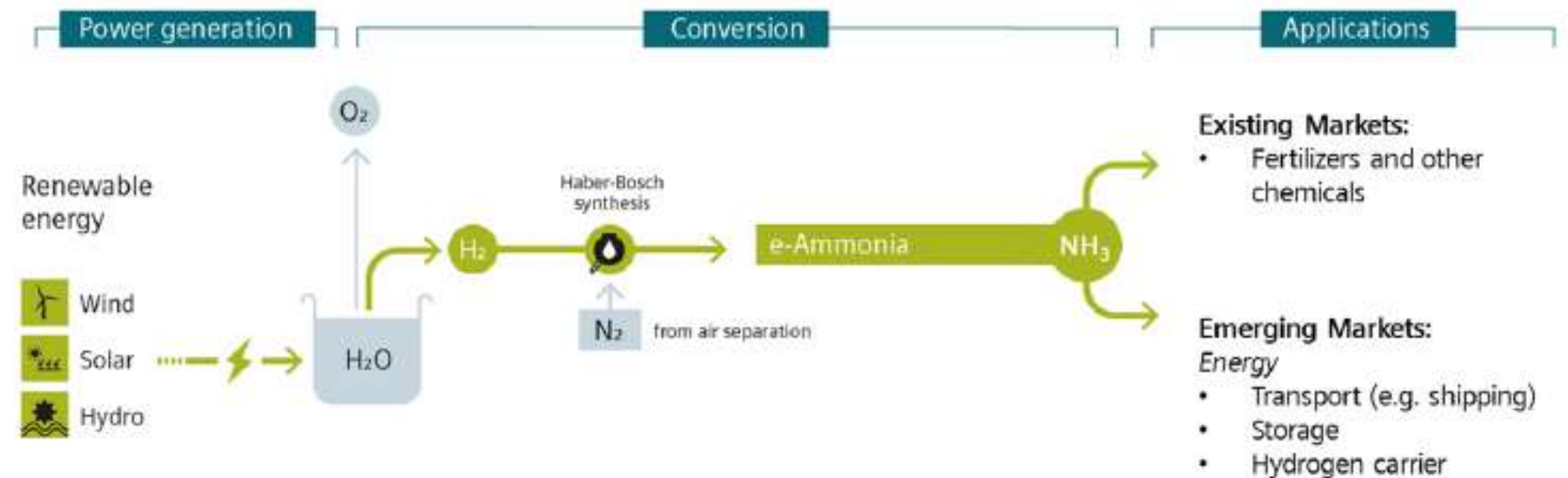


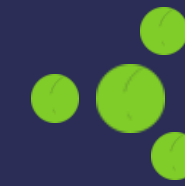
Directiva de mercado interior de gases descarbonizados, gas natural e hidrógeno

- Marco regulatorio redes de hidrógeno
- Criterios de unbundling, acceso a terceros, planificación
- Acto delegado hidrógeno low-carbon

5. Rol del amoniacos renovable

- **USO ACTUAL**
 - Como **materia prima** → Fertilizantes. Gran potencial de descarbonización sustituyendo amoniacos gris (2ª industria en uso del hidrógeno, tras refinerías)
- **NUEVOS USOS**
 - Como **portador de hidrógeno** para su almacenamiento y transporte.
 - Como **combustible** → Sector marítimo. En competencia con e-metanol y e-metano / biogas. De acuerdo a IEA a día de hoy:
 - El uso de metanol en motores duales es ya una realidad (50 barcos methanol – ready)
 - El amoniacos como combustible está en etapas más previas de desarrollo con solo un motor comercial en el mercado (otros en desarrollo).





6. Próximos pasos

- Desarrollo de mecanismos nacionales para que España alcance objetivos vinculantes (DERIII) en:
 - Consumo de RFNBOs en el sector industrial (al menos el 42% en 2030 sobre el total de hidrógeno consumido)
 - Consumo de RFNBOs en el sector transporte (al menos el 1% sobre el total de energía consumida)
- Desarrollo de marco regulatorio para el hidrógeno renovable en transposición de la nueva Directiva de mercado interior de hidrógeno:
 - Acceso a infraestructuras: redes, almacenamientos, terminales
 - Obligaciones de separación de actividades
 - Planificación de las redes
 - Certificación de transportistas
- Actualización de la Hoja de Ruta del Hidrógeno
 - Adecuación a nuevos escenarios PNIEC y al contexto actual del sector

CONSULTA PÚBLICA REALIZADA

CONSULTA PÚBLICA REALIZADA

+ Continuidad del apoyo al desarrollo de la cadena de valor del hidrógeno
Fondos PRTR

PRÓXIMAMENTE



**Muchas
gracias**



Asociación Española del Amoniacó Renovable

