

## Matriz energética de Colombia (2021)

Cifras en porcentaje



Fuente: DNP (2022), a partir de información del BECO (2021)

# Investigación



DANIELA  
QUINTERO  
DÍAZ

dquinterod@elespectador.com  
@danielaquinterd

La lucha contra la crisis climática ha sido una de las banderas de Gustavo Petro desde que se lanzó a la presidencia de Colombia. En sus palabras, se trata del “principal problema que afronta hoy la humanidad”. En innumerables ocasiones, foros, eventos nacionales e internacionales, y a través de sus redes sociales, ha hecho públicos dos de sus grandes pilares para enfrentarla: proteger la Amazonia e impulsar una transición energética justa en Colombia.

Su discurso ha sido coherente desde la campaña. Antes de las elecciones ya había manifestado que, entre sus primeras decisiones como presidente, estaría el cese de nuevos contratos de exploración de petróleo en Colombia. También lo incluyó en su plan de gobierno, por el que votaron más de 11 millones de colombianos. “No se otorgarán nuevas licencias para la exploración de hidrocarburos, ni se permitirá la gran minería a cielo abierto”, dice el documento. Y desde el día de su posesión ha repetido esta idea.

A escala internacional sus propuestas han resonado, pues van en línea con las ambiciosas metas del país ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático: reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en un 51 % para 2030 y lograr la carbono neutralidad para 2050. El Banco Mundial otorgó un préstamo por US\$1.000 millones para financiar el plan de transición energética y el BID destinó otros US\$74,5 millones para fortalecer la política de transición energética y enfrentar la deforestación.

Pero, a escala local, la insistencia del gobierno Petro en detener los nuevos contratos de exploración y explotación de hidrocarburos dentro del territorio nacional ha generado sinsabores. A la luz de un país como Colombia, altamente dependiente de los combustibles fósiles (el 74 % de la oferta energética interna viene del petróleo, gas natural y carbón mineral), cuyas exportaciones de hidrocarburos y de la industria extractiva minera representan más del 50 % de las exportaciones nacionales, el 20 % de ingresos fiscales y el 87 % de las regalías fiscales; una decisión como esa se debe revisar con cuidado y estar respaldada por un sustento técnico sólido.

La realidad ha sido distinta. Las

comunicaciones del Gobierno y las cifras que ha presentado para justificar la decisión solo dejaron confusión e inquietudes, y han generado desacuerdos entre el Ministerio de Hacienda y el de Minas, la renuncia de figuras técnicas como Belizza Ruiz, exviceministra de Energías, y hasta ahora no existe un plan concreto sobre la transición. Además, el debate se ha desviado de lo fundamental: más allá de los hidrocarburos, ¿cómo va a impulsar Colombia una verdadera transición energética?

Según Giovanni Pabón, director del área de energía de Transforma —centro de pensamiento colombiano que promueve la acción climática y las transiciones ecológicas—, el Gobierno se ha equivocado al hablar de dos cosas distintas: la transición económica y la energética, como si fueran una sola. “Los anuncios que han hecho tienen que ver con una transición económica. Actividades que se quieren cambiar. Pero cuando hablamos de transición energética nos referimos a cambiar la manera en la que se utilizan esos energéticos en el país. A cómo vamos a sacar el gas de las casas y el petróleo del transporte o de la industria”, explica. “Esa es la primera pregunta que se debe resolver”.

Colombia tiene la necesidad de dejar su dependencia de los combustibles fósiles. “Si solo hablamos del sector transporte, que es la principal fuente de emisiones del sector energético (con el 42 %), tenemos que pensar en cambiar nuestros carros, aviones, barcos, estaciones de servicio, mecánicos, repuestos... ¿Eso cómo lo vamos a hacer? ¿Cuánto tiempo nos va a tomar? ¿Cuánto dinero nos va a costar? ¿Cómo vamos a vender y llevar la energía? ¿Cómo vamos a incentivar a la gente a cambiar su modo de vida? ¿Cómo vamos a reducir la demanda?... En cada sector tenemos que hacernos preguntas particulares. Y no las estamos haciendo”, afirma.

