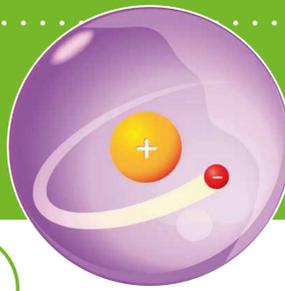


# HIDRÓGENO VERDE

El átomo de hidrógeno es el más simple de la tabla periódica. Está formado por un protón en su núcleo y un electrón alrededor de él.

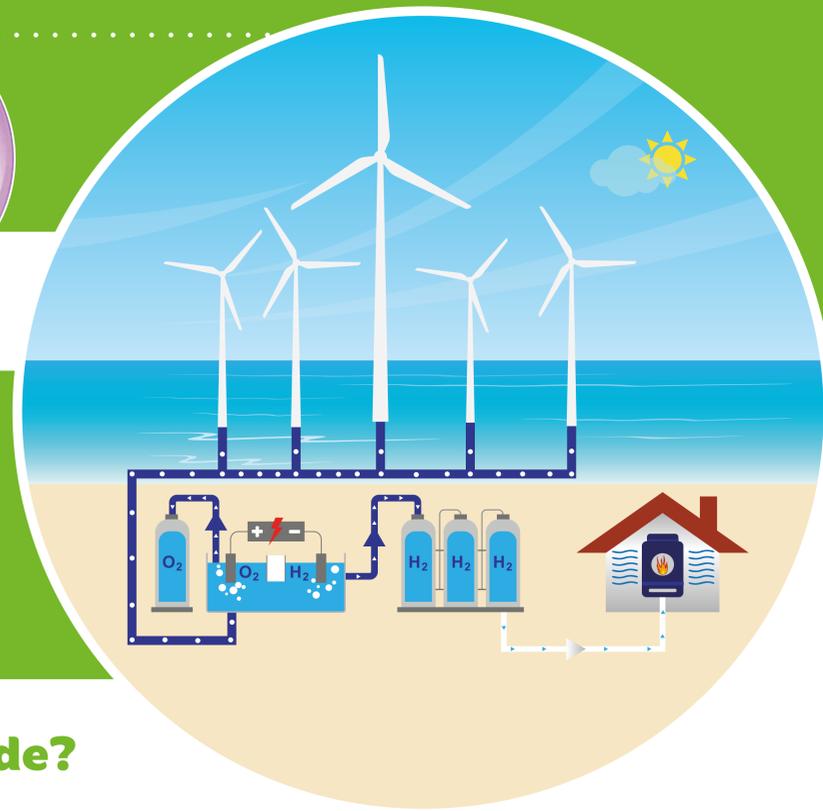


En condiciones normales, el hidrógeno se encuentra en estado molecular ( $H_2$ )



## ¿Por qué se llama hidrógeno verde?

El hidrógeno verde se produce a través de la disociación de la molécula de agua ( $H_2O$ ) en hidrógeno ( $H_2$ ) y oxígeno ( $O_2$ ), usando energía eléctrica generada por energía solar y eólica, entre otras.

