

24 oct 2022 - 12:39 p. m.

# ¿Como alcanzar la gran meta climática de Colombia para 2050?

El país se trazó una ambiciosa meta para el 2050: ser una nación con cero emisiones netas. Para lograr ese objetivo deberá superar, primero, varios desafíos en sectores claves como el transporte. ¿Cuál ruta puede seguir Colombia?



0



Guardar



**María Camila Bonilla**

Periodista sección Colombia

Seguir



Impulsar la transición energética es clave para alcanzar las metas que se puso Colombia para el 2050

Hace algunas semanas, la Organización Meteorológica Mundial indicó que frenar el cambio climático requerirá una “transformación completa del **sistema energético**”, pues es responsable de tres cuartas partes de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a nivel mundial. En Colombia, según los últimos datos disponibles del Ideam, este sector se relacionó con el 31% de las emisiones del país en el año 2018. (Lea **Pueblos indígenas, desproporcionadamente afectados por actividades extractivas: ONU**)

La mitigación de las emisiones del sector es una de las constantes discusiones que se da en el marco de uno de los grandes compromisos climáticos que han adquirido varios países: alcanzar la **carbono neutralidad para 2050**. Esto quiere decir que, para ese año, las emisiones de carbono de cada país deben ser iguales a la cantidad que capture. Colombia fue uno de los países que adquirió este compromiso. Pero, ¿en qué debe centrar sus esfuerzos para lograrlo? (Lea **Muertes, derrumbes y deslizamientos: así amaneció Colombia por fuertes lluvias**)

Para responder a este interrogante, las organizaciones Transforma y WWF construyeron un documento titulado “Escenario ruta a cero neto 2050”, en el que hacen un análisis de la **agenda energética en Colombia**, y presentan unas recomendaciones para alcanzar la carbono neutralidad para 2050. El texto presenta lo que sus investigadores llaman un “escenario indicativo”, es decir, una propuesta de cómo puede ser la matriz energética colombiana para mitad de siglo, para reducir al máximo las emisiones.

“Tenemos que pensar qué hay que hacer para alcanzar los compromisos a largo

tenemos que pensar que hay que hacer para alcanzar los compromisos a largo plazo. Desde ahora, tenemos que mirar qué tan lejos estamos de las metas de carbono neutralidad y empezar a dar unas recomendaciones de política pública para el actual gobierno”, dice Jéssica Arias, ingeniera química especializada en transición energética, y una de las investigadoras de Transforma que participó en la construcción del documento. El objetivo, indica, debería ser que en los siguientes 15 años el país ya esté encaminado en la ruta para alcanzar la carbono neutralidad a mitad de siglo.

Dentro del texto se analizaron las tendencias energéticas del país y se esbozaron una serie de recomendaciones para que este gobierno sepa en dónde es más necesario **concentrar esfuerzos en el contexto colombiano**. Aunque varios documentos similares a este ya existen, Arias dice que este se diferencia porque se enfoca principalmente en el consumo de energía. “Casi toda la discusión en este momento se está dando en términos de oferta de energía, como qué hidrocarburos se están extrayendo o cómo va la construcción de renovables, pero no hemos empezado a llevar el mensaje y hacer visibles los problemas que hay desde el lado del consumo”, explica.

El nuevo documento, entonces, parte de las recomendaciones que la Agencia Internacional de Energía (AIE) había realizado para alcanzar la carbono neutralidad a nivel mundial y las **ajusta al contexto y necesidades de Colombia**. El texto plantea una hoja de ruta con acciones en siete pilares: electrificación; energías renovables; eficiencia energética; bioenergía; hidrógeno y combustibles a base de hidrógeno; cambio de comportamiento; y captura, uso y almacenamiento de carbono (CCUS).

## ¿Cómo lograr energía eléctrica de bajas emisiones?

La mayoría de los procesos que hoy se desarrollan diariamente son impulsados por combustibles fósiles. Por ejemplo, Arias calcula que el transporte utiliza entre el 98-99% de su energía a partir de combustibles fósiles; es el sector que tiene mayor dependencia al carbón y petróleo, según AIE. Lograr que cada vez más buses, carros, camiones, pero también procesos industriales y viviendas funcionen a partir de electricidad baja en emisiones es el pilar más importante en

---

Colombia para alcanzar la carbono neutralidad para 2050.

