

Título del trabajo/ Title of paper

Oportunidades de las tecnologías del hidrógeno para la descarbonización.

Autor/es/ Author/s

Fernando Palacín Arizón

Empresa/s Company/s

Fundación Hidrógeno Aragón

Dirección principal/ Mail address

P.T. Walqa  
Ctra Zaragoza N330<sup>a</sup> pk 566  
22194 Huesca

Teléfono, fax, e-mail de la persona de contacto/  
Phone, fax number and e-mail address of the contact person

+34602871003  
+34974215258  
director@hidrogenoaragon.org

Tema:

Energía Renovables

Con el fin de mantener un misma identidad gráfica en el soporte digital, memoria USB, que se va a editar con motivo del Simposium Nacional de Alumbrado, les rogamos mantengan los márgenes de página, así como los estilos y tamaños de letra que ya vienen preestablecidos en esta plantilla. Así mismo, los datos, la clasificación y el contenido tienen que mantenerse acorde con el abstract aprobado.

Una vez tengan el proyecto finalizado, nos lo deberán enviar por correo electrónico a la dirección [cei.secretaria@ceisp.com](mailto:cei.secretaria@ceisp.com)

*Please, write your papers in word format in the attached pattern.*

*We beg you to follow the format of the papers established in this pattern related to margins, type and size of letters, in order to make a pen drive edition without differences among the papers edited. Likewise, the data, classification and content must be kept in line with the approved abstract.*

*Once you have written your paper please send it by e-mail to:*

[cei.secretaria@ceisp.com](mailto:cei.secretaria@ceisp.com)

La Comisión Europea publicó el Pacto Verde Europeo, European Green Deal, en 2020, en el cual se establecía la hoja de ruta para alcanzar en 2050 un escenario de emisiones de CO<sub>2</sub> neutras, así como, entre otros, el objetivo de recuperar el liderazgo industrial mundial, que en cierta manera ha perdido este continente frente a otros como China en las últimas décadas. En España en 2020 el ministerio de transición ecológica y reto demográfico publicó la hoja de ruta del hidrógeno renovable con los siguientes objetivos:

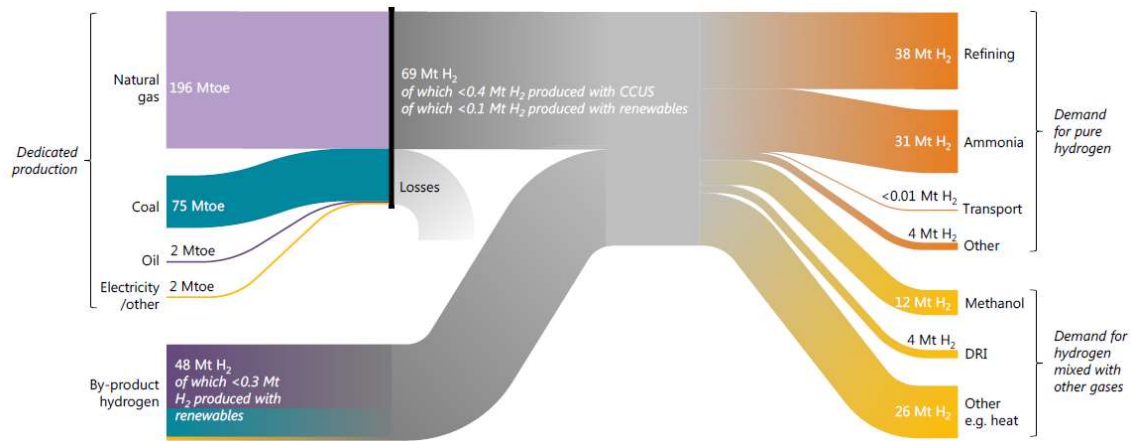


Fuente: MITECO

Para alcanzar este escenario, el hidrógeno va a ser una de las tecnologías que ayudar a descarbonizar nuestra economía.

