



**20%**

es la meta  
que Ecopetrol

se trazó para reducir sus  
emisiones totales de CO<sub>2</sub> al  
2030. Ya entre el 2010 y el 2020  
ha logrado bajar 8,5 millones  
de toneladas, de las cuales 1,7  
millones ya han sido verificadas.

**C**olombia está dando el ejemplo a nivel regional en el tema de la transformación de la energía. Con un fuerte impulso en los planos técnico, regulatorio, de infraestructura y de mercado, busca dar el gran salto para superar retos como la alta vulnerabilidad de la industria ante fenómenos hidrometeorológicos y los efectos del cambio climático, la persistente brecha de acceso a servicios de electricidad y la necesidad de modernizar instituciones y normas que no han sido actualizadas desde mediados de la década de los noventa.

Un gran paso en esa dirección fue la puesta en marcha de la Misión de Transformación Energética, equipo interdisciplinario conformado por 20 expertos nacionales y extranjeros que hicieron recomendaciones de política pública a partir del análisis de las mejores prácticas internacionales y las más recientes investigaciones académicas en la materia, como la configuración del mercado eléctrico, la promoción de la descentralización y la digitalización de la energía, el cierre de la brecha de acceso y la reformulación de los subsidios del sector.

“Por primera vez, Colombia contará con una hoja de ruta clara para modernizar el sector eléctrico. Este grupo ha puesto sus conocimientos al servicio del país y, gracias a sus aportes, seguiremos avanzando hacia dicha modernización generando desarrollo y cierre de brechas y contribuyendo a la mitigación del cambio climático”, señala Diego Mesa Puyo, ministro de Minas y Energía.



Al mismo tiempo, el jefe de la cartera minero energética resalta el crecimiento económico que trae la transición energética. “Este es un país lleno de oportunidades, y esta es una de ellas –dice–. La apuesta por las energías renovables permitirá dinamizar la economía y llevará progreso a las regiones con cerca de \$8 billones de inversión y más de 6.000 empleos generados. También es beneficiosa para los usuarios, porque se reduce en un 30% el costo de generación”.

Aunque la idea de recortar producción de petróleo toma fuerza en el mundo, aún quedan muchos años de extracción de crudo y gas.

## EN LA SENDA PARA *una generación más limpia*

De acuerdo con la hoja de ruta que la Nación trazó en materia de desarrollo de energías sostenibles, no solo se espera que este año sea clave en la lucha contra el cambio climático, sino que también se establezcan sus objetivos y metas. Petroleras, a la par de producir crudo, ya iniciaron esa transformación.

*Alfonso López Suárez*  
Periodista de Portafolio

» Además, destaca el potencial eólico y solar del país. Solo en La Guajira, la velocidad del viento es el doble del promedio mundial: 9 metros por segundo, a una altura de 80 metros. “Pero no todo está resuelto. Tenemos el reto de apoyar a ese departamento en este camino logístico y de infraestructura. Las renovables también generan un desafío para otros sectores, debido a que tenemos que transportar más de 300 turbinas eólicas, por lo que también necesitamos reforzar puertos y vías”, añade Mesa Puyo.

### Descarbonización y energías limpias

Los acuerdos de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21) no han sido ajenos a las empresas petroleras en el mundo y, por esta razón, ellas vienen desarrollando, desde hace varios meses, sus respectivos programas de descarbonización para ponerse a tono con el mandato de la transición energética.

Y en esa onda está Ecopetrol. Así lo demuestran los 400 megavatios que aspira a generar en el 2023 en proyectos de energías renovables, así como el aumento en la producción de gas y las investigaciones del hidrógeno verde como nueva fuente de energía. Felipe Bayón, presidente de la compañía, subraya que el negocio de los hidrocarburos seguirá soportando la transición, ya que contará con una demanda robusta “por lo menos tres décadas más” y continuará siendo la energía más abundante, segura y asequible. “Eso lo tiene claro la empresa y ese seguirá siendo el corazón de su actividad”, explica.

Para ello, la compañía se trazó la meta de reducir más del 20% sus emisiones totales de CO<sub>2</sub> al 2030. Ya entre el 2010 y el 2020 ha logrado bajar 8,5 millones de toneladas, de las cuales 1,7 millones ya han sido verificadas. Además, se adhirió a la iniciativa del Banco Mundial denominada “Zero Routine Flaring by

2030”, que busca eliminar la quema rutinaria de gas en los campos hidrocarbúricos a ese año.

Precisamente, uno de los pilares para reducir emisiones es diversificar la matriz energética con la incorporación de energías renovables. Por esa razón, Ecopetrol estima contar con ocho plantas fotovoltaicas en funcionamiento antes de finalizar el 2021, para abastecer parte de la energía de sus operaciones en Meta, Bolívar, Antioquia y Huila. “Los nuevos parques solares significan un gran avance en nuestro plan de transición, y el objetivo es impulsar un futuro energético sostenible y confiable para Colombia, y aportar a la meta del Gobierno de reducir el 51% de las emisiones de gases de efecto invernadero en el país al año 2030”, advierte el presidente de la firma.

