

ENERGÍA INFORME

Arrancan los primeros tres pilotos de hidrógeno

Ecopetrol es la primera que destapa su apuesta en Colombia, iniciará su primer piloto entre enero y marzo de este año.

Por ALEJANDRA ZAPATA QUINCHÍA

Con la ejecución de tres pilotos para este 2022, y un cuarto que se estaría desarrollando en los próximos dos años, Colombia comienza a recorrer el camino que trazó el Ministerio de Minas y Energía para el uso del hidrógeno azul y verde en los 30 años siguientes.

Fueron ocho las empresas que expresaron su interés en avanzar en la implementación de la hoja de ruta del hidrógeno en el país. De estas, Ecopetrol, Promigas y la Transportadora de Gas Internacional (TGI), filial del Grupo Energía Bogotá (GEB), son las encargadas de llevar a cabo estos primeros pilotos en el país.

El Gobierno Nacional estima que a través de los proyectos de hidrógeno que se ejecuten en el país se podrían desarrollar nuevas cadenas de valor que impulsarán la economía y crearán empleo de alta calidad, movilizándolo un estimado de US\$5.500 millones y la creación de cerca de 15.000 empleos entre 2020 y 2030.

Los pilotos

El primero de estos pilotos lo desarrollará Ecopetrol en el transcurso del primer trimestre de este año. El proyecto de 50 kW (kilovatios) de hidrógeno electrolítico, en el cual se ha adelantado en el diseño experimental y la construcción del electrolizador —que llegará desde España—, se realizará en la Refinería de Cartagena.

“En las refinerías se producen y se consumen hasta 130 toneladas por año de hidrógeno, de las cuales el 68% es consumido en Cartagena y el restante (32%) en Barrancabermeja. Al menos 80 organizaciones han mostrado interés en trabajar en conjunto con Ecopetrol para el

US\$6

millones invertirá Ecopetrol en proyectos piloto y estudios de hidrógeno verde y azul.

desarrollo de hidrógeno de bajo carbono”, dijo la petrolera a EL COLOMBIANO.

Asimismo, Ecopetrol afirmó que realizará inversiones por US\$6 millones para el desarrollo de proyectos piloto y estudios de hidrógeno verde y azul para aplicaciones en las refinerías y movilidad, entre otras.

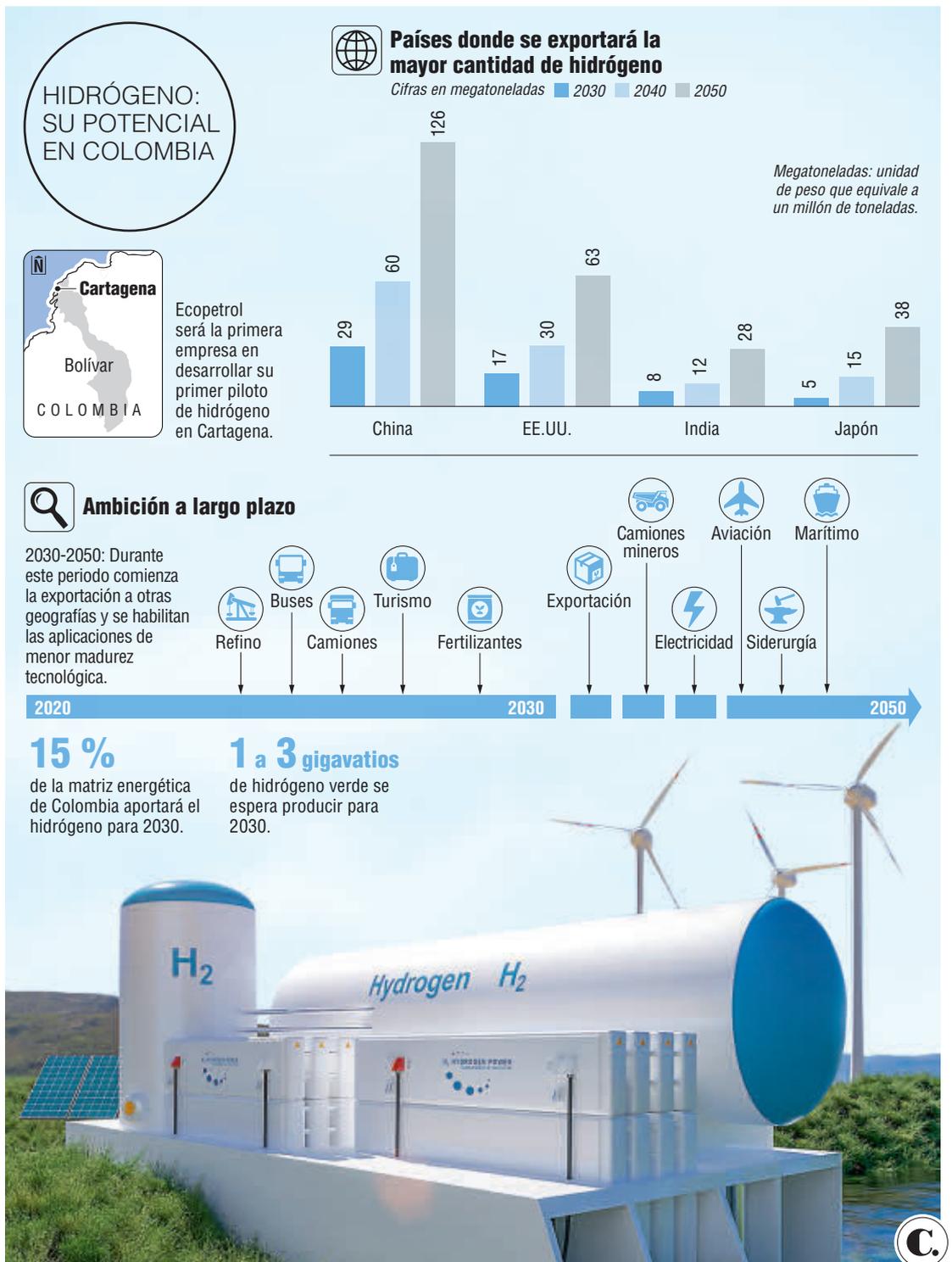
La segunda empresa que anunció el desarrollo de dos pilotos de hidrógeno es Promigas. Marco Sanjuan, gerente de innovación de Promigas, expresó a este diario que actualmente están trabajando en dos proyectos: uno en ejecución y otro en estructuración.

