

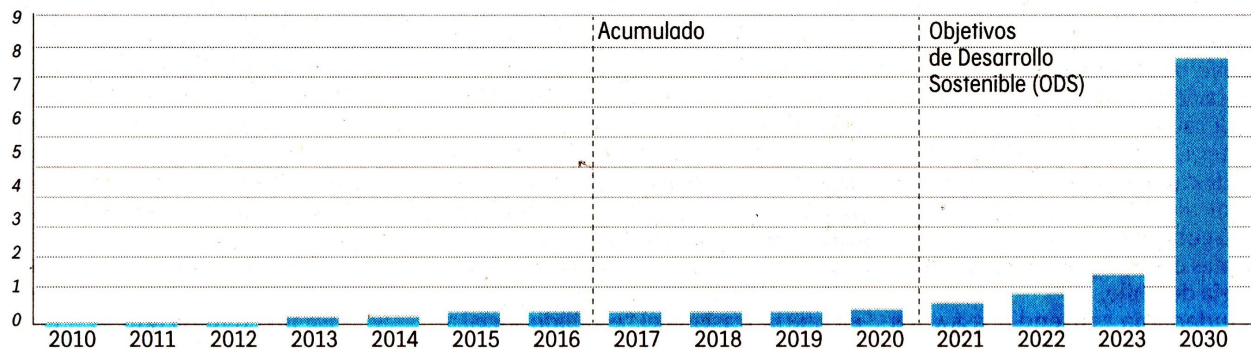
# Colombia hará plan a 30 años para la economía del hidrógeno

Hoja de ruta estará lista en el segundo trimestre y un estudio con los escenarios para avanzar en su implementación estará disponible desde el segundo semestre.

ÓMARG. AHUMADA ROJAS - SUBEDITOR DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS | @omarahu

## ESTIMACIONES DE PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO EN EL MUNDO

Cifras en millones de toneladas al año



• La demanda de hidrógeno en la industria creció cerca del **40 %** entre 2000 y 20218

• La disminución en los costos de las energías renovables ha promovido el desarrollo del hidrógeno verde.

• En 2030 se producirán más de **8 millones** de toneladas de hidrógeno verde al año.

Fuente: Agencia Internacional de Energía - Ministerio de Minas y Energía

Luego de apostarle a la generación a gran escala de energías renovables basadas en fuentes como el sol y el viento, mediante la primera subasta de contratos de energía a largo plazo del 2019, desde finales de 2020 el Gobierno avanza en la elaboración del mapa que el país debe seguir para incorporar el hidrógeno a su canasta energética, un paso clave en el mundo para la descarbonización y en el que Colombia no se puede quedar atrás.

Con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) se presentará en el segundo trimestre del año la hoja de ruta que define un plan a 30 años para establecer en Colombia una economía del hidrógeno. Lo anterior evaluando, según el ministro de Minas y Energía, Diego Mesa Puyo, posibles fuentes de hidrógeno verde y azul, las oportunidades de mercado en diferentes segmentos y las posibilidades de exportación a países como Alemania y otros de Europa, dado que para los próximos años se calcula una fuerte repunte en la demanda de este gas.

Según datos recopilados por el Ministerio, entre el año 2000 y el 2018 hubo un crecimiento del 40 por ciento en la demanda mundial de hidrógeno, pero hacia el año 2030 se espera un crecimiento exponencial, con una demanda que va a duplicar ese

crecimiento en los próximos cuatro o cinco años, y que para ese año llegaría a los 8 millones de toneladas al año.

Guilherme de Mendonça, gerente director de Siemens Energy Colombia, dice que el hidrógeno verde se obtiene mediante la producción de electricidad de fuentes renovables limpias como el sol y el viento, la cual se aplica al agua mediante la electrólisis, separando la molécula del hidrógeno de las de oxígeno.

Ese gas hidrógeno se almacena y se puede aplicar con mezclas de gas natural para la combustión de los vehículos, o a través de un proceso de síntesis con gas carbónico (CO<sub>2</sub>), que se captura de la atmósfera limpiándola, pueda dar origen a combustibles sintéticos, para exportar, principalmente.

También está el hidrógeno azul, que es el que viene de los combustibles fósiles, sobre todo gas natural y carbón, pero que supone un sistema de captura y almacenamiento del carbono, para que cumpla con el propósito de descarbonización.