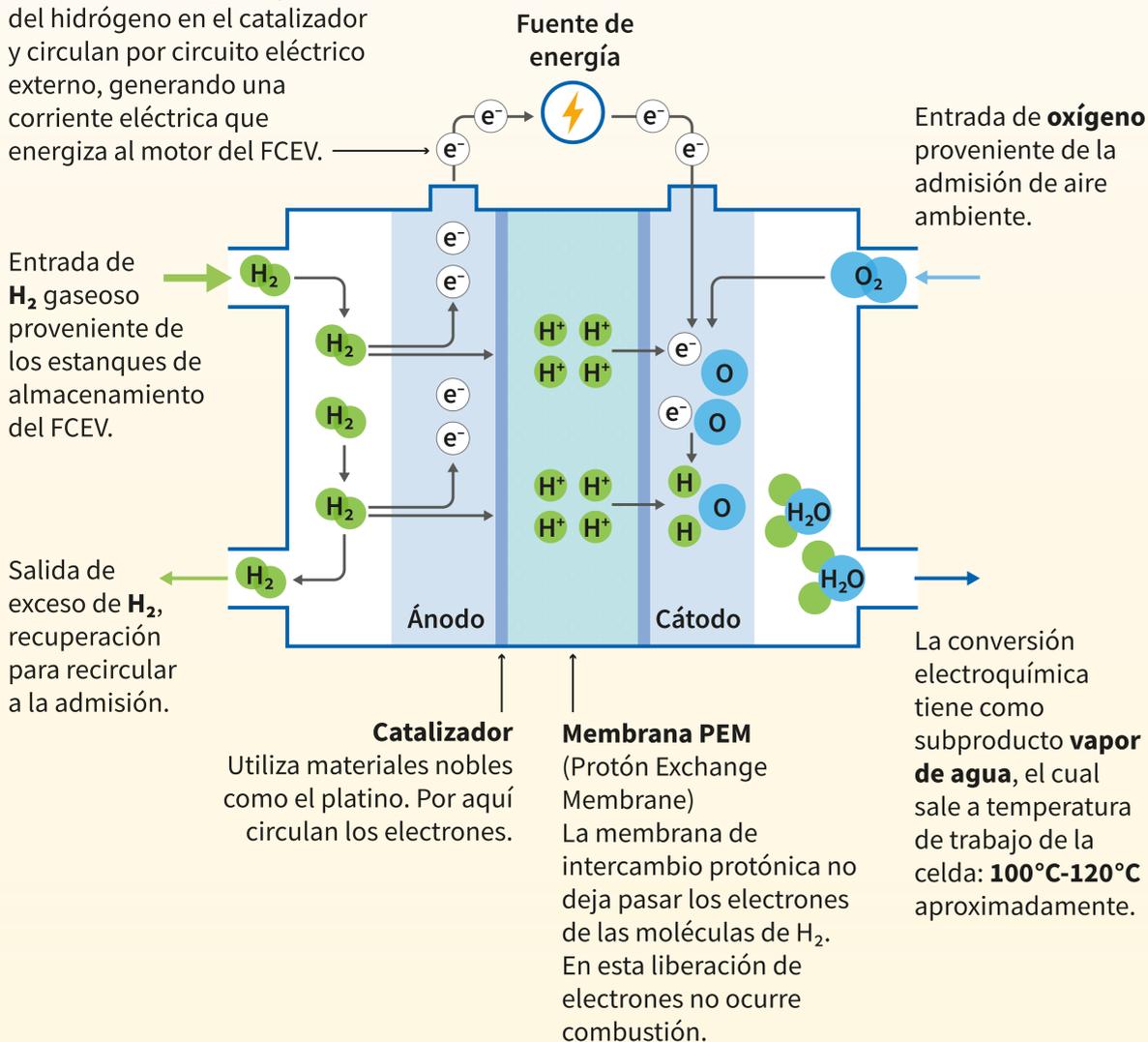


## ¿Qué reto nos ayuda a resolver el hidrógeno verde?

Eliminar las emisiones de dióxido de carbono para evitar los efectos del cambio climático requiere de la construcción de sistemas energéticos basados en fuentes sostenibles. El hidrógeno verde ofrece una solución a este reto, ya que es un combustible ligero, almacenable y eficiente que no emite directamente gases de efecto invernadero.

## Proceso de producción de energía eléctrica a partir del uso de hidrógeno verde

**Electrones** del  $H_2$  se separan del hidrógeno en el catalizador y circulan por circuito eléctrico externo, generando una corriente eléctrica que energiza al motor del FCEV.



## Usos del hidrógeno

- Pilas de combustible o motores de combustión interna para vehículos como camiones, trenes, buses, embarcaciones y aviones.
- Generación eléctrica.
- Calderas, iluminación y calefacción.
- Refinerías e industrias.
- Fertilizantes.

## Ventajas para su producción en Chile

En Chile la **radiación solar** es la **más alta** del planeta.

En Magallanes los **vientos** soplan con la **misma energía** en **tierra** que **mar** adentro.

Creciente **inversión** en estas energías, en almacenamiento e infraestructura de transmisión.

En **6 años**, Chile ha **quintuplicado** su capacidad de generación de esas fuentes y se proyecta que, al **2030**, hasta el **70%** de su matriz eléctrica sea **renovable**.

Costo de producción de más barato.

Permite una **producción competitiva** a gran escala.

