

Estrategia Nacional para la Economía de Hidrógeno Verde en Paraguay 2024

El desarrollo de la economía del hidrógeno verde en Paraguay pasa por el diseño de una estrategia que garantice un crecimiento ordenado y sostenible

1 Gran oportunidad



Atractivo inversor

Paraguay podría convertirse en un destino atractivo para inversiones a lo largo de la cadena de valor del hidrógeno verde



Posición estratégica

Paraguay podría reforzar su posicionamiento en los mercados internacionales próximos



Economía local

Reforzar su economía local (PIB, crecimiento económico, competitividad industrial, empleo, balanza comercial, seguridad energética, etc.)



Diversificar su matriz energética

2 Fortalezas

A Recurso hídrico abundante



B Recurso eléctrico 100% renovable

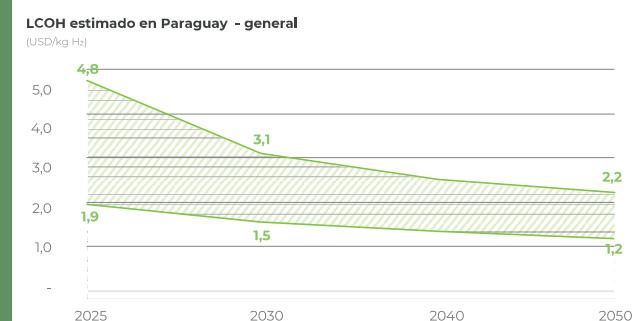
- Disponibilidad inmediata
- Capacidad para nuevos desarrollos a gran escala



C Proximidad y conexión Mercados internacionales



Paraguay, con su abundante generación hidroeléctrica y su potencial en energía solar y eólica, está en una posición ventajosa para establecer un Costo Nivelado de Hidrógeno (LCOH) competitivo, pudiendo alcanzar, de acuerdo con estimaciones razonables, hasta 1.55 USD/kg H₂ en 2030 y 1.18 USD/kg H₂ en 2050.



3 Uso final



Obtención de fertilizantes "verdes" para su uso local y especialmente para su exportación a Brasil



Descarbonización de la Hidrovía por el uso de Amonio como combustible de la flota fluvial



Almacenamiento energético, flexibilidad y gestión del sector eléctrico.



Descarbonización del transporte pesado



Reemplazo de combustibles fósiles en procesos industriales

4 Desafíos



El desarrollo del hidrógeno verde precisa de:

- Nuevos desarrollos de redes eléctricas
- Nuevos proyectos a gran escala de renovables



Imposibilidad en el medio plazo para la salida del país de H₂ verde puro o derivados (falta de infraestructuras apropiadas y salida al mar)



Ausencia de un marco regulatorio específico



Se precisan mecanismos financieros apropiados

5 Objetivos de la estrategia

Busca establecer el marco para el desarrollo integral de la economía del hidrógeno verde en Paraguay, no sólo de su producción, sino de toda la cadena de valor asociada, con el objeto de promover un desarrollo sostenible desde una perspectiva medioambiental, social y económica.

OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA



Desarrollo de un marco regulatorio específico para el hidrógeno



Autonomía estratégica



Garantizar un crecimiento ordenado y sostenible de la industria del hidrógeno



Aprovechamiento de la situación geográfica y recursos naturales de Paraguay



Creación de un entorno favorable para la inversión



Acelerar el desarrollo industrial a través del hidrógeno verde

La Estrategia de Hidrógeno Verde en Paraguay busca producir hidrógeno verde y promover su uso en el país, especialmente en sectores como la industria y la movilidad. Se despliega en varias fases temporales, con metas que van desde lo inmediato hasta el largo plazo, abarcando diferentes áreas de acción para asegurar una transición efectiva hacia la economía del hidrógeno verde.



6 Pilares de la estrategia

- Producción de hidrógeno como actividad industrial:** Crear un marco regulatorio específico para promover la producción y uso del hidrógeno en la economía.
- Generación renovable y acceso a la red eléctrica:** Fomentar proyectos de generación eléctrica renovable para asegurar su disponibilidad.
- Uso de agua para la producción de hidrógeno:** Regular el uso eficiente y sostenible del agua para la producción de hidrógeno.
- Infraestructura, logística y seguridad:** Desarrollar infraestructuras y logística adecuadas para el transporte y comercio del hidrógeno.
- Usos finales y aplicaciones del hidrógeno producido:** Descarbonizar industrias y crear nuevas mediante financiación y un fondo de sostenibilidad.
- Elementos transversales:** Implementar elementos clave como regulación, innovación, alianzas internacionales, difusión y gobernanza.

METAS 2030



[1] GW de potencia instalada de electrolizadores



[900] kton de fertilizantes verdes producidos al año



[1] proyecto piloto de barcazas de e-metanol circulando por la Hidrovía



[100] vehículos pesados para el transporte de mercancías de pila de combustible (FCVE)



[2] proyectos piloto de autobuses públicos de pila de combustible (FCEV)



[5-10] hidrogeneras para vehículos de pila de combustible (FCEV)



[80-100] % sustitución del hidrógeno y amoníaco gris a verde de consumos industriales



[+1,000] Millones USD en inversiones para proyectos de la economía del hidrógeno verde

VISIÓN 2050



Garantizar la adicionalidad de renovables



Sistema eléctrico moderno y resiliente



Desarrollo de hubs y corredores de hidrógeno



Reconversión industrial



Nuevos empleos en un mercado laboral de más calidad



Modernización de infraestructuras



Movilidad y transporte sostenible



Hidrovía modernizada y descarbonizada



Mayor Integración regional