



INNOVACIÓN

Serie de talleres
MODALIDAD VIRTUAL

Desarrollo de una Economía de Hidrógeno

TALLER 1/5:

Gobernanza, Marco Regulatorio y
Certificación de Hidrógeno Limpio

Instructores: África Castro / Regina Reck
Tapio Schmidt-Achert

Taller 1

Fecha:

12 de julio 2023
09h00-11h00 (GMT-5)

Inscripciones disponibles

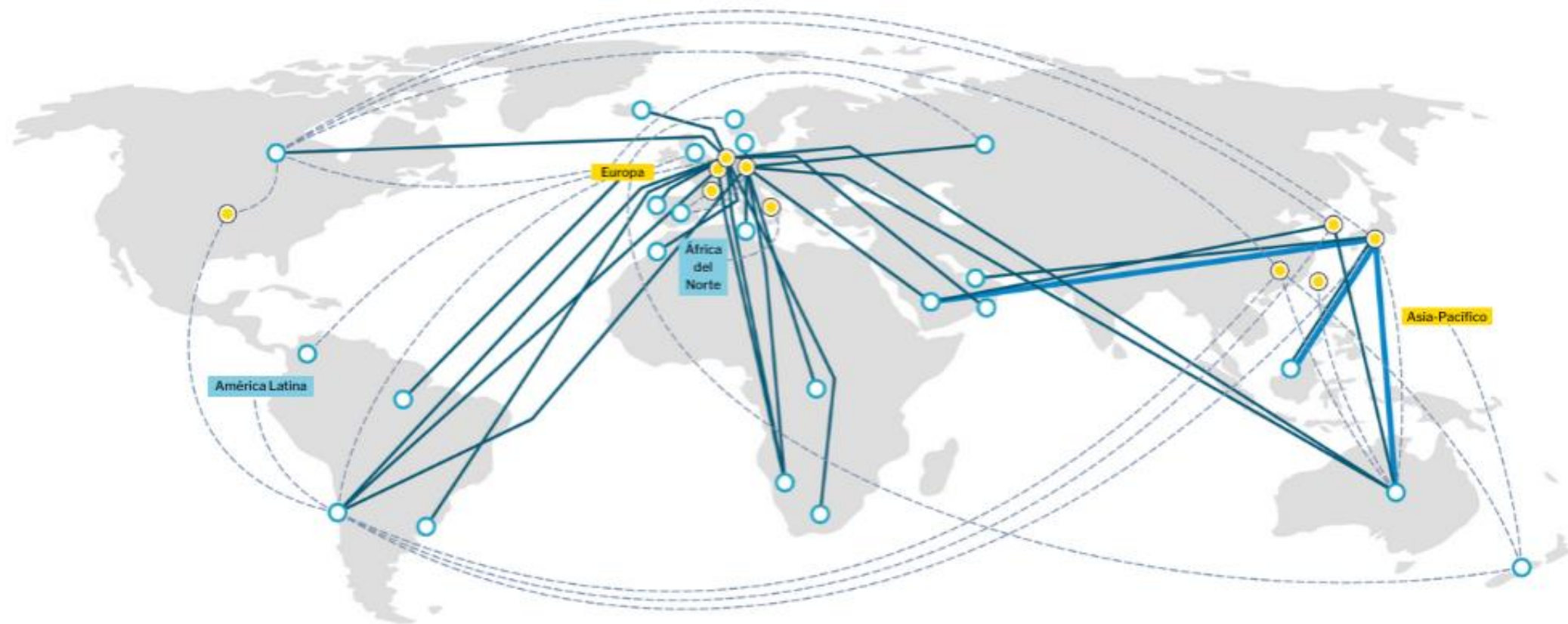


Clean Hydrogen Mission – Mission Innovation
África Castro – El caso de España

El contexto

Es indudable que el **contexto internacional** tiene que ver. Las iniciativas de descarbonización, la búsqueda de una seguridad de suministro energético, el precio de los combustibles fósiles o de la tonelada de CO₂, han despertado un interés por la economía del hidrógeno en Europa y en el mundo.