“Estamos explorando cuatro líneas de trabajo en hidrógeno para aplicación en movilidad, generación distribuida, mezclas con gas natural en redes y producción descentralizada. El primer piloto, que haremos este año, ya está en fase de inversión y está asociado a la generación de hidrógeno verde”, apuntó Sanjuan.

En cuanto al segundo piloto de hidrógeno de la compañía, que en este momento está en fase de estructuración, se planea realizar en los próximos dos años y se usará para movilidad.

“Los vehículos de hidrógeno son eléctricos, tienen mayor autonomía que un vehículo de batería, y se cargan en cuatro o cinco minutos. Estamos estructurando ese piloto de movilidad integrando a diferentes empresas del sector”, añadió Sanjuan.

Finalmente, la tercera empresa que desarrollará el ter-



Fuente: Ministerio de Minas y Energía. Foto: Shutterstock. Infografía: EL COLOMBIANO © 2022. JT (N3)

PARÉNTESIS

EL HIDRÓGENO SEGÚN SU COLOR

El color de hidrógeno es determinado por las emisiones de carbono que se generan en su producción y el manejo de estas. Así, los principales tipos de hidrógeno son:

- Gris: producido a partir de fuentes fósiles (gas natural, carbón), sin captura y almacenamiento de carbono (CO₂).
- Azul: también conocido como bajo en carbono, pues su producción se da a partir de combustibles fósiles como carbón y gas natural con captura de carbono, evitando la liberación del CO₂ a la atmósfera.
- Verde: obtenido a partir de fuentes renovables, sin producción de CO₂. Se produce utilizando energía eólica, solar o hídrica.

cer piloto de este año es TGI. Aunque la compañía aún no ha revelado muchos detalles en cuanto a fechas y usos, este ya hace parte de su plan estratégico, el cual va en línea con sus políticas de energías limpias y sostenibles.

Asuntos por resolver

Para Clara Inés Pardo, profesora de la Escuela de Administración del la Universidad del Rosario y experta en el sector minero energético, el inicio estos primeros pilotos de hidrógeno “es un paso muy importante para el país que aportará a los objetivos de desarrollo sostenible, los acuerdos internacionales relacionados con el cambio climático y la descarbonización de la economía colombiana, frente a un consumo y producción amigable con el medio ambiente”.

Sin embargo, para la especialista, aún quedan retos como que el país cuente con una infraestructura segura y confiable del hidrógeno como energético, que se logre

una mayor diversificación de la matriz energética y que se den otras posibilidades o estrategias para atraer inversión internacional.

La experta también explicó que en el país hace falta lograr un marco regulatorio estable que permita a los inversionistas apostar a la adopción de tecnologías adecuadas para la explotación de hidrógeno, así como fortalecer las competencias de mano de obra que pueda trabajar en estos procesos.

Por su parte, Sanjuan expresó que en el país se necesita desarrollar una demanda de hidrógeno como energético, ya que actualmente este se usa solo como materia prima para procesos químicos en refinería o en otras industrias.

Asimismo, apuntó que si se trata solo de generar hidrógeno verde, que es el más limpio pero el que tiene precios más altos, “el país se va a demorar unos 15 años en tener una demanda medianamente aceptable de hidrógeno” ■