

Colombia ya tiene 28 proyectos, de los cuales siete están en etapa de pruebas

ENERGÍA. EMPRESAS COMO ECOPETROL Y PROMIGAS, ADEMÁS DEL GOBIERNO Y ALGUNAS UNIVERSIDADES, HAN TRABAJADO PARA PODER PRODUCIR HIDRÓGENO Y COMBATIR LAS EMISIONES

Se han establecido para antes de 2050 o hasta ese año.

Uno de ellos es que, a 2030, el país pueda tener la capacidad de producir hidrógeno verde de entre 1 GW y 3 GW, a un costo de US\$1,7 el kilogramo, con la meta de que a 2050 este precio puede reducirse hasta US\$1,1 el kilogramo.

Promigas ya inició su primer piloto de producción de hidrógeno verde, el cual se realiza en un electrolizador de membrana protónica, que utiliza energía eléctrica para separar los átomos de hidrógeno y oxígeno de las moléculas de agua (H₂O).

Por su parte, Ecopetrol también puso en marcha su primer

proyecto piloto de hidrógeno verde, utilizando un electrolizador de membrana de intercambio de protones de 50 kilovatios con la tecnología de la española H2B2.

A esto se suma el anuncio del Ministerio de Minas y Energía en abril, frente a que la Unión Europea financiará pro-

yectos que tengan por objetivo la producción de hidrógeno verde en el país.

Aquí cabe aclarar que, en junio, durante la visita de Gustavo Petro a Alemania, el mandatario destacó que Colombia avanza en un proyecto que demanda inversiones entre US\$5.000 millones y US\$6.000 millones, que le permitirá tener instalaciones para producir energía limpia.

También hay planes que se contemplan para este año como que 40% del hidrógeno consumido a nivel industrial en Colombia sea sostenible.

Todo este plan responde a la necesidad de los países de "reducir sus emisiones para enfrentar el cambio climático, dar cumplimiento al Acuerdo de París y aportar en alcanzar algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible", explicó Alejandro Acevedo, líder y especialista en sostenibilidad.

KAREN VALENTINA MORA AGUILAR @karen.mora



Alejandro Acevedo
Líder y especialista en sostenibilidad

"Los países llevan a cabo estos proyectos con el fin de transitar hacia sistemas energéticos más sostenibles y bajos en carbono, que les permitan reducir sus emisiones".



Karen Peralta
Dir. Cámara de hidrógeno Andi - Naturgas

"Los anuncios apuntan a que se cumpla la meta, pero varios de estos proyectos aún están en estudios de factibilidad. Debemos enfocarnos en escalarlos rápidamente".

LOS PROYECTOS DE HIDRÓGENO QUE HAY EN COLOMBIA

En Colombia se están llevando a cabo proyectos de hidrógeno, conectados con la Hoja de Ruta del Hidrógeno creada por el Gobierno Nacional con el apoyo del BID

Empresas con proyectos



Producción de hidrógeno verde:

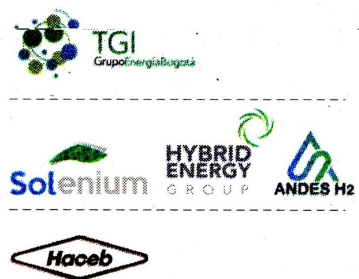
Descripción del proyecto

Con implementación de sistema de energía solar, electrolizador y uso de aguas industriales

Y blending (mezcla) con gas natural en redes de transporte y distribución en el país

Por electrólisis a partir del biogás generado en la planta de tratamiento de Aguas Claras y utilización en mezclas

A través de electrólisis y uso de energía renovable, aprovechando ventajas para generar energía solar y eólica

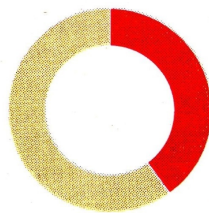


Producción y suministro del hidrógeno distribuido y el hidrógeno centralizado, es decir, a pequeña y gran escala, respectivamente

Construcción del Hub industrial de hidrógeno verde en Manizales. Tendrá planta solar que alimentará un electrolizador con energía renovable

Instalación de una cocina de mezcla de hidrógeno (23%) con gas natural (77%)

Otras empresas que lideran estudios e iniciativas



Para este año se contempla que 40% del hidrógeno consumido a nivel industrial en Colombia sea sostenible

Fuente: Alejandro Acevedo/ Gobierno/BID/Gráfico: LR-LM

Otras empresas también tienen proyectos

Alejandro Acevedo, líder y especialista en sostenibilidad, aseguró que en el país se están llevando a cabo proyectos con la hoja de ruta del hidrógeno creada por el Gobierno y el Banco Interamericano de Desarrollo. Además de los que ya se mencionaron, destacó el de EPM con su proyecto de producir hidrógeno verde por medio de electrólisis; el de TGI, con la producción y suministro de hidrógeno distribuido y centralizado; el de la Universidad de la Guajira y la Universidad de Antioquia por producir hidrógeno verde por electrólisis, entre otros.