Felipe Lloreda, presidente de la Asociación Colombiana de Petróleo y Gas, afirma que “se ha querido sustentar que no se necesita nueva actividad exploratoria porque en gas, y de manera similar, en el petróleo, el país tiene garantizados recursos hasta el 2037 o 2042. Y eso no es cierto”. “La razón?” “Se sumaron tres componentes que no se pueden sumar”. Entre esos, las reservas probadas, probables y posibles, con recursos contingentes (que son descubrimientos no desarrollados que no son viables en el futuro inmediato) y con los recursos prospectivos (que responden a la vaga idea de que en una zona puede existir petróleo o gas, pero



Está en el nuevo Plan de Desarrollo

## Transición energética en Colombia: una apuesta con muchos retos

Lograr una transición justa, como la propone el gobierno de Gustavo Petro, tiene desafíos que van más allá de la extracción de carbón y petróleo. No se están haciendo las preguntas correctas, según los expertos.

Un reto es conectar los proyectos de energías verdes, como este de La Guajira, a la red eléctrica nacional. /ISAGEN

donde no ha habido actividad exploratoria o descubrimiento).

Pabón, de Transforma, argumenta que otro error del Gobierno ha sido insistir en estos anuncios sin presentar un plan concreto. “Sin cifras, sin datos, sin un plan, sin un periodo de tiempo y sin diálogos de concertación con los sectores afectados, es muy difícil tener una discusión seria sobre lo fundamental”, afirma.

Jeffrey León, decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Ean, coincide. “En Colombia la transición energética se ha asociado netamente a nuestra dependencia de los combustibles fósiles tradicionales. Al combustible que uti-

lizamos. Pero hay un universo de variables que también debemos analizar”. Entre esas, afirma, están la seguridad, la resiliencia, la accesibilidad y la eficiencia energética.

### Lo que sí hay que tener en cuenta en la transición energética

En palabras de Ricardo Carrillo, coordinador de Instrumentos Públicos del programa Camino Hacia Carbono Neutral (CHCN), Colombia tiene todas las condiciones geográficas y naturales para lograr una transición energética. “Es un país de cordilleras, con radiación solar fuerte, con dos océanos que pueden generar alternativas mareomotrices importantes. Es una

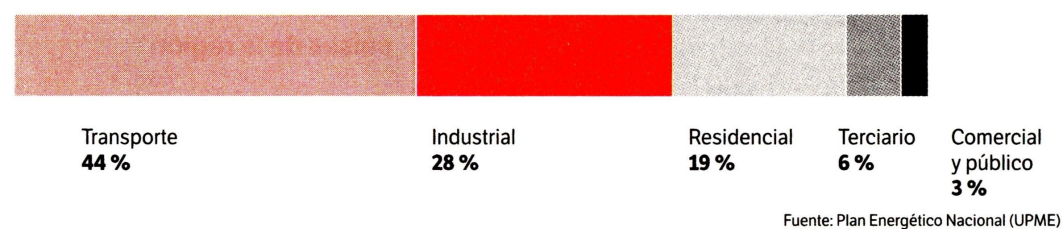
potencia por naturaleza”, asegura. Sin embargo, la capacidad instalada de energías renovables no convencionales (energía solar y eólica) solo representa el 1,58 %.

Dejar atrás los combustibles fósiles e impulsar nuevas energías limpias implica, entre otras cosas, inversiones, tiempo, conocimiento, desarrollos, infraestructura y transformaciones en el comportamiento. Transforma y CHCN han diseñado unas hojas de ruta con recomendaciones y propuestas necesarias para la transición energética del país.

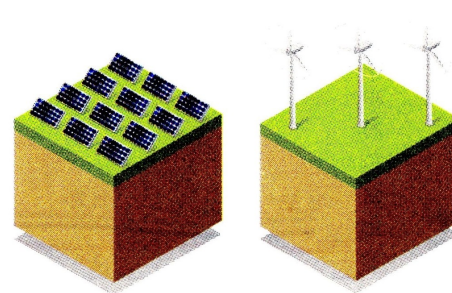
Como dijo Felipe Bayón, presidente de Ecopetrol, uno de los retos importantes es la conectividad.