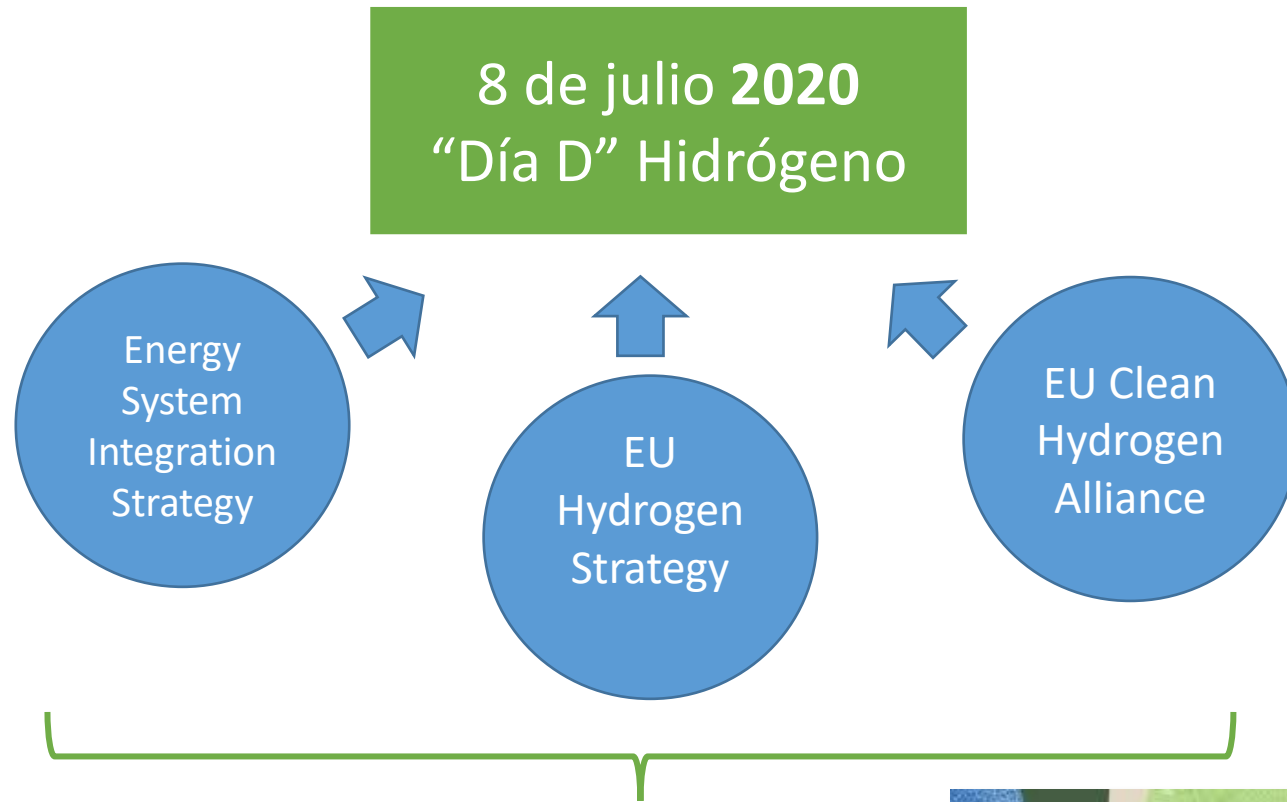
Nuevos acuerdos...



- Exportador
- Importador
- Región exportadora
- Región importadora
- Nuevas rutas implementadas o en desarrollo
- Memorandos de Entendimiento implementados estableciendo rutas comerciales
- Posibles rutas comerciales mencionadas explícitamente en estrategias publicadas

El caso de Europa

Hidrógeno Renovable: hacia la **neutralidad climática** en 2050



- ✓ Alcanzar **objetivos** del Green Deal.
- ✓ Estimular la **recuperación económica**.
- ✓ Descarbonizar la economía a 2050.



El caso de Europa



EN English

Search

Energy

[Home](#) [Topics](#) [Data and analysis](#) [Studies](#) [Publications](#) [Consultations](#) [Energy explained](#) [Events](#) [News](#)

[European Commission](#) > [Energy](#) > [Topics](#) > [Energy systems integration](#) > [Hydrogen](#)

Hydrogen

The EU's hydrogen strategy explores the potential for renewable hydrogen to help decarbonise the EU in a cost-effective way.