Así mismo, para la petrolera nacional es claro que el gas natural es el combustible de la transición, y por esta razón proyecta que el 30% de su producción en el 2030 estará constituida por este combustible, un energético más amigable con el medio ambiente.

El plan de inversiones 2021-2023 contempla desembolsos entre US\$1.000 y US\$1.200 millones para su producción.

“Hoy, más de 40 millones de personas utilizan gas natural en sus hogares y más de 1.000 buses y 290.000 vehículos se movilizan con esta fuente de energía. Por esta razón, es el apalancador de la transición energética del país y la empresa le apuesta a incrementar su oferta en los próximos años al intensificar las actividades de desarrollo y exploratorias en el área continental y costa afuera, y

evaluar el potencial de los Yacimientos No Convencionales”, afirma el directivo de Ecopetrol.

La compañía también busca jugar un papel importante en el creciente mercado del hidrógeno, y por eso busca potencializar su uso como uno de los energéticos del portafolio y del plan de descarbonización, dado su potencial para reducir emisiones de gases de efecto invernadero.

“Vamos a poner en marcha un piloto en nuestro centro de innovación y tecnología en Santander, para comenzar a investigar las enormes posibilidades que tenemos para producir energía a partir del hidrógeno verde, lo cual redundaría en mayor eficiencia energética –recalca Bayón–. Vamos a poner en marcha un piloto en nuestro centro de innovación y tecnología en Santander, para comenzar a investigar las enormes posibilidades que tenemos para producir energía a partir del hidrógeno verde, lo cual redundaría en mayor eficiencia energética.

A lo anterior se suma su anuncio de adquirir el 51,4% de las acciones de la Nación en ISA, lo que le permitirá alinearse de mejor forma con las tendencias globales de electrificación y acelerar el camino para lograr ser ‘carbono neutral’ en el futuro.

“Sin perder el foco en nuestra estrategia como empresa integrada de petróleo y gas, seguimos dando importantes pasos en nuestra agenda de diversificación, descarbonización y mitigación del cambio climático, pilares claves para responder a los desafíos de la transición energética. Bajo esta línea, destacamos el proceso en curso para la eventual adquisición de la

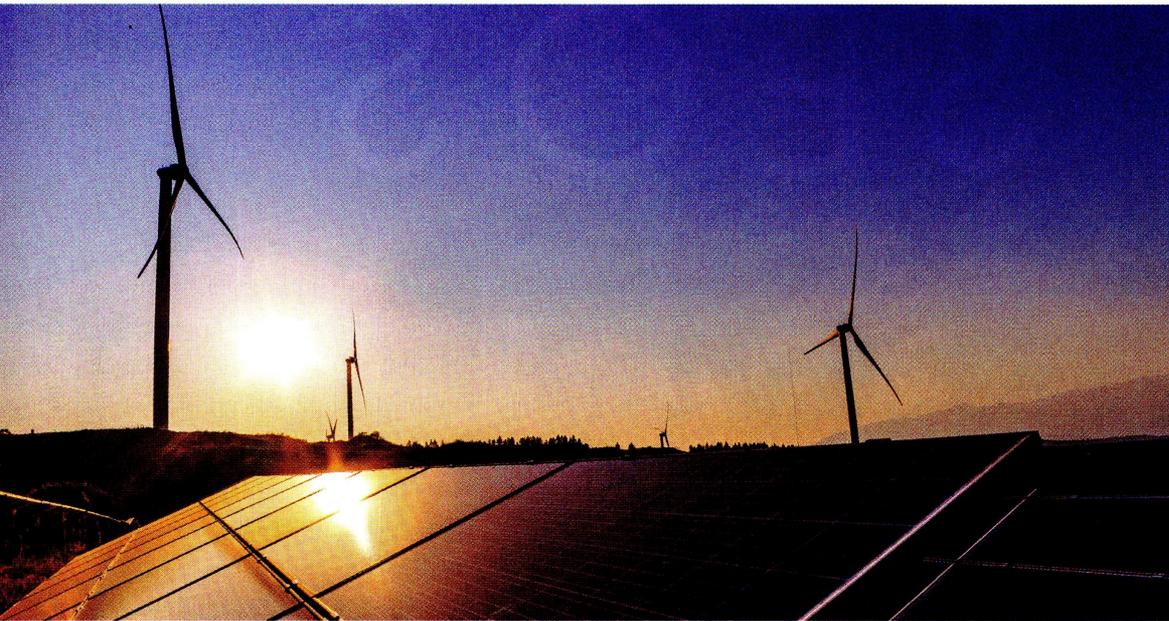
participación del Ministerio de Hacienda en ISA. Esta responde al interés estratégico de Ecopetrol de incursionar en nuevos negocios alineados con las oportunidades de electrificación, que a su vez apalancarían el crecimiento rentable del Grupo, así como, los nuevos compromisos anunciados y alineados con un futuro carbono neutral”, subraya.

