



MINISTERIO DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS  
NATURALES



DIRECCIÓN GENERAL  
DE ENERGÍA,  
HIDROCARBUROS  
Y MINAS



GREEN  
CLIMATE  
FUND

ONU  
programa para el  
medio ambiente

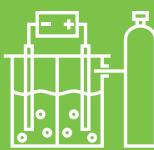
H<sub>2</sub>  
VAMOS

# HIDRÓGENO VERDE

## PARA LA INDUSTRIA, LA MOVILIDAD Y EMPLEOS DE CALIDAD.

1.

### ¿Qué es el hidrógeno verde?



Es un vector energético que se obtiene al separar el agua ( $H_2O$ ) mediante una corriente eléctrica. Un vector energético es una forma intermedia de energía que permite almacenar, transportar y utilizar energía cuando y donde se necesita. Se le llama "verde" porque en todo su proceso no se generan emisiones contaminantes.

A diferencia del sol o del viento no es una fuente primaria de energía sino un portador de energía que facilita su manejo y aprovechamiento.

- No contamina es 100% ecológico solo genera oxígeno y calor como subproductos.
- Es como una batería verde: guarda energía limpia y la lleva hasta donde se necesita.

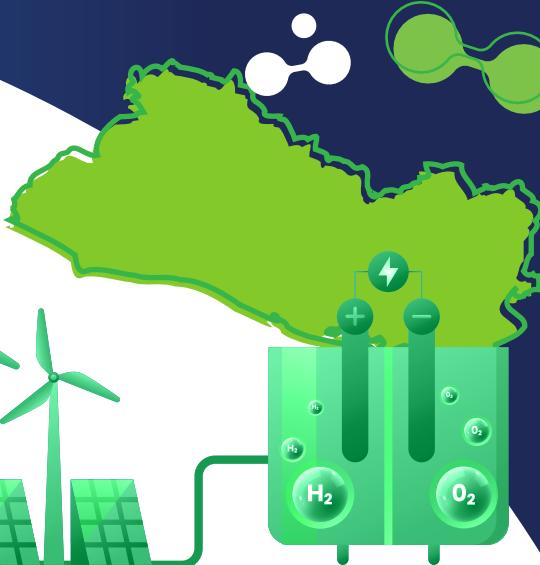
**Una molécula ligera que concentra el poder del sol, el agua, la tierra y las energías renovables.**

2.

### ¿Cómo funciona?

1. La electricidad se produce a partir de fuentes renovables como el sol, el viento o la geotermia (calor de la tierra).
2. Un electrolizador utiliza esa electricidad para separar la molécula del agua ( $H_2O$ ) en hidrógeno ( $H_2$ ) y oxígeno ( $O_2$ ).
3. El hidrógeno se puede almacenar, transformar y transportar para distintos usos: como combustible, insumo industrial o generación eléctrica.

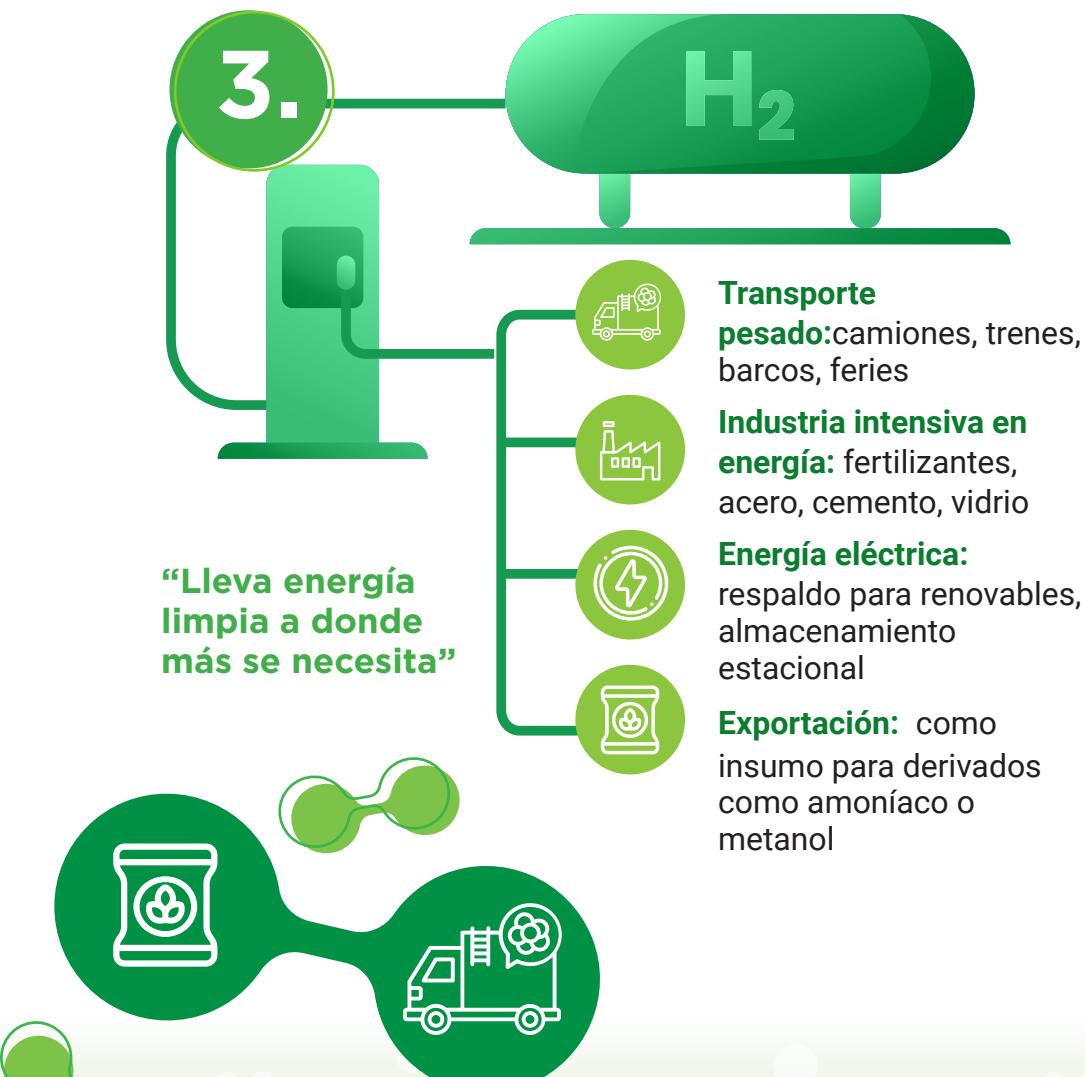
**"Una forma de energía limpia que llega donde la electricidad no puede"**