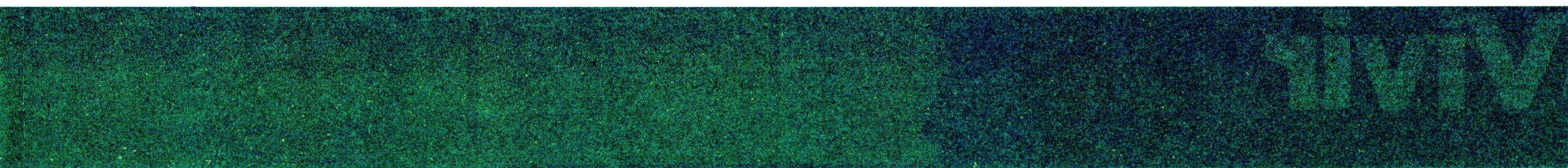
## Consumo energético de Colombia por sector (2020)



La capacidad instalada de energías renovables no convencionales en Colombia (energía solar y eólica) solo representa el **1,58 %**



Hay tres parques solares en operación: Castilla, San Fernando, Brisas. Este año se espera poner en marcha otros tres en el Caribe, los Llanos Orientales y el Magdalena Medio, según Ecopetrol



de la extracción de hidrocarburos o carbón. Cómo van a cualificarse, dónde estarán los nuevos campos de conocimiento y tecnología, y cómo se van a formar nuevas habilidades y competencias para la reconversión laboral.

Según el Ministerio del Trabajo, el Gobierno Nacional está formulando la “Estrategia de transición justa de la fuerza laboral”, con el objetivo de estimular la generación de empleos en nuevos sectores que apunten a la transición energética y la preservación del medioambiente. Aunque aún no se conocen detalles de la estrategia, la cartera asegura que estará lista en diciembre del 2023. Sin embargo, más allá del texto, es un proceso que requiere tiempo.

“Debido a las implicaciones sociales, productivas, económicas y ambientales que genera la adaptación al cambio climático, es necesario tener en cuenta que el proceso de transición no se hará de la noche a la mañana. Incluso, expertos afirman que toma alrededor de 15 años, a medida que las políticas y sus efectos se van consolidando en los sectores económicos y la fuerza de trabajo”, expresa el Ministerio de Trabajo.

Colombia también debe ocuparse de mejorar la eficiencia energética. De acuerdo con Giovanni Pabón, en el país hoy consumimos eficientemente solo el 30 % de la energía que se produce. De igual forma, destaca que es importante crear incentivos para que las personas transformen su consumo. “El debate se ha centrado en limitar la explotación, pero no en transformar la demanda y el consumo creciente”, explica.

Una de las alternativas que se ha impulsado como prioridad para la transición energética en Colombia es el hidrógeno verde. “El Gobierno trabaja en un plan en el corto plazo para lograr una alianza que permita convertirnos en exportadores de hidrógeno verde”, trino el presidente Petro. Pero, para los expertos, se trata de “un sueño con el que hay que tener cuidado”.

Pabón advierte que Colombia aún no tiene la infraestructura, el conocimiento ni las plantas montadas para generar energía eléctrica “limpia”, que es necesaria para producir hidrógeno verde, añade que “hay que meterle primero el acelerador a eso, porque necesitaríamos cuatro veces la capacidad instalada que tenemos hoy, en energías renovables, para poder cumplir con energía eléctrica verde”.

“Debemos entender que esa no es la panacea final”, sentencia el decano León. “En la gran carrera de generar alternativas

energéticas, hay un factor importante de seguridad de proceso que debemos cumplir. En el caso del hidrógeno, más allá de su potencial, tenemos muchos desafíos por solucionar; por ejemplo, cómo se contiene su capacidad explosiva”, explica.

Pero, pese a los retos, insisten, no se puede perder el sentido de urgencia.

### La transición energética en el nuevo PND

El pasado 6 de febrero, el Gobierno de Colombia radicó su Plan Nacional de Desarrollo (PND), que el Congreso deberá analizar hasta el próximo 7 de mayo.

Nuevamente, el cambio climático ha estado en el centro de la propuesta. Se estima una inversión de \$114,5 billones para la transformación productiva y la acción climática. Sin embargo, a diferencia de las declaraciones recientes, el Plan propone una dinámica progresiva, en la que los hidrocarburos y minerales seguirán teniendo un lugar significativo, donde los excedentes financieros de carbón y petróleo serían destinados a la transición energética segura, explica el documento de las bases.

También se determina la creación de un Fondo para la Transición energética y un registro nacional de reducción de las emisiones y remoción de GEI.