De acuerdo a estimaciones de Ecopetrol, en Latinoamérica el consumo final de electricidad pasará de 18% en el 2018 hasta un 30% en el 2040. Por eso, las redes de transmisión jugarán un papel protagónico porque serán las encargadas de llevar los electrodos desde los puntos de generación de las energías renovables y convencionales a los centros de consumo en todo el continente. Esta es la razón de su interés por ISA.

### Petroleras en la transición

Si bien la idea de comenzar a recortar producción de petróleo en el mundo toma cada día más fuerza, lo cierto es que todavía quedan muchos »

El objetivo de Ecopetrol es lograr que el 30% de su producción en el 2030 esté constituida por gas natural, un energético amigable con el medio ambiente.



» años de extracción de crudo y gas, al tiempo que la transición energética entre las petroleras sigue ganando terreno. Y en Colombia, el panorama de la operación no dista de esta realidad.

Así, mientras en el mundo se sigue hablando de detener la extracción petrolera, en el país las hidrocarbúricas –a la par de incrementar sus proyectos en energías limpias y renovables– reiteran que todavía queda mucho crudo y gas por bombear, incluso con no sistemas convencionales y *offshore*.

Ese es el caso de Frontera Energy, cuya tarea se centrará en seguir la producción de crudo y gas a corto, mediano y largo plazo, pero al mismo tiempo intensificará sus tareas en la transición energética. “En descarbonización, la compañía busca reducir a corto y mediano plazo los niveles de CO<sub>2</sub> en un 40% en su producción. Así mismo, un 10% en el consumo de agua que se utiliza en las tareas de extracción”, explica su CEO, Orlando Cabrales Segovia. Así mismo, y como eje en la transición energética, la multinacional se enfocará en fortalecer la producción de gas natural, considerado como un combustible limpio, sumado a que el país todavía tiene mucho de este energético por ofrecer, y por décadas.

Por su parte, la también multinacional canadiense Canacol Energy inició, en el 2013, el proceso de transformación al dar un giro a su enfoque para dejar de producir hidrocarburos líquidos y apostarle al negocio de gas natural convencional en Colombia. “Tras una serie de adquisiciones, logramos posicionarnos como un actor relevante y con mucho potencial en el mercado de un energético clave de la transición”, explica su presidente y CEO, Charlie Gamba.

Además de reiterar que la producción de este hidrocarburo durará muchos años, y que si bien

la firma adelanta los planes de descarbonización, subraya que el plan de inversión para el 2021 será de US\$140 millones, el cual incluye la perforación de 12 pozos, nueve de ellos exploratorios. “En el caso de las petroleras, hemos visto recientemente cómo las juntas directivas han nombrado miembros que buscan mayores inversiones en energías renovables. Y, en Colombia, las hidrocarbúricas que dependen de grandes corporaciones, ya lo están implementando en todos los niveles”, concluye Nicolás Arboleda, asociado de Energía, Minería e Infraestructura de Baker McKenzie.

### Ley de la Nación

De otra parte, para darle un piso jurídico más robusto al tema de la transición energética en el país, el Congreso de la República aprobó recientemente un nuevo marco legislativo no solo para impulsar el desarrollo de los proyectos para generación eléctrica limpia, sino además para brindar apoyo a los inversionistas interesados.

“Esta ley le apuesta a consolidar la transición energética, liderar la lucha contra el cambio climático y acelerar el cierre de

Colombia apuesta por las energías renovables, que dinamizarán la economía de las regiones con cerca de \$8 billones de inversión y más de 6.000 empleos generados.

brechas, ofreciendo mejores incentivos tributarios para la generación de energía renovable no convencional, eficiencia energética y movilidad sostenible. Además, estos incentivos se extienden para nuevas tecnologías como el hidrógeno verde y azul, el almacenamiento de energía a gran escala y la medición inteligente”, asegura el ministro de Minas y Energía.

La Ley de Transición Energética reconoce al hidrógeno verde y azul como una fuente no convencional de energía renovable, por lo que esta tecnología también podrá acceder a los beneficios tributarios de la Ley 1715 que incluye una sobrededucción de renta, exclusión de IVA, cero aranceles y depreciación acelerada.

Así mismo, estos cuatro incentivos se extenderán a las inversiones y los equipos de medición inteligente, y se aclara y ratifica que la instalación de los mismos no tendrá ningún costo adicional para los usuarios.

Actualmente, los proyectos de eficiencia energética solo contaban con el beneficio de sobre-deducción de renta, pero ahora, con la Ley de Transición Energética, podrán acceder a él y además tener cero aranceles y depreciación acelerada. También tendrán exclusión de IVA la adquisición de bienes y servicios para el desarrollo de proyectos de generación con fuentes no convencionales de energía y de gestión eficiente de la misma.

En la Ley de Transición Energética también se establecieron nuevas iniciativas para mejorar y ampliar la cobertura del servicio de electricidad en las zonas más apartadas de Colombia, al igual que la sostenibilidad de los proyectos que se desarrollen en estas zonas.

En cuanto a movilidad sostenible, se destaca la adopción de programas que deberá realizar el Gobierno Nacional para promover el uso de hidrógeno y gas combustible en el transporte terrestre de carga y público de pasajeros. ■