



Ya son tres los parques solares que Ecopetrol tiene en operación: Castilla, San Fernando y Brisas, con capacidad para generar 108 MWp. Igualmente, este año esperan poner en marcha otros tres en el Caribe, los Llanos Orientales y el Magdalena Medio. FOTO: ECOPETROL

Hidrógeno, energías renovables y gas, esenciales en la transición energética

En los últimos ocho años, la transición energética se ha convertido en uno de los temas más relevantes y que ocupa protagonismo en los debates globales sobre el futuro de la generación de energía.

Frente a ese panorama, el Grupo Ecopetrol ha anunciado su estrategia sostenible, con el ánimo de liderar y ser referente de la transición energética en el continente americano. Eso llevó a la estatal a convertirse en el año 2021 en la primera compañía de petróleo y gas en Latinoamérica en comunicar su compromiso de reducir a cero las emisiones netas de carbono para el año 2050.

De esta manera, dicen, esta iniciativa hacia el 2040 –conocida como ‘Energía que transforma’– responde de forma integral a los desafíos actuales en materia ambiental, social y de gobernanza, manteniendo el foco en generación de valor sostenible para todos sus grupos de interés.

“Con esta estrategia, Ecopetrol avanza aceleradamente en la diversificación de su portafolio en negocios de energía y de bajas emisiones, con la ambiciosa meta de lograr que hasta la mitad de su ebitda en 2040 provenga de dichas áreas, sin descuidar su negocio de hidrocarburos, que para esa fecha habrá avanzado notablemente en su camino hacia la descarbonización. El primer paso gigante en este sentido fue la diversificación con la transmisión y los negocios de infraestructura mediante la adquisición de ISA”, declaran fuentes de la empresa.

‘Acuerdo de París’ dio línea

Justamente uno de los acontecimientos que marcaron un impulso para esta iniciativa global se dio en diciembre de 2015, cuando se adoptó el Acuerdo de París, el tratado internacional sobre el cambio climático y con el cual se comprometieron 196 naciones durante la COP21 en la capital francesa, y que entró en vigor el 4 de noviembre de 2016.

De acuerdo con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, este convenio tiene como propósito “limitar el calentamiento mundial a muy por debajo de 2, preferiblemente a 1,5 grados centígrados, en comparación con los niveles preindustriales”.

Luis Fernando Mejía, director ejecutivo de Fedesarrollo, define la transición energética como el proceso gradual de sustitución de la de-

manda por combustibles fósiles hacia fuentes de energía renovables.

En esa línea, el directivo considera que Colombia ha sufrido el embate de los efectos del cambio climático, con temporadas de lluvias o sequías con una intensidad superior a los promedios históricos.

“Además, cerca del 40 por ciento de la población colombiana se encuentra en regiones de alto riesgo ante el cambio climático, por lo que es fundamental adoptar medidas de adaptación y mitigación. La transición energética también representa una oportunidad para diversificar la estructura productiva de

nuestro país, aprovechando las enormes potencialidades de Colombia en la agricultura, el turismo y la bioeconomía, entre otros sectores estratégicos”, explica Mejía.

Pasos claves para la transición

Para hacer realidad todo este proceso, Ecopetrol enfocó sus esfuerzos en temas específicos: hidrógeno, energías renovables y gas.

Así, en el primer caso, en 2021 contribuyó con la construcción de la hoja de ruta del hidrógeno en el país y diseñó su plan estratégico para el desarrollo del hidrógeno de bajas emisiones. En desarrollo de ese

plan, la compañía espera producir un millón de toneladas de hidrógeno de bajas emisiones para 2040, con el objetivo de atender el mercado local y exportar a otros países, labor para la que calculan inversiones cercanas a US\$ 2.500 millones.

El plan de hidrógeno de Ecopetrol cuenta con tres horizontes: el primero se enfoca en esta década y tiene énfasis en la expansión del hidrógeno en operaciones propias con proyectos a escala industrial e inicio de aplicaciones en movilidad sostenible con automóviles y buses. El segundo, que va del 2030 al 2040, busca capturar y materializar resultados significativos en la descarbonización de las operaciones, diversificar en movilidad marítima y de aviación con hidrógeno y nuevas oportunidades comerciales en los mercados de Europa y Asia; en tanto que el tercero, de 2040 en adelante, se centra en la masificación del uso del hidrógeno y la expansión del portafolio.

