



Así avanza el país hacia su futuro energético

Para algunos expertos del sector, el proceso de transición energética no arranca de cero, pues Colombia cuenta con un 70 % de energía limpias.



**FUTURO
ENERGÉTICO**
Tercera entrega

Para ANIF, la transición energética se debe entender como una recomposición de las fuentes. FOTOS CORTESÍA

Por **ALEJANDRO RAMÍREZ PEÑA**

Consultado sobre cuál sería la solución al cambio climático en el ámbito mundial, el ambientalista y presidente del Copenhagen Consensus Center, Bjørn Lomborg, considera que se requiere un debate sensato y basado en datos sobre los costos y beneficios de las políticas climáticas. Para él, las conversaciones razonables sobre esta problemática son escasas, pero posibles si las élites políticas abandonaran su lenguaje apocalíptico.

“Tenemos que reconocer que si la energía verde va a imponerse debemos hacerla tan fiable y barata como los combustibles fósiles”. De lo contrario, añade, “las naciones en desarrollo, no van a cambiar a una energía más limpia y preferirán enfocarse en el desarrollo y la prosperidad”, sentencia.

En esa línea, y con relación a cómo se ve la matriz y la red energética del futuro, Daniel Medina Velandia, presidente de la Asociación Colombiana de Ingenieros (Acim), señala que aunque Colombia hace aportes marginales a la generación de gases efecto invernadero (GEI), gracias a que cuenta

con una matriz altamente renovable, asuntos como la deforestación de la selva amazónica generan impactos climáticos.

Además, dado que los esfuerzos hasta ahora están enfocados en la infraestructura de energía, sugiere impulsar no solo la eólica y la solar, sino la hidroelectricidad y las térmicas eficientes, que hoy están ausentes de la expansión prevista por la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), con el objetivo de definir el énfasis de la transición y garantizar la seguridad energética.

“Las redes se deben reforzar en tamaño, capacidad y oportunidad, con el diseño de las estrategias apropiadas y los costos asociados para su implantación”. Adicionalmente, subraya Velandia que es importante “fortalecer la planeación de los mercados energéticos, analizar las formas de organización de la industria y esquemas de competencia, desarrollar la regulación y habilitar la integración de demanda, potencializando las microrredes, los prosumidores y las agrupaciones de usuarios, entre otros”.

Pensando en la red del futuro, ISA señala que ahora el país depende más que nunca de la energía y que la confiabilidad del servicio ya no es la única preocupación, se suma la del medioambiente porque los consumidores exigen impactos ambientales mínimos y que la energía por la que pagan sea confiable y limpia.

“Quieren sistemas resilientes, mejor preparados para soportar contingencias y que les garantice el servicio. Reclaman un sistema flexible, asequible, seguro, con precios justos, confiable, con calidad, servicios individualizados y con la habilidad de conectar cada vez más dispositivos y recursos distribuidos”, manifiestan fuentes de ISA.

No es un inicio desde cero

Portavoces del Centro de Estudios Económicos ANIF aseguran que el proceso de transición en Colombia no arranca de cero, pues el país cuenta con un nivel de energías limpias del 70 % entre hidroeléctricas y no convencionales.

Particularmente, en el caso de no convencionales, que es la apuesta de distintos gobiernos,

Futuro energético | Lo que dicen los expertos:

Los líderes mundiales deberían invertir mucho más en la investigación y el desarrollo de todo tipo de energías verdes, desde la solar, la eólica, las baterías, la nuclear de cuarta generación y la captura de carbono. Muchas de estas tecnologías acabarán fracasando, pero solo necesitamos que unas pocas sean tan baratas que todo el mundo –incluyendo América Latina, China, India y África– pueda acceder a una energía verde abundante y fiable, al tiempo que se reducen las emisiones”.

BJØRN LOMBOG
Presidente del Copenhagen Consensus Center.

Una aceleración y cambio de trayectoria en cualquier escenario de transición energética, requerirá definir acciones en todos los aspectos y sectores que contribuyen al mismo, asociados al sector energético, la economía y la sociedad”.