Al hablar de electrificación, dice Arias, hay dos puntos importantes a considerar. Uno, asegurar que la mayor cantidad de energía consumida viene de fuentes eléctricas y no de combustibles fósiles y dos, lograr **llevar energía eléctrica** a las zonas que todavía no la tienen, conocidas como Zonas no Interconectadas (ZNI) en Colombia. El primer punto será clave para el sector de transporte, que, recurrentemente, es la principal fuente de emisiones de gases de efecto invernadero en el sector energético (41% para 2018, según el último reporte del Ideam). Por esta razón, en el documento hicieron un análisis y recomendaciones detalladas para este sector en particular.

Para el sector, la prioridad se debe centrar en el transporte público, pues es el que moviliza a una mayor cantidad de personas en las ciudades principales del país. Se debe garantizar que las alcaldías cambien un porcentaje de flota de transporte público cada dos años por vehículos eléctricos. Este proceso debe empezar en 2023 y no en 2025, contrario a lo que había establecido la Ley 1964 de 2019.

Además de esto, son estas mismas entidades territoriales las que deben adelantar la construcción la de infraestructura para habilitar la electrificación del transporte público. Esto incluye que la creación de estaciones de carga para los nuevos vehículos debe ser obligatoria.

Con relación a los **vehículos particulares**, el documento indica que una de las barreras principales para alcanzar la carbono neutralidad es la “obsolescencia del parque automotor” y que no existan incentivos “que promuevan la desintegración de los vehículos particulares de combustión interna para facilitar la transición hacia vehículos eléctricos”.

Asimismo, aunque existen incentivos tributarios para adquirir vehículos eléctricos o bajos en emisiones, estos no son suficientes “ni son tan altos como para que la población pueda acceder a uno” concluye el documento. Por esta razón, es necesario fortalecer los incentivos en este pilar, para lograr fijar una

fecha de último ingreso de vehículos nuevos que funcionen con combustibles fósiles.

Por su parte, la flota de vehículos de carga que quedan debe acogerse a una política que prohíba la venta de vehículos de combustibles fósiles antes del año 2035. Al mismo tiempo, se debe fortalecer el uso de combustibles basados en hidrógeno, así como biocombustibles modernos, para aplicarlos en los casos en que no se puedan convertir a transporte eléctrico. Para 2050, en todo caso, la recomendación es que el 80 % de la flota de vehículos de carga deberá ser de bajas emisiones (50 % eléctricos y 25 % a base de H<sub>2</sub>), con un porcentaje mayor en carga urbana.

En el sector residencial, se debe lograr proveer de energía eléctrica a los 500 mil hogares que están en las ZNI. Arias dice que, aunque ha habido progresos recientemente, ya que “no se está electrificando a partir de plantas diésel, sino principalmente con energía solar y pequeñas centrales hidroeléctricas, tenemos que analizar si el presupuesto para los próximos años será suficiente para lograr una electrificación del 100% para 2030, año de la meta inicial para esto”.

Además, el documento resalta que es importante tener en cuenta que el acceso a electricidad de estos hogares no garantizará la demanda total de energía, ya que utilizan **elementos como la leña para la cocción**. “Es necesario considerar que un porcentaje del consumo actual de leña se da por motivos culturales y de tradición, por lo que una política con enfoque de transición justa y respetuosa con las comunidades deberá promover el reemplazo de fogones por estufas de leña más eficientes, en lugar de eliminar ese uso”, se lee en el texto.

En general, los investigadores estiman que la electrificación en la matriz de consumo colombiana para 2050 deber ser, como mínimo, del 60%. Por sectores, debe ser del 65% para el transporte, 50% para la industria y 90% en el sector residencial.

