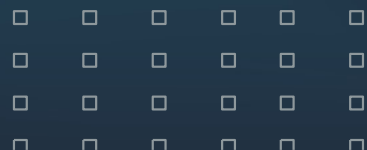




# Hidrógeno

Aliado de la transición energética y el cambio climático



# ¿Por qué Colombia es un jugador estratégico?

## Recursos renovables excepcionales

Velocidad media del viento de **9 m/s** (2 veces el promedio mundial).

Radiación solar **+60%** del promedio mundial



**Ubicación geográfica** privilegiada para exportación

**Abundantes reservas de carbón y de gas natural** para producir hidrógeno de bajas emisiones



Colombia es un país comprometido a **reducir sus emisiones un**

**51%** en 2030

# Marco regulatorio atractivo



## Plan Nacional de Desarrollo

- 1.** Comercializadores: obligación de compra de entre un 8% y un 10% de energía FNCER.
- 2.** Sobrededucción del 50% del impuesto de renta durante 15 años para inversión en infraestructura para FNCER.
- 3.** Exclusión automática del IVA en infraestructura para generación de energía solar.

## Ley de Financiamiento

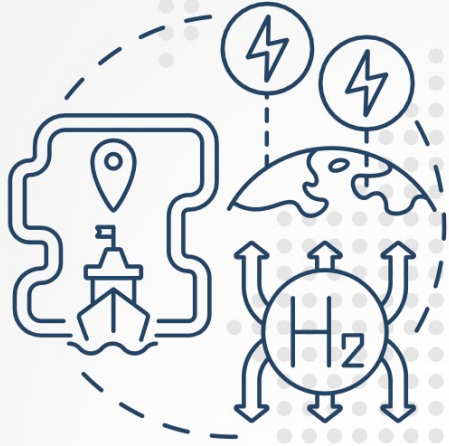
- 1.** Descuento de la totalidad del IVA pagado en la adquisición o formación de activos fijos reales productivos.
- 2.** 50% del ICA es descontable del impuesto de renta de las empresas.

# ¿Qué trae la nueva Ley de Transición Energética?



- Sistemas de almacenamiento
- Hidrógeno verde y azul como FNCER
- Geotermia como FNCER
- Incentivos a la Captura, Utilización y Almacenamiento de Carbono
- Medición Inteligente
- Ampliación de beneficios de exclusión de IVA y aranceles y depreciación acelerada a Gestión Eficiente de Energía.
- Aumento de cuota anual de depreciación acelerada: 3 años.





# Hoja de ruta para el hidrógeno en Colombia



## Nuestro enfoque

- Evaluación de **competitividad** del H2 en Colombia
- Cálculo de la **Demanda** Interna de H2 y derivados, potencial de **exportación** y reducción de emisiones
- **Habilitadores regulatorios** y análisis de brechas
- Lineamientos para el desarrollo de **proyectos piloto**



# Nuestros objetivos a 2030

## Producción

### Hidrógeno verde



**1 – 3 GW**

Capacidad de electrólisis.  
Entre 1,5-4GW de FNCER.



**1,7 USD/kg**  
LCOH verde

### Hidrógeno azul



**50 kt H<sub>2</sub> – 2,4 USD/kg**  
Producción de hidrógeno azul  
\*Plantas nuevas

## Demanda

### Transporte



**1.500 – 2.000**  
Vehículos  
ligeros de pila  
de combustible



**1.000 – 1.500**  
Vehículos  
pesados de pila  
de combustible



**50 – 100**  
Hidrogeneras  
de acceso  
público

### Industria



**40% H<sub>2</sub>** de bajas emisiones  
(verde y azul) sobre el  
consumo total de H<sub>2</sub> en la  
industria

# Qué estamos desarrollando

- 1. Regulación para el hidrógeno de bajas emisiones** > GIZ
- 2. Sistema de garantías de Origen y certificación de H2** > Banco Mundial
- 3. Regulación técnica del H2 (Producción, uso y transporte)** > Cooperación Francesa
- 4. Mecanismos de financiamiento para proyectos de H2 de bajas emisiones** > GIZ

Junto al FENOGÉ hemos lanzado la Convocatoria +H2 Colombia para financiar estudios de pre inversión.

- 4. Sandbox Regulatorio** > BID
- 5. Estudio Hubs logísticos de H2 en Colombia** > GIZ
- 6. Hoja de Ruta PtX** > GIZ