

EL HIDRÓGENO COMO VECTOR ENERGÉTICO.

Dr. Carlos Fúnez Guerra.

**Responsable de la Unidad de Innovación Abierta
del Centro Nacional del Hidrógeno**

carlos.funez@cnh2.es

*Centro Nacional del Hidrógeno, Prolongación Fernando el
Santo s/n, 13500, Puertollano, España.*

2. HIDROGENO COMO VECTOR ENERGÉTICO.

1.



Es el elemento más abundante del Universo, pero no se encuentra libre en la Tierra.

No es un recurso natural, el hidrógeno hay que producirlo



2.

El hidrógeno puede producirse a partir de muy variados recursos (agua, recursos fósiles, biomasa, microorganismos, ...),...



... siguiendo diversos procesos de transformación (electrólisis, gasificación, reformado, fotoelectrólisis, fotobiólisis, ...)

Por la diversidad de recursos, la utilización del vector H_2 implica mayor seguridad de abastecimiento energético y mayor acceso a la energía.

Todos los procesos de transformación suponen un gasto energético, cuyos costes son asumibles (al igual que sucede con la electricidad), pero a diferencia de la electricidad, el hidrógeno es almacenable

Fuente: AEH₂.

2. HIDROGENO COMO VECTOR ENERGÉTICO.

3. El almacenamiento, transporte y distribución de hidrógeno no presenta dificultades técnicas (comprimido, licuado, hidruros metálicos, compuestos químicos intermedios,...)



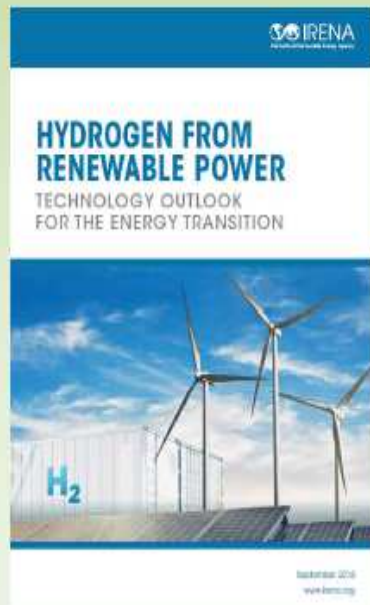
4. Para su utilización el hidrógeno puede combinarse con el oxígeno por procesos térmicos o electroquímicos para generar energía mecánica o eléctrica con una **emisión solo de vapor de agua.**

En su uso final el hidrógeno es intrínsecamente limpio y si se tiene en cuenta toda la cadena desde su producción al uso final, el hidrógeno como vector ofrece reducciones de emisiones de GEI.

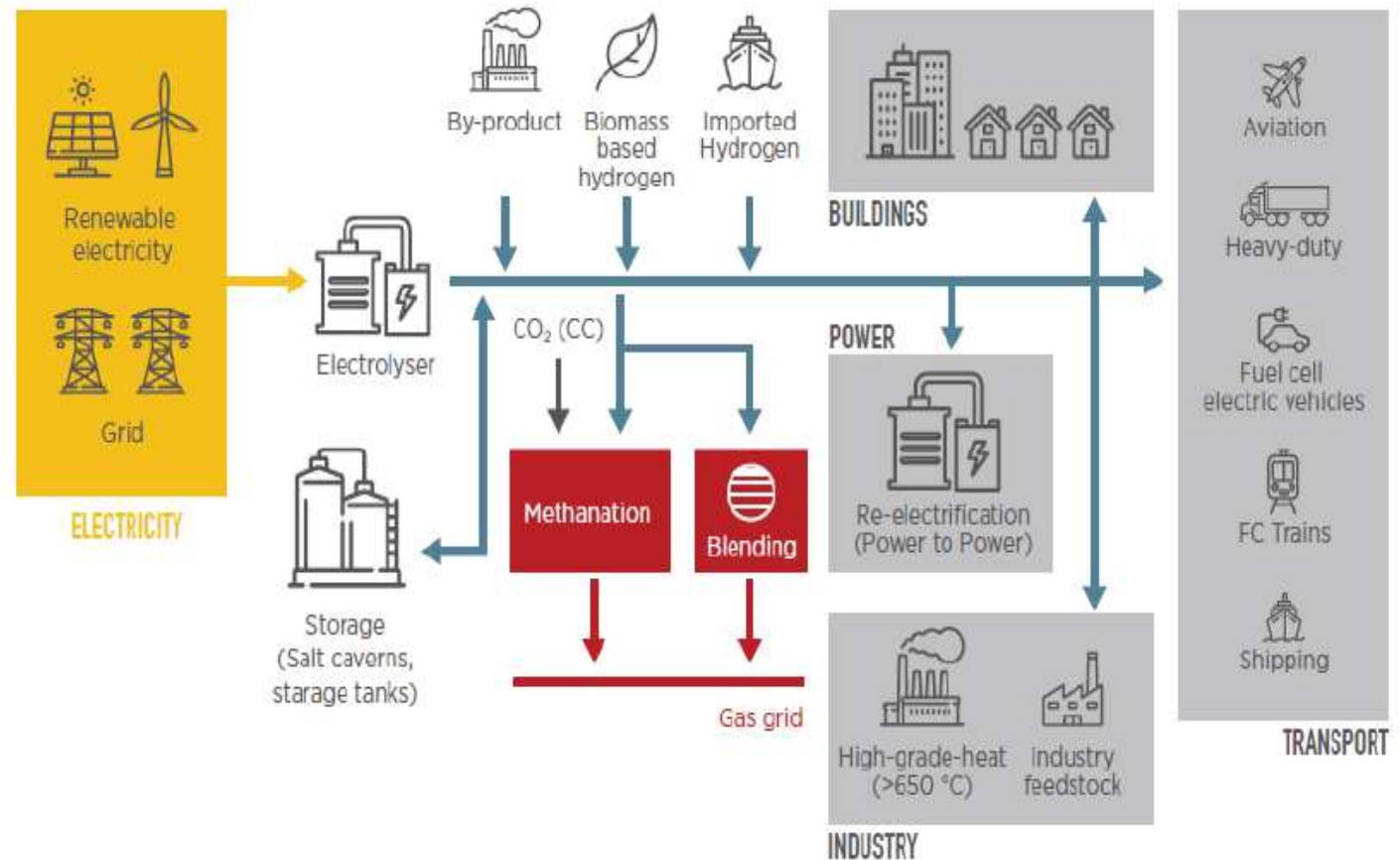
Fuente: AEH₂.

2. HIDROGENO COMO VECTOR ENERGÉTICO.

Integración de renovables para aplicaciones de uso final mediante hidrógeno



IRENA
(Septiembre 2018)



Fuente: AEH₂.

MUCHAS GRACIAS POR VUESTRA ATENCION.

Dr. Carlos Fúnez Guerra.

**Responsable de la Unidad de Innovación Abierta del Centro Nacional del
Hidrógeno.**

carlos.funez@cnh2.es