## ¿Dónde se puede usar el hidrógeno verde?

El hidrógeno verde es un vector energético versátil que permite almacenar y transportar energía limpia hacia sectores donde la electrificación directa no es técnicamente eficiente o económicamente viable



## 4.

### ¿Por qué importa para El Salvador?

- Soberanía y transición energética:** permite acelerar la adopción de tecnologías limpias y reducir la dependencia nacional de la importación de los derivados del petróleo los cuales representa del 80% del consumo energético nacional.
- Desarrollo sostenible:** potencia el desarrollo de industrias más sostenibles, inclusivas y justas impulsando la creación de empleos de calidad. Permite avanzar hacia el desarrollo de nuevos modelos de negocios vinculados a la economía circular del carbono.
- Adaptación climática:** contribuye a reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> en sectores difíciles de descarbonizar como el transporte pesado, la industria del acero, los fertilizantes y el cemento generando beneficios concretos en la salud pública, el bienestar social y la resiliencia ambiental.

**“Una respuesta local para un futuro más limpio, sostenible y competitivo.”**

# HIDRÓGENO VERDE EN EL SALVADOR: DE LA PREPARACIÓN A LA ACCIÓN.

## ¿QUÉ ESTAMOS HACIENDO Y QUÉ PODEMOS HACER JUNTOS?

### ¿Qué está haciendo El Salvador?



#### Diagnóstico nacional

Línea base técnica, normativa y estratégica: potencial, barreras y oportunidades del H<sub>2</sub>V.



#### Modelos globales adaptados

Análisis de experiencias internacionales para el contexto salvadoreño.



#### Hoja de ruta en marcha

3 fases hacia 2050 (habilitar, expandir, posicionar).



#### Capacitación activa

Talleres para fortalecer capacidades técnicas e institucionales.



#### Comunicación nacional

Campaña para informar y sensibilizar a sector público, privado, academia y sociedad civil.

### Hoja de Ruta (2030–2050)

2030

#### Habilitación

Marcos regulatorios, institucionales y técnicos para una industria confiable.

2040

#### Expansión

Integración del H<sub>2</sub>V en matriz energética, industria y mercado interno.

2050

#### Posicionamiento

El Salvador como actor competitivo en la economía regional y global del H<sub>2</sub>V.



**“Hemos comenzado a prepararnos para esta nueva industria”**

## ¿Qué pasos necesitamos dar ahora?

1.

### Socializar la hoja de ruta

Difundir y discutir la hoja de ruta nacional del hidrógeno verde con todos los actores clave, para construir una visión consensuada que oriente las acciones a corto, mediano y largo plazo.

2.

### Crear un marco legal habilitante:

Diseñar y aprobar leyes, normas técnicas y regulatorias que permitan introducir, regular y escalar esta nueva industria de forma segura y sostenible.

3.

### Establecer un modelo de gobernanza adaptado

Crear una estructura institucional ágil, coordinada y multisectorial que articule esfuerzos públicos, privados y académicos en torno al hidrógeno verde y sus derivados.

4.

### Diseñar mecanismos para la atracción de inversiones

Desarrollar incentivos e instrumentos para atraer inversión nacional e internacional en cada uno de los eslabones de la cadena de valor.

5.

**Impulsar proyectos piloto:** Promover el desarrollo de proyectos demostrativos y alianzas público-privadas para validar tecnologías y modelos de negocio adaptados al contexto salvadoreño.

6.

**Formar talento nacional:** promover el desarrollo de programas de formación técnica y profesional que preparen a la fuerza laboral para los desafíos de esta industria emergente.

7.

**Tejer alianzas estratégicas:** Construir alianzas estratégicas nacionales e internacionales que impulsen la innovación, financiamiento y desarrollo tecnológico.



**“Una ruta clara para llegar al 2035 con proyectos reales.”**



GOBIERNO DE  
EL SALVADOR

MINISTERIO DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS  
NATURALES



GOBIERNO DE  
EL SALVADOR

DIRECCIÓN GENERAL  
DE ENERGÍA,  
HIDROCARBUROS  
Y MINAS



GREEN  
CLIMATE  
FUND

ONU  
 programa para el  
medio ambiente

H<sub>2</sub>  
VAMOS