En términos de energías renovables, que tiene en el Grupo Ecopetrol al mayor autogenerador de esa energía en el país, la estatal informa que ya son tres los parques solares en operación: Castilla, San Fernando y Brisas, con capacidad para generar 108 MWp. Igualmente, este año esperan poner en marcha otros tres en el Caribe, los Llanos Orientales y el Magdalena Medio.

Aparte de la energía solar, Ecopetrol destaca que adelanta iniciativas para desarrollar el potencial de generación con biomasa en Puerto Gaitán, Barrancabermeja y Cartagena; además, que se cerró recientemente un acuerdo para la compra de energía proveniente de un cultivo de eucalipto en Casanare.

“En paralelo, se están haciendo mediciones de potencial eólico en el Huila y Casanare. También se evalúan actividades de generación a partir de nuevas tecnologías como geotermia y eólico costa afuera y adentro, donde hay gran potencial de generación”, revela Ecopetrol.

El gas, vital para el proceso

En lo que concierne a gas natural, Ecopetrol recuerda que este es considerado en el ámbito mundial el energético que impulsa la transición energética, debido a sus menores emisiones. Así mismo, es fundamental para respaldar la generación con energías renovables reducir la pobreza energética de Colombia, pues la ampliación de su cobertura permite que millones de colombianos, que aún no cuentan con este servicio, accedan a un energético económico y eficiente; y para la reindustrialización del país, ya que da la posibilidad de que un gran número de empresas aprovechen los beneficios del gas natural y el de sus cadenas petroquímicas.

Según Ecopetrol, Colombia tiene una buena oportunidad para avanzar en el desarrollo de los recientes hallazgos de gas de Uchuva y Gorgon en el Caribe, donde se observa un gran potencial para seguir conservando su soberanía energética.

“Contar con más gas permitirá cubrir las crecientes necesidades energéticas de los colombianos, contribuir a una transición ordenada y, por esta vía, abrirles espacio a las energías renovables”, enfatizan las fuentes de la empresa estatal.

Juan Pablo Ruiz, profesor de Ambiente y Desarrollo y de maestrías en las universidades Externado y del Rosario, asegura que para lograr la transición energética, Colombia debe fortalecer su política de migración hacia otras formas de uso de la energía, y que para eso es clave que se definan alternativas para los vehículos particulares, dado que el crecimiento de la demanda de hidrocarburos por parte del sector transporte está en aumento.

“Esta es una tarea que hay que enfrentar en el corto plazo para buscar opciones para un mejor transporte público, con bicicletas convencionales y eléctricas, al igual que en motocicletas eléctricas, y disminuir ese crecimiento del parque automotor, que de seguir así se va a convertir en una fuente de alto consumo de hidrocarburos y, por ende, de gran nivel de contaminación y afectación de la salud de los pobladores de las grandes ciudades del país. Así que el reto está mucho más desde el transformar la demanda que desde el lado de restringir la oferta”, puntualiza el académico.

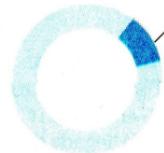
ACCIONES DE ECOPETROL PARA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA



2021 anunció su compromiso de reducir a cero las emisiones netas de carbono al año 2050.



US\$2.500 millones
Con su plan estratégico para el desarrollo del hidrógeno de bajas emisiones, la empresa estima inversiones cercanas a esa cifra para 2040.



11 %
Se proyecta que el hidrógeno aportará aproximadamente ese porcentaje a la reducción del 50% de las emisiones de alcance 1, 2 y 3 al 2050.



3 parques solares en operación:
Castilla, San Fernando y Brisas cuentan con una capacidad para generar 108 MWp.



13 plantas solares en operación
El segmento de midstream, a través de las filiales Cenit, ODC y Ocenso, tendrá ese número de plantas en operación.



19 complejos de energía fotovoltaica como Grupo Ecopetrol en 13 departamentos del país.



2025 La meta es incorporar, en 2025, 900 MW de fuentes de energía renovable para autoconsumo.



El 22 % aportan el gas y el GLP a la producción total de hidrocarburos del Grupo Ecopetrol. La proyección es llevar dicha participación al 30% en el año 2030.



“Ecopetrol fue la primera compañía

de petróleo y gas en la región en comunicar su compromiso de reducir a cero las emisiones netas de carbono a 2050”.

Grupo ECOPETROL

“Colombia ha sufrido

el embate de los efectos del cambio climático, con temporadas de lluvias o sequías con una intensidad superior”.

Luis Fernando Mejía
DIRECTOR FEDESARROLLO

“Para lograr la transición energética,

el país debe fortalecer su política de migración hacia otras formas de uso de la energía”.

Juan Pablo Ruiz
DOCENTE AMBIENTAL