

» Se prevé que para 2040 y 2050 la demanda interna para nuevos usos del hidrógeno en Colombia totalice hasta 1.850 kilotoneladas.

» La industria ha demostrado que el gas natural ofrece reducciones de cerca del 99 % de las emisiones de material particulado fino y óxidos de azufre y de hasta un 75% en emisiones de óxidos de nitrógeno.

» El compromiso de la industria del gas natural para contribuir a una economía más descarbonizada se materializó en la suscripción de la Alianza del Sector Gas Natural Camino hacia la carbono-neutralidad en 2050.

Gas Natural

Contenido desarrollado por el equipo de Redacción Comercial

Reducir emisiones

Gas natural, aliado de la transición energética y la carbono-neutralidad

El Banco Mundial señala que la transición energética es clave para reducir el impacto del cambio climático y avanzar a una economía más descarbonizada.

El cambio climático es uno de los temas de mayor prioridad en la agenda de los gobiernos del mundo, como ocurrió en la más reciente Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP27), realizada en Egipto, en donde se discutió la necesidad de seguir avanzando en la reducción de los gases de efecto invernadero (GEI), meta proyectada en el Acuerdo de París para alcanzar la carbono-neutralidad en 2050.

Para reducir el impacto del cambio climático y garantizar la seguridad energética, el mundo también necesita materializar propósitos claves, como la transición energética, y es en este escenario donde el gas natural toma un rol importante al ratificarse como una fuente confiable y más limpia para transformar la matriz energética del país.

La industria ha demostrado que el gas natural ofrece reducciones de cerca del 99 % de las emisiones de material particulado fino y óxidos de azufre y de hasta un 75 % en emisiones de óxidos de nitrógeno, generando externalidades positivas similares a las de los carros eléctricos y produciendo un 32 % menos de CO₂ que un motor diésel.

El gas natural tiene un gran potencial de crecimiento en los sectores de movilidad para reemplazar combustibles líquidos, así como el carbón en las industrias y puede ser aplicado en el desarrollo de nuevos energéticos, como el hidrógeno.

De acuerdo con Luz Stella Murgas, presidenta de Naturgas, “la diversificación de una matriz energética con la ayuda de las energías renovables en Colombia cuenta con el respaldo y soporte de un energético limpio y económicamente viable como el gas natural, que sirve como garantía de seguridad y confiabilidad para avanzar en la descarbonización de la economía y generar ahorros”.

Para confirmar su aporte en este proceso, la reciente visita del europarlamentario español Nicolás González Casares a Colombia dejó importantes lecciones sobre la transición energética en el país, señalando que es un proceso necesario mientras avanza la descarbonización de la economía, y que a su vez necesitará definir una velocidad de aplicación, teniendo en cuenta que la producción de gas natural seguirá siendo necesaria en 2050, gracias a su capacidad de reducir emisiones y brindar una mejor calidad del aire a las ciudades.

Estos datos van en línea con el carácter ambiental del gas natural en diferentes latitudes, como lo hi-



Es probable que dejar de emitir CO₂ no sea suficiente para lograr la neutralidad de carbono en 2050. / Getty Images

zo el Parlamento Europeo al otorgarles la categoría de energético sostenible a algunos usos del gas natural e incluirlos en la lista de actividades económicas medioambientalmente sostenibles, conocidas como “Taxonomía de la UE”, en tanto sus beneficios ambientales son compatibles con los objetivos de la transición energética en el mundo.

El compromiso de la industria del gas natural para contribuir a una economía más descarbonizada se materializó en la suscripción de la Alianza del Sector Gas Natural Camino hacia la carbono-neutralidad, cuyo objetivo es alinear esfuerzos que permitan alcanzar las metas de reducción de emisiones en el país y disminuir la huella de carbono de cara al 2050, con ac-

ciones encaminadas al desarrollo de proyectos de compensación como sembrar árboles, restaurar los bosques, implementar nuevas tecnologías para reducir emisiones fugitivas, quemar y ventear, y desarrollar proyectos de hidrógeno.

Gas natural para materializar la eficiencia del hidrógeno

En el camino a la neutralidad de

» De acuerdo con Naturgas, el 48 % de la producción mundial de hidrógeno se genera a partir del gas natural.

carbono, el hidrógeno es un energético que toma mayor relevancia en Colombia, pues se perfila como un biogás insignia en la transición energética por su alta eficiencia, ya que no genera emisión de GEI.

De acuerdo con Naturgas, el 48 % de la producción mundial de hidrógeno se genera a partir del gas natural (hidrógeno azul) y solo el 4 % es producido con electrólisis (hidrógeno verde). Producir hidrógeno con ayuda de este energético, así como las tecnologías de captura y almacenamiento de CO₂, es catalogado como hidrógeno azul o hidrógeno de bajas emisiones, por lo que está llamado a acelerar la consecución de objetivos de descarbonización de Colombia.

“Hablar de hidrógeno en Colombia ya es posible con el desarro-

llo de los dos proyectos piloto de hidrógeno verde: uno por parte de Ecopetrol, en la Refinería de Cartagena, y otro por parte de Promigas, cuyo proyecto es inyectar el hidrógeno a las redes de distribución de gas natural en Cartagena. Esta compañía planea realizar un nuevo proyecto enfocado en movilidad”, destaca Murgas.

Tras la creación de la Cámara de Hidrógeno ANDI-Naturgas, conformada por empresas que conforman toda la cadena de valor de este energético tanto en oferta como en demanda, será posible convertir el hidrógeno en vector energético, combustible, insumo y materia prima en aplicaciones del sector industrial, comercial, residencial y de transporte. Además, se espera cubrir la demanda de este energético en el país y su producción crezca de manera exponencial en las siguientes tres décadas.

En este sentido, se prevé que para 2040 y 2050 la demanda interna para nuevos usos del hidrógeno en Colombia totalice hasta 1.850 kilotoneladas. Los sectores con mayor demanda de este energético serán el sector del transporte, con aproximadamente 1.180 kilotoneladas; el sector eléctrico, con el 2 % de la demanda (es decir 37 kilotoneladas) y el segmento industrial, con cerca de 629 kilotoneladas, enfocado en sectores descarbonizados y la producción de fertilizantes.

Sin embargo, es probable que dejar de emitir CO₂ no sea suficiente para lograr la neutralidad de carbono en 2050. También es necesario tener tecnologías capaces de capturar el CO₂ del ambiente y reutilizarlo, siendo así este proceso mucho más eficiente y menos perjudicial para el medio ambiente.

“Es fundamental avanzar en la transición energética implementando los nuevos desarrollos tecnológicos que permitan que este proceso sea ordenado, sostenible y eficiente en la lucha contra el cambio climático. Para poder cumplir con los objetivos de descarbonización será necesaria la contribución de muchas opciones tecnológicas, para lo cual las tecnologías de captura, almacenamiento y uso del carbono (CCUS) van a tener un papel relevante”, puntualizó la presidenta de Naturgas.

Para lograrlo será necesario el análisis, la investigación y los estudios, y la comparación con experiencias exitosas será un insumo fundamental para traer las opciones más apropiadas al país, que una vez determinadas requerirán un esfuerzo público-privado para su desarrollo e implementación. ▀