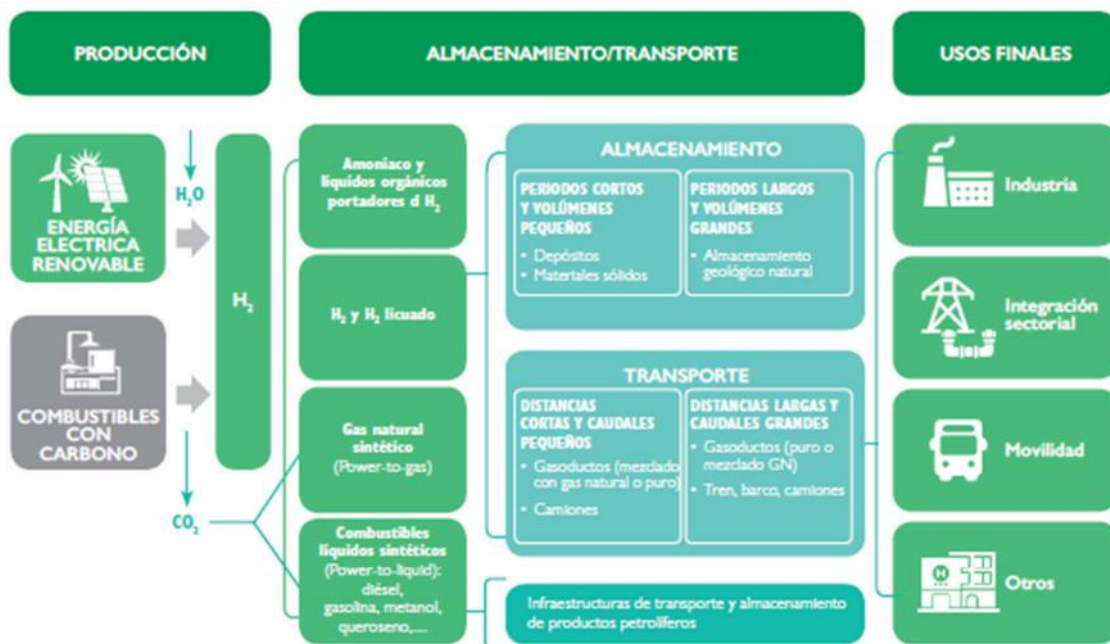
El hidrógeno no es algo novedoso, ya se lleva utilizando durante muchas décadas en el sector industrial. Hoy en día se estima que se consumen más de 70 millones de toneladas al año en diferentes procesos industriales, como la producción de fertilizantes, los procesos de refino o la producción de aceros.

El hidrógeno en general hay que producirlo a partir de fuentes fósiles a otros métodos con menor huella de carbono. La producción de hidrógeno a partir de gas natural o carbón supone la emisión de entre 8 y 10 toneladas de CO<sub>2</sub> por tonelada de Hidrógeno producido. Por tanto, el desafío de la producción de hidrógeno se basa en el cambio de dichos combustibles fósiles por otros procedentes de fuentes de con origen La electrolisis del agua, a partir de electricidad renovable ofrece la producción de hidrógeno sin emisiones. Este método está alineado totalmente con las políticas de energías renovables a nivel europeo y español.



Fuente: IEA

Pero no solo se prevé la utilización de esta nueva manera de obtener hidrógeno en los actuales sectores demandantes. El uso de este combustible a nivel energético, más allá de su uso como materia prima, le ha abierto un inmenso abanico para ser utilizado como vector de descarbonización para sectores como la automoción, el transporte, la logística, la edificación, la producción de electricidad sin emisiones, ....



Fuente: MITECO

No obstante, este cambio de paradigma por el que Europa ha apostado de forma fehaciente desde hace dos años requiere la consabida transición energética y tecnológica, partiendo de las actuales tecnologías de combustión, a la electrificación, bien con baterías bien con pilas de combustibles, pasando por el uso de combustibles descarbonizados o sintéticos.