

Las petroleras en el mundo de las energías renovables y el hidrógeno verde

Es un proyecto piloto de [Ecopetrol](#). Durante el presente año, la empresa colombiana invertirá 6 millones de dólares

MARZO 24, 2022 PV MAGAZINE

HIDRÓGENO COLOMBIA



Imagen de archivo de [Ecopetrol](#)

Share

Una nota de nuestra colega [Luisa Cabello](#) de [Pv magazine España](#)

Con la entrada en operación de un electrolizador de tecnología PEM (*Proton Exchange Membrane*, por sus siglas en inglés) de 50 kW y 270 paneles solares, ubicados en la refinería de Cartagena, el Grupo [Ecopetrol](#) inició su primer proyecto piloto de producción de hidrógeno verde en Colombia.

Según informa la empresa, el programa piloto que se ejecutará durante los próximos tres meses, utiliza aguas industriales de la refinería para producir diariamente 20 kg de hidrógeno verde de alta pureza (99.999 por ciento). Esta prueba permitirá recopilar información sobre la operación, mantenimiento, confiabilidad y escalabilidad de las tecnologías utilizadas. Al finalizar el piloto se continuará con otras pruebas en las operaciones del Grupo [Ecopetrol](#).

El objetivo principal es evaluar la viabilidad técnica y ambiental de la generación de hidrógeno verde en la refinería de Cartagena, su impacto en el uso de insumos como el agua y la potencia eléctrica. El hidrógeno verde servirá para mejorar la calidad de los combustibles que se producen en la refinería, para lo cual se usa actualmente hidrógeno gris.

[Ecopetrol](#) realizó las primeras pruebas técnicas en Sevilla con tecnología de H2B2, quienes fabricaron y ensamblaron el electrolizador. El equipo fue enviado a Colombia en enero.

[Ecopetrol](#) avanza en la adquisición de dos sistemas de generación de hidrógeno electrolítico con estaciones de recarga para aplicaciones de movilidad de autobuses y vehículos. Está previsto que estas iniciativas estén en marcha a comienzos del año 2023.



[Ecopetrol](#) y Ministerio de [Minas](#) y Energía de Colombia

Con una inversión anual promedio a los 140 millones de dólares al 2040, el Grupo [Ecopetrol](#) ejecuta un plan robusto para la producción de hidrógeno verde, azul y blanco, energético que aportará entre el nueve por ciento y el 11 por ciento a la meta de reducción del 50 por ciento de las emisiones de alcance 1, 2 y 3 al 2050.

La compañía informa de que ha trazado una ruta que se desarrollará en tres horizontes.

- El primero, entre el 2022 y el 2030, enfocado en la expansión del hidrógeno en operaciones propias con proyectos a escala industrial e inicio de aplicaciones en movilidad sostenible con automóviles y buses
- El segundo, del 2030 al 2040, busca capturar y materializar resultados significativos en la descarbonización de las operaciones, diversificar en movilidad marítima y de aviación con hidrógeno y nuevas oportunidades comerciales en los mercados de Europa y Asia
- El tercer horizonte, desde el año 2040 en adelante, está enfocado en la masificación del uso del hidrógeno y la expansión del portafolio

Para el 2022, el plan contempla una inversión de seis millones de dólares en el desarrollo del piloto en la Refinería de Cartagena, la movilidad de un camión de 50 pasajeros con celda de hidrógeno del transporte masivo en alianza con Fanalca, el desarrollo de factibilidad de nuevas plantas de hidrógeno verde/azul en las refinerías de entre 40 y 60 MW cada una y la evaluación de concentraciones de hidrógeno blanco en diferentes regiones del país.

El hidrógeno que se produzca de acuerdo con el reporte, tendrá cuatro aplicaciones: uso en operaciones propias, movilidad sostenible, mezcla de hidrógeno con gas para uso térmico y nuevos productos de bajo carbono para mercado doméstico y de exportación.

El ministro de [Minas](#) y Energía, Diego Mesa, ha asegurado que el "objetivo es desarrollar entre 2 y 3 GW de electrólisis para la producción de hidrógeno de cero y bajas emisiones en los próximos 10 años, con inversiones cercanas a los cinco mil 500 millones de dólares y la creación de hasta 15 mil empleos," según indica [Ecopetrol](#) en este comunicado.