DANIEL MEDINA VELANDIA
Presidente de la Asociación Colombiana de Ingenieros (Acim).

Los planes del Grupo Ecopetrol

- El Grupo Ecopetrol planea incorporar 400 MW de fuentes de energía renovable al 2023 para autoconsumo y respaldo de la producción del hidrógeno verde. A la fecha, cuenta con 113 MW con base en compra de energía de la subasta de largo plazo del 2019 y en los ecoparques solares puestos en operación, lo que convierte al grupo en el mayor autogenerador de energía renovable en el país.
- Los dos parques solares en operación se encuentran ubicados en el municipio de Castilla La Nueva, Meta, y abastecen parte de la demanda de energía de sus operaciones en esa región. Los ecoparques solares Castilla y San Fernando suman más de 80 megavatios (MWP) de potencia instalada.
- El Grupo Ecopetrol planea seguir incrementando su participación en proyectos de energía solar con la instalación techos fotovoltaicos en áreas administrativas y prevé completar ocho parques solares en los próximos años principalmente en las regiones del Magdalena Medio, Llanos Orientales y sur del país.

La apuesta de ISA

En su estrategia al 2030 la transición energética es fundamental, incluye metas y programas que van desde la disminución de impactos, hasta la inversión en proyectos competitivos y sostenibles. Entre sus compromisos están:

- La reducción de 11 millones de tCO₂ a través de programas como Conexión Jaguar.
- Invertir USD10.500 millones en la estructuración y adjudicación de proyectos competitivos y sostenibles.
- Invertir USD150 millones en emprendimientos que privilegien la innovación y la adopción de nuevas tecnologías.
- La inversión de USD2.000 millones en nuevos negocios con base en energías renovables no convencionales que aporten al sistema eléctrico regional.

dicen que se ha ido materializando con un incremento de la capacidad de producción de energía. La Ley 1715 de 2014 abrió un esquema de incentivos para iniciar con fuerza la adopción de no convencionales en el país. Frente al 2018, cuando las fuentes no convencionales proporcionaban 28 MW de capacidad instalada, para fin de año se espera que representen 1.899 MW, un incremento del 6.682 % en solo cuatro años.

Para ANIF, en el contexto en el que estamos, particularmente por la guerra entre Rusia y Ucrania, es prioritario contar con una matriz limpia, pero también diversificada. “Colombia cuenta con una diversificación para el abastecimiento de sus necesidades energéticas por fuentes hidráulicas, térmica, de cogeneración, solar y eólica. Es necesario cada vez más apostar por estas últimas, adicional a lo que será el proceso con el hidrógeno, sobre lo cual hay varios Conpes que han trazado una hoja de ruta, sin olvidar que no se debe comprometer la soberanía energética del país”, aseguran.

En este punto, Tomás González, director del Centro Nacional de Estudios en Energía, afirma que además de las alternativas renovables, el gas es fundamental para lograr que la transición energética se alcance a mínimo costo.

“Necesitamos más gas del que consumimos ahora porque el gas puede sustituir combustibles que generan más emisiones por unidad de energía, puede remplazar el carbón en la industria, a los combustibles líquidos en el transporte; mientras maduran las tecnologías de bajas emisiones y que hoy cuestan mucho, para que luego estas se puedan implementar más rápidamente”, enfatiza.

En cuanto a los ajustes que se requieren en materia de transmisión para suplir las necesidades del país en el futuro, ANIF opina que se re-

quiere ver el sector como un todo, incluyendo sus necesidades, sus riesgos y lo que puede ocurrir si no se actúa pronto, y afirman que ni en el mediano ni en el largo plazo se vislumbra una reducción en la demanda de energía.

Ante este escenario, recalcan que el país no puede darse el lujo de frenar el crecimiento de sus fuentes ni de las inversiones para el abastecimiento interno y que, si bien es cierto que la mayoría de la energía producida en el país proviene de fuentes limpias no es menos cierto que más del 30 % aún proviene de fuentes térmicas que representan una capacidad instalada de 5.540 MW, una cifra nada despreciable.