“El hidrógeno complementará la matriz de generación del país porque permite aprovechar los recursos de las energías renovables, provenientes del sol y del viento, para generar este energético por medio de electrólisis y así producir electricidad en días sin viento o en periodos sin luz solar, permitiendo avanzar hacia un sector ener-

## Aliados de primer nivel

El ministro de Minas y Energía, Diego Mesa, dijo que Colombia ve en Alemania un aliado estratégico para apoyar el desarrollo de hidrógeno y un potencial para la futura exportación de este combustible, por lo cual desde hace algunos meses se iniciaron conversaciones políticas con ese país, en búsqueda de caminos de cooperación en materia de hidrógeno y energías renovables. En este sentido, Colombia será beneficiaria de un programa de capacitaciones para formar a ciertos funcionarios del sector en temas de hidrógeno. Igualmente, Chile está apoyando el desarrollo de la hoja de ruta de Colombia para el despliegue de la generación de energía a partir de hidrógeno, así como en la determinación de los potenciales a nivel nacional para el aprovechamiento de este recurso.

gético más moderno, eficiente, confiable y sostenible”, aseguró el ministro.

## El plan del país

De acuerdo con el funcionario, en la asociación con el BID se están evaluando posibles fuentes de hidrógeno verde y azul en el país, oportunidades de mercado en diferentes segmentos y posibilidades de exportación.

Y como complemento, en el Consejo Mundial de la Energía el país se ha convertido en un participante activo de su grupo de trabajo de hidrógeno verde, donde se intercambian intereses y buenas prácticas sobre el hidrógeno y se construyen redes con aliados. Esta acción se complementa con la convocatoria que en 2020 hizo la Unidad de Planeación Minero Energética (Upme), llamada ‘Energía sostenible y su contribución a la planificación energética minera - 2020’, que tuvo como objetivo desarrollar un modelo del sistema energético para evaluar escenarios con el fin de avanzar hacia una economía del hidrógeno verde y azul y su impacto en la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> en 2050.

“El estudio incluye una perspectiva tecnológica para producir hidrógeno azul y verde, una evaluación de escenarios y un análisis de políticas públicas. Los resultados estarán disponibles en el segundo semestre de 2021”, señaló el ministro.

Además, la hoja de ruta que se

prepara con el apoyo del BID, que derivará en acciones de política pública, tendrá tres pilares de trabajo. El primero es la viabilización de la producción y uso de hidrógeno verde y azul, con acciones concretas de tipo técnico, legal, institucional, comercial y financiero, priorizando aplicaciones y evaluando el potencial de producción y demanda, para horizontes de corto, mediano y largo plazo.

El segundo es el cierre de brechas regulatorias y el tercero es el apoyo a proyectos piloto con cooperación internacional para transferencia tecnológica y fortalecimiento de las capacidades del sector.

Según el funcionario, la economía del hidrógeno permitirá descarbonizar sectores como la industria y el transporte, apoyando el cumplimiento de los objetivos de reducción de emisiones de gases efecto invernadero, mientras que el hidrógeno azul generará escenarios de transición para el carbón en sectores difíciles de descarbonizar, como las refinerías, la industria química para la producción de amoníaco y metanol y la metalurgia.

Además, en movilidad contribuye a la reducción de emisiones de transporte pesado y de larga distancia mediante el uso de pilas de combustible, ofreciendo tiempos de recarga más cortos que los vehículos eléctricos.

## Potencial productor

Según el Ministerio de Minas y Energía, el país tiene una radiación diaria promedio superior al promedio mundial, al tiempo que tiene potencial para implementar plantas eólicas de más de 25 gigavatios, beneficiándose de una velocidad del viento que en La Guajira duplica el promedio mundial.

Además, cuenta con una disponibilidad anual de agua casi 8 veces mayor que el promedio mundial, factores que le permiten al Gobierno pronosticar una posición competitiva en el mercado de este combustible.

Con ese potencial, Colombia ya comienza a estar en el radar mundial de este combustible internacional. “Estamos poniendo a Colombia en el radar de Alemania”, indicó Guilherme de Mendonça, gerente director de Siemens Energy Colombia.