## **Energías renovables: ¿Cómo expandirlas?**

La alta electrificación deberá respaldarse en una expansión de energías

renovables. Para mitad de siglo, la oferta de energía eléctrica debe ser, por lo menos, cinco veces mayor a la actual. En 2020, había 12 GW de capacidad instalada, incluyendo hidroeléctricas, y, para 2050, debe haber de 100 a 130 GW. Este aumento será, sobre todo, para suplir la demanda del sector transporte. Idealmente, además, el 98% de la oferta debe ser generada a partir de fuentes no convencionales de energías, apostándole también a la producción de hidrógeno 100% verde.

Dentro de este pilar, el documento también recomienda que se disminuya la tasa de crecimiento de **hidroeléctricas** y que, más bien, se incremente el desarrollo de Pequeñas Centras Hidroeléctricas (PCH), “debido a los impactos ambientales asociados a los megaproyectos hidroeléctricos y las dificultades que han existido con la entrada en operación de Hidroituango”.

Y, en general, la ejecución de todos los proyectos que se realicen debe tener en cuenta factores como la aceptación social, planeación territorial y la promoción de una gestión transparente con las comunidades. Los municipios en donde se llevarán a cabo grandes proyectos deberán tener un rol clave en optimizar el uso correcto de la tierra y promover la asociación en el territorio para impulsar “el desarrollo, organización y prestación de los servicios”.

¿En qué se debe concentrar el gobierno actual?

Una de las conclusiones del documento es que, incluso en los escenarios más ambiciosos, alcanzar cero emisiones para 2050 en Colombia es muy complicado. Incluso si se logra hacer una alta descarbonización del sector transporte, electrificando el transporte público o reduciendo los viajes en **vehículos particulares**, dice Arias “es altamente probable que en 2050 tengamos un porcentaje de vehículos de combustión interna, para llegar a municipios alejados, lo que no significa que estemos mal, sino que es un porcentaje de emisiones que es muy difícil reemplazar”.

Por esta razón, es importante que los gobiernos que vengan se concentren en reducir las emisiones al máximo para ese año, lo que implica concentrarse en

reducir las emisiones al máximo para ese año, lo que implica concentrarse en ciertas acciones. Arias las resume en tres puntos. Primero, se debe tener claro que la electrificación a partir de energías renovables es el pilar que sostiene todos los otros. En ese orden de ideas, el país debe lograr hacer un “ejercicio muy juicioso” para comprometerse con unas fechas de salida del carbón, inicialmente, y el gas natural más adelante.

Segundo, el país tiene un buen potencial en la bioenergía, es decir, la que se genera cuando se quema biomasa. Esta proviene de material orgánico, como residuos de cosechas o desechos orgánicos de las viviendas. “Somos un país con mucho potencial agrícola y, si lo explotamos, vamos a tener muchos residuos agroindustriales. La política de bioenergía debe enfocarse en aprovecharlos, no en pensar en generar más biocombustible”, explica Arias.

El documento estima que la participación de bioenergía podría ser entre el 9 y 11 % en el consumo final de energía para 2050 y que podría ser del 10 % en transporte, 10 % en industria y entre el 11 y 13 % en el sector residencial

Por último, es fundamental que haya una **integración de todos los sectores del gobierno**. “La energía la usamos en todo, en agricultura, industria, en vivienda, y todos los ministerios deberían participar de este proceso. Es importante, sobre todo, no tener visiones separadas”, opina Arias.

Con esto se refiere a que los planes de descarbonización de sectores distintos deben seguir unos lineamientos base para saber cómo se hará la transformación. Y la integración de distintos sectores también debería involucrar a los ciudadanos que, día a día, se pueden cuestionar más sobre su consumo de energía.

“Deberíamos preguntarnos: ¿qué tipo de energía consumimos? ¿La consumimos eficientemente, o no?”, dice Arias. “Y, según nuestras posibilidades, ¿qué podemos hacer para consumir energía de forma más eficiente? ¿Qué podríamos cambiar en la forma que consumimos energía?”.

■ **¿Quieres conocer las últimas noticias sobre el ambiente?** Te invitamos a  
unirse en **El Financiero** 