40%

ES LA CANTIDAD DE HIDRÓGENO CONSUMIDO A NIVEL INDUSTRIAL QUE SE ESPERA SEA SOSTENIBLE EN EL PAÍS ESTE AÑO.

Síganos en: www.larepublica.co
Con más información sobre los líderes en producción y consumo de hidrógeno.



BOGOTÁ
La implementación de proyectos con hidrógeno cada vez toma más fuerza en distintos países, y efectivamente, Colombia no es la excepción.

Actualmente, el país tiene 28 proyectos de hidrógeno sobre la mesa, de los cuales, siete ya están en fase de pruebas, especialmente ubicados en áreas de movilidad, según la Cámara de Hidrógeno Andi-Naturgas.

La directora de la Cámara, Karen Peralta, indicó que varios de esos proyectos están en factibilidad, solo dos en construcción (los de las refinerías barranca y Cartagena) y otro tanto apenas son ideas de proyectos.

Y aunque el país aún no produce hidrógeno puro, las metas están ya trazadas. Se proyecta que de aquí a 2030 Colombia comience a producir hidrógeno verde. Esto teniendo en cuenta que lo que se produce hasta ahora es 155.000 toneladas de hidrógeno, pero es fósil y por ende genera emisiones.

Entre los grandes anuncios se espera que para 2025 -2026 entren en operación dos proyectos grandes de las refinerías.

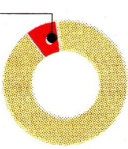
"Debemos enfocarnos en escalar los proyectos y hacerlo muy rápidamente si queremos cumplir las metas y más importante aún si queremos competir en los mercados internacionales", expresó Peralta. Agregó que "ahora estamos enfocados en producir hidrógeno de bajas emisiones y de ese tipo si hay proyectos a pequeña escala, demostrativos".

LOS PROYECTOS DE HIDRÓGENO

Si bien, hay una lista de proyectos, algunos de los que se des-

AUTOMOTOR E HIDRÓGENO VERDE

La industria automotriz es responsable de 9% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero



Modelos de autos con hidrógeno



Fuente: Sondeo LR Gráfico: LR-JF

AUTOMOTOR. TOYOTA, HYUNDAI Y MARCO POLO, ENTRE LAS MARCAS CON PROYECTOS DE HIDRÓGENO

Los vehículos que ya incluyen la tecnología

BOGOTÁ
La sostenibilidad se extienden en todos los campos de la sociedad, especialmente en la actividad productiva. Uno de los sectores llamados a implementarla es la automotriz, esto teniendo que esta industria es responsable de 9% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero. Por eso, como alternativa ya hay tecnologías más limpias como la eléctrica, la híbrida y el uso del hidrógeno ver-

de. En esta última alternativa, Colombia aún no ha desarrollado en su totalidad una industria. Sin embargo, ya hay algunas marcas que han empezado a incursionar en este sector con el lanzamiento de modelos a base de hidrógeno.

Este año, en la edición de la Andicom, se expuso el modelo Toyota Mirai, el cual funciona completamente de hidrógeno verde. Este automotor fue entregado a Ecopetrol para el compro-

miso de las dos empresas por la movilidad sostenible. Toyota y Ecopetrol hicieron esta movida para que el automóvil pueda hacer pruebas de pilotaje con el energético. Este modelo cuenta con una autonomía autorizada de 650 kilómetros y una capacidad de 5,6 kilómetros de hidrógeno verde en sus tres tanques de abastecimiento y un tiempo de carga de tres minutos.

Otra marca que está en la carrera del hidrógeno verde en Co-

lombia es Hyundai, en alianza con Opex, con el modelo Hyundai Nexo, el cual es un utilitario deportivo con pila de combustible único.

Y, en Bogotá, se está haciendo pruebas pilotos con un bus principalmente de hidrógeno, porque también es eléctrico, con la colaboración entre Ecopetrol, Fanalca y Marco Polo, en rutas de Sitp.

DIEGO OSPINA HENAO dospina@larepublica.com.co