PAGE CONTENTS

[EU hydrogen strategy](#)

[Hydrogen accelerator](#)

[Hydrogen Energy Network](#)

[European Clean Hydrogen Alliance](#)

[Research Initiatives](#)

[Documents](#)

[Related links](#)

Hydrogen accounts for less than 2% of Europe's present energy consumption and is primarily used to produce chemical products, such as plastics and fertilisers. 96% of this hydrogen production is through natural gas, resulting in significant amounts of CO2 emissions.

Renewable hydrogen can be obtained via electrolysis using renewable electricity to split water into hydrogen and oxygen. It will play a key role in decarbonising sectors where other alternatives might be unfeasible or more expensive. It can be used to replace fossil-based hydrogen for transport and industrial processes, and to start new industrial products, such as green fertilisers and steel.

When produced at times when solar and wind energy resources are abundantly available, renewable hydrogen can also support the EU's electricity sector, providing long-term and large-scale storage. The storage potential of hydrogen is particularly beneficial for power grids as it allows for renewable energy to be kept not only in large quantities, but also for long periods of time. This means that hydrogen can help improve the flexibility of energy systems by balancing out supply and demand when there is either too much or not enough power being generated, helping to boost energy efficiency throughout the EU.

EU hydrogen strategy

The EU [strategy on hydrogen](#) was adopted in 2020 and put forward a vision for the creation of a European hydrogen ecosystem: from research and innovation to scale up production and infrastructure to an international dimension. Hydrogen is also an important part of the [EU strategy for energy system integration](#).

The strategy explored how producing and using renewable hydrogen can help decarbonise the EU economy in a cost-effective way, in line with the [European Green Deal](#), and contribute to the post-COVID-19 economic recovery. It listed [20 action points](#) that were implemented by the first quarter of 2022.

Hydrogen accelerator



With the publication of the [REPowerEU plan](#) in May 2022, the European Commission completes the implementation of the European hydrogen strategy while further increasing the European ambitions for renewable hydrogen as an important energy carrier to move away from Russia fossil fuel imports.

In a [Staff Working Document](#) accompanying the REPowerEU plan, the Commission outlines a 'hydrogen accelerator' concept to scale up the deployment of renewable hydrogen, which will contribute to accelerating the EU's energy transition and decarbonising the EU's energy system. The REPowerEU plan's ambition is to produce 10 million tonnes and import 10 million tonnes of renewable hydrogen in the EU by 2030 – a substantial increase from the 5.6 million tonnes foreseen within the [revised Renewable Energy Directive](#), published in July 2021.

El caso de Europa

€3 billion hydrogen bank ensures Europe's hydrogen economy

Energy | 21st September 2022



©iStock/audioundwerbung

Ursula von der Leyen, the President of the European Commission, has announced a groundbreaking development, revealing the creation of a European Hydrogen Bank.

El caso de España

Todo ello, impulsa a **España** a presentar su **Hoja de Ruta del Hidrógeno Renovable** en octubre de 2020, con la idea de ser revisada cada 3 años.

Aparte del contexto internacional, son 3 las **oportunidades** que tiene el país, pero que conlleva un reto cada una:

1. Ser un gran **productor de hidrógeno** → es necesario desplegar las primeras plantas de producción de hidrógeno renovable y la infraestructura.
2. Ser un importante **fabricante de equipos** (electrolizadores, compresores, depósitos...) → es necesario apoyar las capacidades de fabricación
3. Ser un importante **tecnólogo** → es necesario apoyar la transferencia de la tecnología de la academia a la industria

El caso de España

19 de noviembre de **2020**: Día histórico e importante para el sector del hidrógeno en España. Jornada “**Hidrógeno renovable: una oportunidad para España**”



VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

**ESPAÑA
PUEDE.**

Hidrógeno Renovable: Una Oportunidad para España

El Gobierno destinará más de 1.500 millones al impulso del hidrógeno renovable hasta 2023 a través del Fondo Europeo de Recuperación

Pedro Sánchez defiende el uso del hidrógeno renovable para alcanzar la neutralidad climática e impulsar la recuperación económica

La Moncloa, Madrid, jueves 19 de noviembre de 2020



AeH2 @AeH2_ENG · 20 nov.