Aunque expresamente en el proyecto de ley se establece que se prohibirá el desarrollo de nuevos proyectos mineros de extracción de carbón a cielo abierto, en el caso de los hidrocarburos, la propuesta inicial aparece matizada. Se asegura que se monitorearán los resultados de los contratos de exploración y producción vigentes con el fin de realizar una evaluación y el balance entre la oferta y la demanda para la toma de decisiones. Pero en ningún momento se establece la negativa a firmar nuevos proyectos.

El PND también deja ver que, para Colombia, el gas es un combustible de transición y parte fundamental de la transición energética. Aunque el gas natural emite en-

tre un 50 y 60 % menos de dióxido de carbono (CO2) a la atmósfera, en comparación con otros combustibles, emite grandes proporciones de metano, un GEI mucho más fuerte que el CO2. Su uso para la electricidad también ha contribuido a un mayor aumento de las emisiones globales de CO2 en los últimos años, como advierte un informe del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC). Por eso ha estado en el centro del debate internacional y se ha cuestionado su rol como combustible fósil “de transición”.

Sin embargo, en el país se proyecta la financiación de proyectos de masificación del uso de gas, con recursos públicos, para los hogares de menores ingresos económicos, así como la sustitución de leña, carbón y residuos energéticos para la cocción de alimentos, a partir de la conexión de usuarios al servicio público de gas “u otros energéticos de transición”.

“Hemos identificado que es necesario sostener la actividad exploratoria a largo plazo, a través de los contratos vigentes y nuevos contratos, para mantener la seguridad energética y que el gas pueda usarse como herramienta para reducir la pobreza y cerrar brechas de desigualdad”, dice Luz Stella Murgas, presidenta de la Asociación Colombiana de Gas Natural (Naturgás).

Mientras tanto, el más reciente informe de la Agencia Internacional de Energía (AIEA) predice, por primera vez, que la demanda de combustibles fósiles empezará a decrecer en el futuro cercano. El carbón se reducirá desde 2025, el gas se estabilizará en 2030 y el petróleo alcanzará su máximo a mediados de la década de 2030 y disminuirá ligeramente hasta 2050.

“La Estrategia 2050, instrumento de política de Estado que orienta las acciones para construir un futuro resiliente al clima en Colombia y cumplir las metas del Acuerdo de París, es muy importante, porque es el tiempo que tenemos para que nuestra canasta exportadora cambie y que haya otras actividades productivas no tan contaminantes. Pero desafortunadamente seguimos en temas muy coyunturales, políticos, del día a día, y perdemos un poco de vista el mediano y largo plazo, en el cual nos hemos comprometido como país ante el mundo”, afirman en CHCN. ▀

\* Aunque consultamos al Ministerio de Minas y Energía para este reportaje, no obtuvimos respuesta.

Este texto fue producido con el apoyo de Climate Tracker América Latina.

“Al final del día, si no tienes la capacidad de sacar los electrones de donde son generados y llevarlos al mercado, va a ser muy difícil”, aseguró durante el Foro Económico Mundial al hablar de transición energética. Para CHCN, en Colombia ya hay varios ejemplos.

En La Guajira, donde se gestionan nueve proyectos de energías alternativas con un alto potencial de generación, no hay una conexión con la red nacional de energía. “Así cumplan sus tiempos de apertura, están inhabilitados para sacar esa energía del sitio de producción”, señala Carrillo. A esto hay que sumarle que las fuentes no convencionales de energías reno-

vables no están ubicadas en sitios cercanos a la red eléctrica del país. “Conectarlas implica obras de infraestructura lineal, que recorren muchos territorios, y para las que será necesario realizar consultas y construir consensos con la gente que vive en esos territorios”, agrega Carrillo.

Sobre todo, porque esos territorios, como La Guajira, suelen hacer parte de las Zonas No Interconectadas del país; es decir, donde no hay un acceso constante y de calidad a la energía eléctrica.

Otro de los puntos es la transición laboral justa. Tener en cuenta la vida de aquellas personas que habitan las regiones dependientes

➔ **El más reciente informe de la Agencia Internacional de Energía (AIEA) predice, por primera vez, que la demanda de combustibles fósiles empezará a decrecer en el futuro cercano.**