

+ TEMAS Industria del gas

Iniciativas que adelanta la industria del gas para mitigar impactos ecológicos

Se destacan reducción de fugas, quemas y venteos, desarrollo de proyectos de gases renovables (biogás, biometano e hidrógeno), y proyectos de compensación.

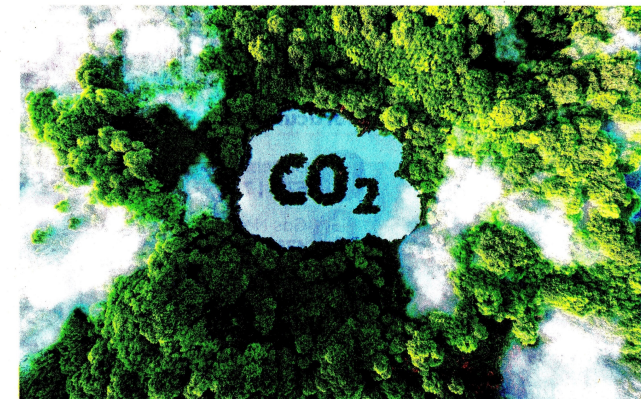
Las empresas que integran la industria de gas natural, disponen de varias iniciativas y prácticas, con las cuales buscan mitigar los impactos ambientales, que puedan ocasionar durante su actividad productiva.

Este sector está conformado por compañías productoras, transportadoras y distribuidoras, las cuales han sido pioneras en la implementación de acciones tendientes a la reducción de emisiones, destacadas en la Alianza del sector del Gas Natural: 'Camino Hacia La Carbono Neutralidad', suscrita durante la COP26 en el año 2021.

Luz Stella Murgas, presidenta de la Asociación Colombiana de Gas Natural (Naturgas), indica que dentro de esas gestiones se resaltan: nuevas tecnologías de reducción de fugas, quemas y venteos; desarrollo de proyectos de gases renovables (biogás, biometano e hidrógeno); y proyectos de compensación, entre otros.

Hace énfasis, que esta industria en Colombia genera aproximadamente el uno por ciento del total de emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) del país; siendo: la agricultura, deforestación y uso del suelo la fuente de mayor generación, representando el 60 por ciento del total.

De igual manera, advierte que, la huella de carbono calculada es responsable del 9,8 por ciento de las emisiones totales del sector minero energético. Es preciso



El gas natural puede reducir las emisiones de dióxido de azufre y monóxido de carbono en un porcentaje muy alto, en comparación con otros combustibles. ISTOCK

mencionar que este sector tiene como meta la reducción de 11,2 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente (Mt de CO₂e) al año 2030).

Programas de detección

Entre las acciones más relevantes están las adelantadas por Ecopetrol, que superó en un 59 por ciento su meta de reducción de emi-

siones de dióxido de carbono CO₂ (más de 910 millones de toneladas de CO₂e) desde el 2020), gracias a la implementación de proyectos de eficiencia energética y renovables.

Hoy un 95 por ciento de sus instalaciones cuentan con detección y medición de emisiones de metano, identificando y cerrando más de 1.800 fugas, con una disminución de 100 mil toneladas de CO₂e).

Un caso relevante es la Refinería de Cartagena, que viene desarrollando acciones en sus operaciones que le han permitido reducir, entre 2020 y mayo de 2024, la emisión de 164.377 toneladas de CO₂e).

Para lograr estos resultados, modernizó el sistema de iluminación en las unidades de proceso, redujo el consumo de energía, vapor y agua; implementó tecnología de punta y mantenimientos en los equipos centrados en eficiencia energética; además, fomentó el fortalecimiento continuo de las competencias de los trabajadores en sistemas de gestión de energía.

También Ecopetrol, viene trabajando, en mitigar el impacto ambiental de sus actividades marítimas, para ello, hace poco movilizó por primera vez un cargamento de petróleo a mercados internacionales, utilizando una embarcación que funciona con tecnología híbrida: un dispositivo eólico, que aprovecha la fuerza del viento para moverse, y combustible tradicional para buques, lo que convierte en la única embarcación de este tipo en el mercado de crudos.

"Nuestra visión de sostenibilidad va más allá del cumplimiento; se trata de una transformación profunda de cómo operamos, integrando soluciones que protegen el ambiente al mismo tiempo que mantenemos nuestra eficiencia operativa", afirmó Felipe Trujillo, vicepresidente Comercial y Mercado de Ecopetrol.

Programas de sostenibilidad

En el caso de EPM, cuenta con políticas y/o programas internos de sostenibilidad enfocados a la lucha contra el cambio climático. Entre ellos, se encuentran el desarrollo de proyectos de compensación como siembra de árboles y restauración de bosques; precisa Diego Montoya, vicepresidente Gas EPM.

Asimismo, desarrolla pro-

yectos que le apuestan a la diversificación de las fuentes de energía, mediante el uso de gases renovables como el hidrógeno, el biometano y el biogás.

En materia de hidrógeno, "en febrero de este año se presentaron nuestra planta piloto de producción de hidrógeno de bajas emisiones y su estación de mezcla con gas natural; cumpliendo con el hito de producirlo a partir de energía limpia (no convencional)", precisa Montoya.

Igualmente, con la entrada en operación de la primera planta de biometano, que requirió una inversión aproximada de 5 millones de dólares, EPM le apunta al aprovechamiento de aproximadamente 1.200 metros cúbicos por hora (m³/h) de biogás.