✳️ Nuestro presidente, @JavierBrey, analiza las fortalezas y oportunidades que presenta España en materia de #HidrógenoRenovable

✅ Fortalezas que se convierten en 3 oportunidades: #tecnología, equipos e #hidrógeno



VISIÓN DE ESPAÑA PARA 2030:



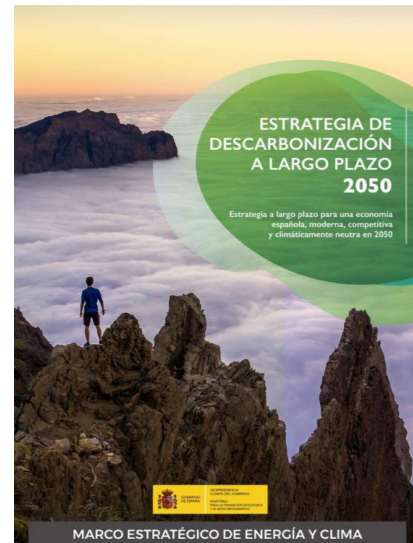
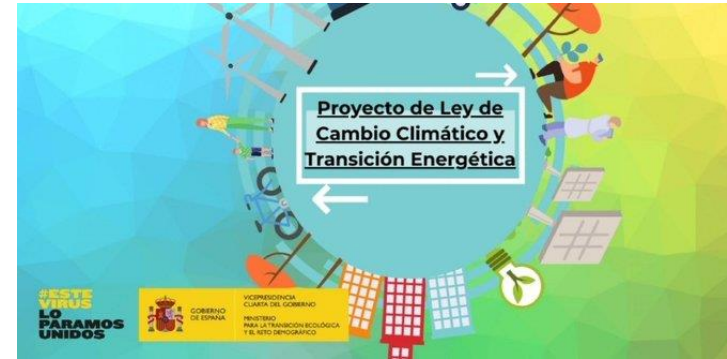
“Hoja de Ruta del Hidrógeno: una apuesta por el hidrógeno renovable”

6 de octubre, 2020 - Aprobada en Consejo de Ministros



- ✓ **60 medidas & objetivos nacionales** de implantación del hidrógeno renovable a 2030, alineados con la Estrategia Europea del Hidrógeno.
- ✓ Se incorpora un **hito intermedio para 2024**: contar con una potencia instalada de entre **300 y 600 MW**.
- ✓ Objetivos dirigidos a la producción de hidrógeno renovable y a las áreas de actividad donde se ha identificado una mayor demanda de hidrógeno renovable: la industria, la movilidad y el sector eléctrico o almacenamiento de energía.
- ❖ Un gran paso para impulsar el desarrollo del hidrógeno renovable y avanzar hacia una economía del hidrógeno en nuestro país.
- ❖ El hidrógeno verde será clave para que España alcance la neutralidad climática y un sistema eléctrico 100% renovable no más tarde de 2050.

El caso de España



El caso de España

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) presenta en **2022** las primeras ayudas del **PERTE ERHA: energías renovables, hidrógeno renovable y almacenamiento**.

- ✓ Permitirá movilizar **16.370 M€**
- ✓ Inversión pública: **6.920 M€**
- ✓ Inversión privada: **9.450 M€**
- ✓ Creación de **280.000 empleos** (directos e indirectos)



250 millones de euros



150 millones de euros



150 millones de euros

El papel de la Asociación Española del Hidrógeno (AeH2)

La AeH2 trabaja en los tres “gap” comentados anteriormente, con la idea de promover la Economía del Hidrógeno en España.

