

# Ficha de Apoyo Preventivo

## ¿Qué es el hidrógeno verde?



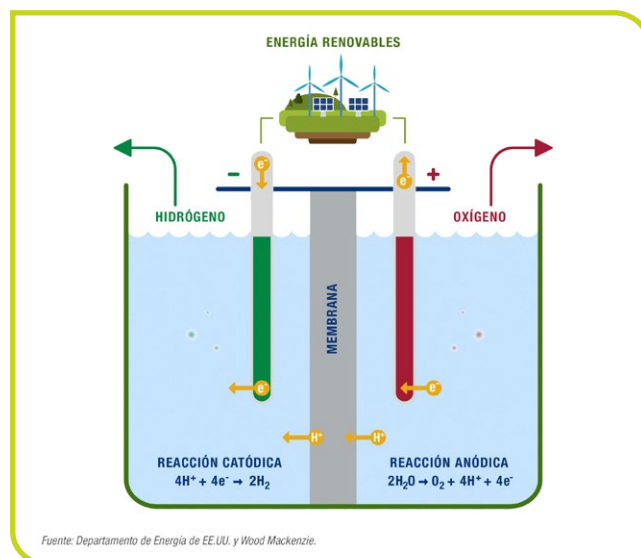
### 1 | Introducción

El hidrógeno es un elemento químico, el más abundante del planeta, se puede encontrar en estado gaseoso en condiciones normales, es ligero, incoloro e inodoro. Se denomina hidrógeno verde al producido mediante la utilización de agua junto a recursos renovables, tales como; energía eólica y solar, siendo la electrólisis el método de generación más amigable con el medio ambiente, debido a que no genera emisiones contaminantes. Dado lo anterior es que impulsar y fomentar la masificación de producción y utilización de hidrógeno verde, toma cada vez más fuerza en nuestro país y con ello nace la necesidad de crear estrategias en torno a la seguridad para cubrir los riesgos inherentes a la cadena de valor de hidrógeno verde.



### 2 | ¿Cómo se obtiene?

Se obtiene mediante la electrólisis, un proceso en donde se utiliza agua como fuente, a la que se le aplica energía eléctrica, conectando electrodos al agua, expulsando corriente continua, generándose así, la separación de los átomos de hidrógeno y oxígeno que componen al agua. En Chile ya existen plantas utilizando esta tecnología, siendo la más grande HIF Global, la cual se encuentra desarrollando sus actividades en la región de Magallanes, en paralelo a ello se trabaja en diversos proyectos de generación de hidrógeno verde.



### 3 | Beneficios del hidrógeno verde

- Es un combustible no contaminante, no emite gases de efecto invernadero.
- Se produce con energía 100% renovable.
- Más eficiente, ya que su alta densidad energética genera con menor cantidad de masa, una mayor cantidad de energía en comparación al combustible fósil.
- No es tóxico, ni corrosivo.
- Debido a que es ligero, se puede comprimir y transportar de manera más sencilla.
- Tiene dos transformaciones, ya sea en electricidad o combustible sintético.



#### Nota:



Chile lanzó su estrategia de hidrógeno verde en noviembre de 2020, el cual tiene 3 objetivos principales: producir hidrógeno más económico a nivel mundial (2030), lograr posicionarse dentro de los 3 principales exportadores (2040) y contar con 5 GW de capacidad de electrólisis en desarrollo (2025).

### 4 | ¿Dónde se puede utilizar?

Dado que es un elemento muy versátil, el hidrógeno verde tiene variadas utilidades, mayoritariamente como combustible generador de energía eléctrica y térmica que puede mantenerse almacenada para su posterior utilización en distintos rubros, dentro de ellos, a continuación, se mencionan las siguientes:

- Transporte público.
- Transporte marítimo.
- Aviación.
- Transporte ferroviario.
- Sector industrial (químico, petroquímico, metalúrgico).
- Sector agrícola.
- Minería.



#### Referencias:

- Ministerio de energía, ¿Qué es el hidrógeno verde?
- Fundación Chile, una oportunidad estratégica para Chile: hidrógeno verde.