Con el biometano producido alcanzará para la atención de 40.000 hogares. Todo un modelo de economía circular que nos ha permitido lograr importantes eficiencias, anota Montoya.

Otros avances

Vanti desde el 2022 viene calculando la huella de carbono de la compañía, en el 2023 estableció metas de reducción de emisiones reportadas en un plan de descarbonización, que inició su primer año de implementación en el 2024.

A julio de este año, se han reducido las emisiones de Vanti en 18.386 Ton CO₂e, con un avance del plan de descarbonización del 48 por ciento, que representa el 97 por ciento de cumplimiento esperado a la fecha



"Dentro de esas gestiones se resaltan:

nuevas tecnologías de reducción de fugas, quemas y venteos; desarrollo de proyectos de gases renovables, entre otros".

Luz Stella Murgas, PRESIDENTA NATURGAS.

de corte y que involucra acciones enfocadas especialmente al descenso de las pérdidas de gas natural del sistema de distribución que opera.

Para los demás impactos asociados a la operación, esta empresa cuenta con medidas de control operacional, que buscan mitigar o evitar que se presenten, partiendo de una adecuada prefabricación y planeación de los proyectos en términos ambientales.

Para ello, está empleando fichas de manejo ambiental para la construcción y mantenimiento de la infraestructura, implementando monitores de ruido para gestionar este potencial impacto a las comunidades y, cuando se requiere, efectuando soluciones de ingeniería para controlarlos.

Entre tanto, Hocol ha logrado una reducción de más de 50 kilotoneladas de CO₂ (KTCO₂) (10 por ciento de las emisiones alcance 1 y 2) en los campos productores de gas natural durante los últimos cuatro años.

Además, avanza en el cumplimiento de la meta a 2025 de eliminar el ciento por ciento de las fugas, y el 46 por ciento de venteos de gas natural. De igual manera, promueve la transformación de su matriz energética, evaluando la oportunidad de explotar su ubicación estratégica en la Guajira.

El gas combustible a través de biogás, que produjo, más de 80 mil toneladas de CO₂e y disminuyó el 21,5 por ciento de emisiones GEI frente al 2021.

Promigas ammoró los fugas de su sistema en 41 por ciento con acciones de control y mitigación.

Canacol, en 2023, logró emisiones de GEI de Alcanec 1 y 2 inferiores en más de un 45 por ciento, frente a otros productores de gas, e inferiores en más de un 75 por ciento, con respecto a sus pares enfocados en petróleo en América del Norte y del Sur.

Charle Gamba, presidente y CEO de Canacol, señala: "Como la mayor empresa independiente de gas natural en Colombia, nos comprometimos a la responsabilidad de satisfacer la demanda de energía, protegiendo el medio ambiente y las comunidades locales. Nuestra estrategia Ambiental, Social y de buen Gobierno (ASG) está diseñada para identificar riesgos, implementar soluciones y crear valor a largo plazo".

Los logros conseguidos por Canacol en 2023, reflejan la dedicación que tiene hacia la sostenibilidad y su papel como líder en la industria. Esto es reconocido por agencias de calificación ASG y de sostenibilidad, en donde mantuvo una calificación 'A' en el índice Morgan Stanley Capital International (MSCI) por segundo año consecutivo y con la inclusión en el S&P de Sostenibilidad de A&P 2023.



El gas natural ha jugado un rol fundamental en la mejora de la calidad de vida de las familias colombianas y de las condiciones del aire que respiramos. Es motor de la industria, fuente confiable para el parque termoeléctrico y materia prima de los fertilizantes que necesita el sector agrícola. Por eso, no se puede detener.

Estamos en un momento decisivo para que todos los agentes, públicos y privados, coordinemos esfuerzos y adelantemos iniciativas con el fin de asegurar el abastecimiento, especialmente para el corto y mediano plazo.

Para lo anterior es fundamental saber cuál es el gas con el que contamos para los siguientes años. En este momento el sector tiene sus expectativas puestas en proyectos que podrían aportar moléculas en el corto plazo como Sinú-9 y Arrecife, por lo cual resulta importante conocer las fechas de entrada de producción de estas opciones.

Con miras al abastecimiento de mediano plazo, esperamos que se confirmen los resultados de pozos como Uchuva-2 (offshore) y Arantes-1 (Bloque Llanos-122). Al tiempo que avanzan las pruebas de los pozos perforados por Parex en Arauca (en asociación con Ecopetrol).

A más largo plazo, en el offshore, es importante conocer los siguientes hitos en la exploración del bloque KGG (Kronos, Gorgon, Glaucus), la confirmación del inicio de perforación de Komodo-1 y la definición de la viabilidad económica del desarrollo del bloque Tayrona Norte (pozos Orca).

En paralelo, es importante facilitar la entrada de las opciones de importación de gas como un complemento de la oferta nacional mediante cualquier modalidad (plantas de regasificación existentes, futuras o mediante gasoducto); y que este gas llegue a los sectores que más lo necesitan.

Si quieres profundizar sobre este tema, lee nuestra entrevista en [ElTiempo.com](https://eltiempo.com) o visítanos en <https://energytst.com/>

Somos Energy Transitions SAS ESP, expertos en el mercado energético e integradores de soluciones confiables y eficientes. Contribuimos a un futuro energético más sostenible.

