

En La Guajira se produciría el hidrógeno verde más barato

El precio para generar 1 kilo del energético oscilaría entre US\$0,8 y US\$2,6.

Daniela Morales Soler

A FINALES de 2021 Colombia lanzó la hoja de ruta de hidrógeno verde. Se trata de un documento que se suma a otra serie de iniciativas para que este energético empiece a recibir mayor inversión y se sume a la matriz energética. Irene Vélez, ministra de Minas y Energía, señaló que el país tiene el potencial de ser “uno de los principales actores de este mercado”.

Ya en Colombia había producción de hidrógeno en la operación de Ecopetrol, sin embargo se trataba del tipo gris. Es decir, se producía a partir de combustibles fósiles. Ahora bien, en marzo de 2022, la estatal petrolera informó que había iniciado la producción del energético verde, a partir de energías renovables no convencionales en la Refinería de Cartagena.

Este paso se sumó a la iniciativa de Promigas de instalar un piloto para inyectar este energético a la red de gas natural.

Ahora hay 11 proyectos, 9 de los cuales están en desarrollo y 2 en operación, según un análisis de H2 LAC.

“Las condiciones climáticas serán fundamentales para la competitividad en términos de producción del hidrógeno”.

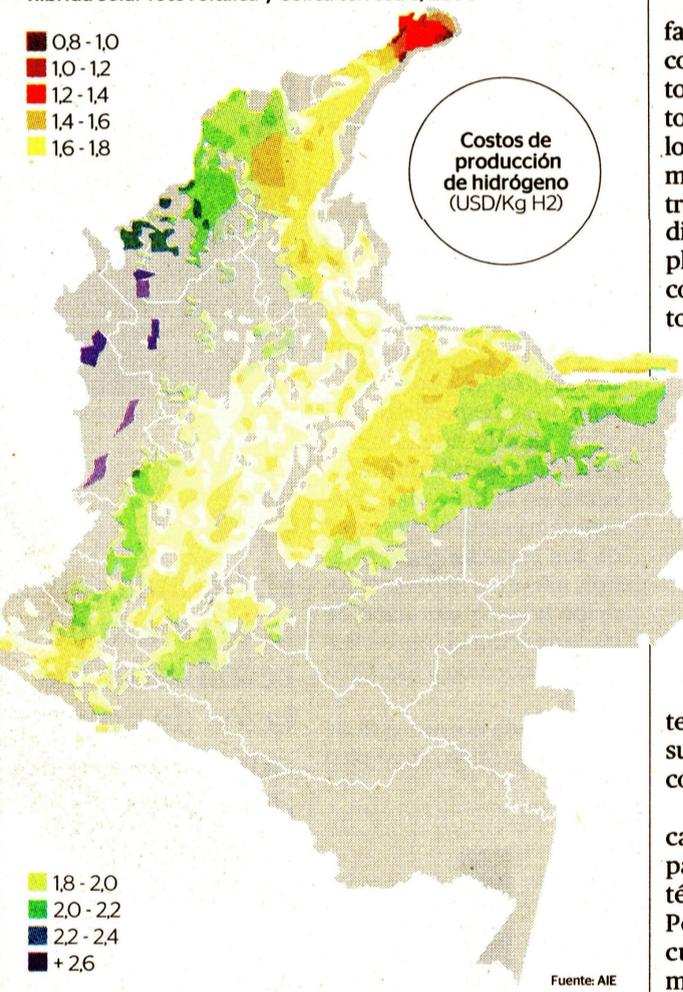
De esta forma el país avanza en lo que podría ser uno de los principales energéticos para lograr la descarbonización, como se propuso en la mencionada hoja de ruta. Ecopetrol tiene otros dos proyectos en desarrollo, además del que ya está en marcha, mientras que Celsia, Ocesa, Refinería Sebastopol, Opex y otros 4 tienen uno en proceso.

De acuerdo con la Agencia Internacional de Energía (IEA por sus siglas en inglés), en 2019 hubo una demanda de 0,2 toneladas métricas de hidrógeno (MtH2) en el país, de un total de 4,1 MtH2 que se requirió en la

COSTO NIVELADO DE LA PRODUCCIÓN DE HIDROGENO

A través de la electrólisis alimentada por energía híbrida solar fotovoltaica y eólica terrestre, 2050

- 0,8 - 1,0
- 1,0 - 1,2
- 1,2 - 1,4
- 1,4 - 1,6
- 1,6 - 1,8



- 18 - 2,0
- 2,0 - 2,2
- 2,2 - 2,4
- + 2,6

región. La cartera de Energía encontró que a 2030 la demanda será de 100 kilotoneladas (KtH2) cada año.

Uno de los principales factores a tener en cuenta con este energético es el costo de producirlo. Según datos de la IEA, a 2050 en Colombia producir un kilogramo de este podría costar entre US\$0,8 y US\$2,6 dependiendo de la zona. Por ejemplo, La Guajira sería la zona con mayor eficiencia en costos para producir un kilo, oscilando entre US\$0,8 y US\$1,2 (Véase gráfico).

La hoja de ruta estima que a 2030 producirlo costaría US\$1,7 a nivel nacional, con lo que sería un precio similar al de otras naciones productoras. Jorge Almanza, CEO de Enersinc, señala que este es uno de los retos de esta tecnología, que por ahora su precio hace que sea poco competitivo frente a otros.

Las condiciones climáticas serán fundamentales para la competitividad en términos de producción. Por ejemplo, La Guajira cuenta con condiciones muy favorables de radia-

ción y de velocidad del viento, por lo que su productividad es más alta.

Dentro de las aplicaciones que puede tener este energético se cuentan el transporte, creación de materias primas, infraestructura, inyección a redes de gas, entre otros. Su uso permitiría reducir las emisiones de CO2.

Hidrógeno Colombia y la ministra Vélez se reunieron para discutir la creación de mesas de trabajo para promover el uso de este energético. “Nos complace saber que el hidrógeno es una prioridad para el gobierno”, dijo Mónica Gasca, directora del gremio. “La promoción de nuevas tecnologías y esquemas de desarrollo de negocios innovadores son una oportunidad para continuar consolidando la transición energética del país, traer inversiones sostenibles y crear empleos”, añadió.

El reto ahora será encontrar los mecanismos para hacer que haya más proyectos de este tipo y al tiempo hacerlo competitivo. ☞

“La promoción de nuevas tecnologías son una oportunidad para consolidar la transición energética”.

¡Fórmate con

los mejores!



23 Especializaciones

26 Maestrías

4 Doctorados

Lleva tu proyecto de vida al siguiente nivel

Comunícate con nosotros
Conoce los beneficios que tenemos para ti
usantotomas.edu.co
☎ 601 587 8797 ☎ +57 313 2048451



VIGILADA MINEDUCACIÓN