Creada en 2002, cuenta en la actualidad con unos **400 socios**, muy bien distribuidos:

- Por tipología (utilities, PYME, universidades, start-ups, IBEX35...)
- Por geografía (todo el país, e incluso socios de fuera)
- Por cadena de valor del hidrógeno (producción, almacenamiento/transporte/distribución, utilización)

El papel de la Asociación Española del Hidrógeno (AeH2)

Con la idea de resolver los citados “**gaps**”:

- Colabora en el **desarrollo de estrategias**, regulación, etc., tanto a nivel nacional como europeo
- Sigue un **censo de proyectos** en el país
- Tiene una **cooperación internacional** mediante acuerdos bilaterales
- Desarrolla **actividades de difusión**, diseminación, educación y formación, como el EHEC

La AeH2

Censo de proyectos llevado a cabo por la AeH2

121 proyectos

10 GW

+21.000 M€



-  USOS INDUSTRIALES COMO MATERIA PRIMA
-  VALLE
-  USOS INDUSTRIALES COMO VECTOR ENERGÉTICO
-  USO EN MOVILIDAD
-  INTEGRADO
-  USO EN EL SECTOR RESIDENCIAL
-  DISTRIBUCIÓN
-  PRODUCCIÓN
-  ALMACENAMIENTO

La AeH2

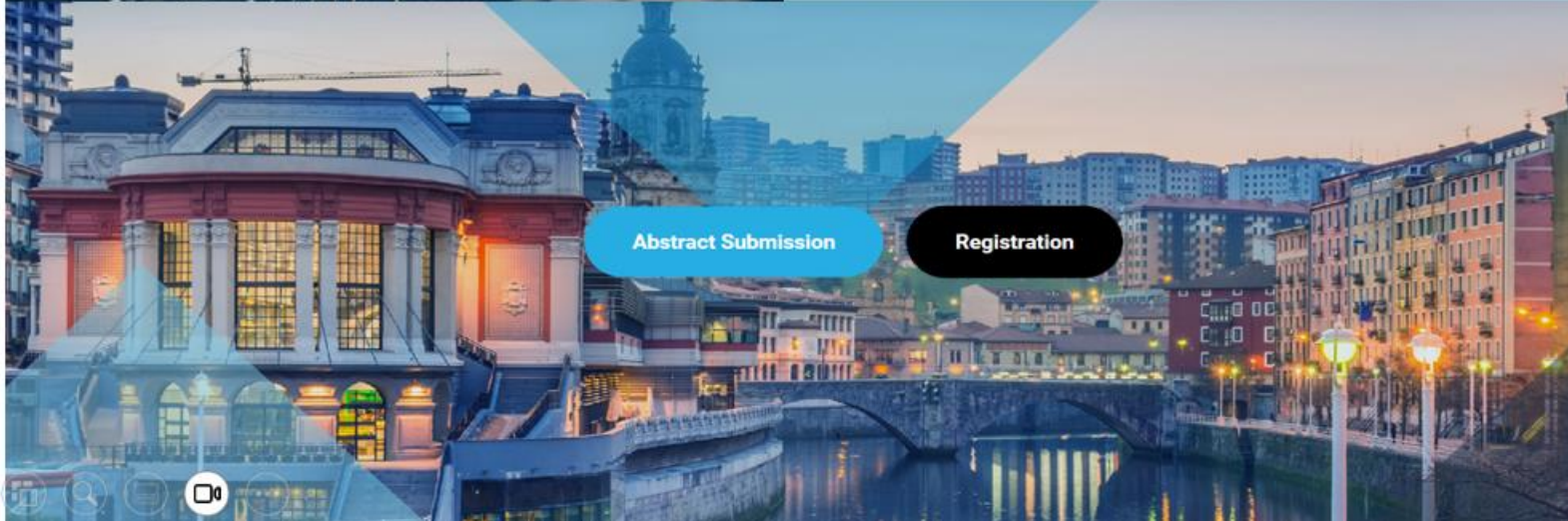


European Hydrogen Energy Conference 2024



6-8 March 2024

Bilbao, Spain



Clean Hydrogen Mission

España – Ministerio de Ciencia e Innovación

Plataforma Tecnológica Española del Hidrógeno (PTeH2)

Asociación Española del Hidrógeno (AeH2)

África Castro

Directora de Estrategia, Desarrollo de Negocio y Comunicación

H2B2 Electrolysis Technologies

www.h2b2.es

africa.castro@h2b2.es

+34.628.14.33.20