“La UPME señaló en su último informe de perspectivas de demanda que la energía eléctrica aumentará entre un 2 % y un 3,3 % anual; 0,5 % en el caso del gas, 2,2 % para el GLP, y 1,3 % en combustibles, por lo cual es imperativo tener cómo responder a esa demanda”, enfatizan los voceros de ANIF y aseguran que en este sentido, es positiva la hoja de ruta del país, que combina distintas fuentes y recomiendan no desacelerar los procesos que están en curso.

Al respecto, el Presidente de Aciem cita que, según XM, con base en datos de la UPME, el 85 % de los proyectos de las líneas de transmisión presentaban atrasos, donde muchos proyectos llevan entre cinco y diez años sin ser aprobados; al tiempo que las consultas previas con comunidades y las licencias ambientales han sido factores que han incidido en el retraso, lo cual se debe resolver para permitir el avance, y así fortalecer el sistema de transmisión nacional y la seguridad energética del país.

De otra parte, considera esencial integrar los instrumentos de la planeación de la transición energética a la transmisión eléctrica del país, y que el Gobierno lidere estos procesos de forma

adecuada, en coordinación con las empresas aportando todo su conocimiento, tecnología y experiencia para lograr este objetivo.

“El país va en la ruta adecuada de la transición energética, sin embargo, acelerar el proceso conlleva tomar decisiones y elecciones entre recursos, elegir entre orientaciones de política no convergentes, impulsar la gestión integral de la demanda, asignar subsidios crecientes, promover energéticos domésticos, manejar el impacto de la inflación, acceder a mercados internacionales, impulsar la competitividad en la producción nacional, y generar un mayor beneficio en la oferta industrial del país”, sentencia Daniel Medina Velandia.

Para María Fernanda Suárez, exministra de Minas y Energía, las claves para el futuro energético están en tomar decisiones basadas en estudios, hechos y datos; así como en balancear adecuadamente el trilema confiabilidad, sostenibilidad y costo; entender que la velocidad de la transición depende en gran medida del avance mundial de tecnologías críticas como almacenamiento, hidrógeno, captura y almacenamiento de carbono, indispensables para salir de los hidrocarburos y el carbón sin poner en riesgo confiabilidad. Hoy, aún no es posible con las tecnologías actuales tener un suministro energético confiable sin hidrocarburos.

Agrega que se debe acelerar la transición energética, asegurando estabilidad en la regulación, considerando incentivos tributarios y garantizando que se apresure la consulta previa para poder poner a producir los proyectos solares y eólicos, y al sistema interconectado internacional; que la transición responda a la realidad colombiana, pues Colombia emite solo 0,6 % del total de emisiones globales y apenas el 25 % de esas emisiones son por transporte (pasajeros y carga) e industria de la energía.

E Para un buen futuro energético, lo primero es que las señales que da el Gobierno en materia regulatoria y de política sean las adecuadas para que se hagan las inversiones y los proyectos correctos; segundo, que los mercados funcionen bien para que tengan la mayor competencia posible y así los precios de la energía sean los más bajos posibles; y en tercer lugar, resolver los problemas de acceso y de cobertura, pues aún hay mucha gente que no tiene energía de calidad”.

TOMÁS GONZÁLEZ
Director del Centro Nacional de Estudios en Energía (Cree).

E No se puede renunciar a los hidrocarburos hasta que no haya energéticos sustitutos a precios razonables. Hay que hacer una transición para la realidad colombiana, no para la de países desarrollados. Se requiere una transición energética, económica, fiscal y social, donde la velocidad es determinante [...] Una transición bien planeada por fases, con el principio de no renunciar a lo actual hasta poderlo sustituir por lo nuevo”.

MARÍA FERNANDA SUÁREZ
Exministra de Minas y Energía.