

Documento Conpes 4075: construcción colectiva de la Política de Transición Energética

POR: ROSARIO GONZÁLEZ CELIS*

El Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes) aprobó el 29 de marzo de 2022 el documento Conpes 4075 de Política de Transición Energética, instrumento de política que consolida el proceso de transición energética, a través de la implementación de estrategias y acciones intersectoriales que atienden los compromisos ambientales que ha asumido el país, a la par, que fomenta la seguridad y confiabilidad energética, el crecimiento económico, el desarrollo tecnológico y social, a partir de las oportunidades y realidades nacionales.

Para el desarrollo de este documento se adelantaron alrededor de 20 talleres de construcción colectiva donde contamos con más de 700 participantes representantes de la academia, la industria, agremiaciones de sectores de energía eléctrica, energías renovables, hidrocarburos, movilidad sostenible, minería y las entidades nacionales y territoriales, quienes nos compartieron sus conocimientos, inquietudes y propuestas, entorno a la manera como el país debe avanzar en materia de transición energética, y a la forma de responder frente a los retos y oportunidades que la misma representa para el país.

A partir de los análisis compartidos, construimos el documento que fue publicado para comentarios a inicios de febrero y sobre el cual recibimos un gran número de contribuciones que consolidamos en su versión final.



El documento Conpes 4075 como política de transición, consolida el proceso que se viene adelantando y prepara el camino para una transformación energética, lograda a partir de la innovación, aplicada a energéticos de cero y bajas emisiones, para llevar nuevas tecnologías a áreas donde la electrificación es difícil de lograr, como la industria pesada y el transporte de larga distancia.

Es importante reconocer que el país ha logrado avanzar en materia de transición energética, fundamentado en instrumentos como la ley 1955 de 2019 del Plan Nacional de Desarrollo (PND), que estableció incentivos como la exclusión automática del IVA en infraestructura para la generación de energía solar, así

como la deducción del 50% del impuesto de renta durante 15 años para inversión en proyectos de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER) y la obligación a los comercializadores de compra de entre un 8% y un 10% de energía a partir de FNCER, habilitando así que el país logre para 2022 - 2023 multiplicar por más de 100 veces la capacidad instalada a partir de FNCER, con respecto al año 2018.

De igual forma, el impulso a la Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica (ENME) y las medidas incorporadas por la Ley de movilidad eléctrica (1964 de 2019), que estableció lineamientos y esquemas para promover el uso de vehículos eléctricos, han permitido alcanzar la superación de la meta del PND de 6.600 vehículos eléctricos para 2022, lográndose con corte a 30 de abril de 2022 tener 7.782 vehículos eléctricos matriculados en el Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT).

Adicionalmente, se destacan las medidas establecidas en la Ley 2099 de 2021, de Transición Energética, que permitirán la dinamización del mercado energético; la promoción de Fuentes No Convencionales de Energía; la confiabilidad del servicio; cobertura y calidad del servicio en zonas rurales y Zonas No Interconectadas (ZNI).

De igual forma, las medidas que incorporó la Ley de gas (2128 de 2021), permitirán promover el abastecimiento, continuidad, confiabilidad y cobertura del gas combustible, así como el avance del programa de sustitución de leña, la movilidad de bajas emisiones y la sustitución de diésel para generación en Zonas No Interconectadas (ZNI), medidas que junto con las promovidas por la Ley 2169 de 2021, lograrán impulsar el desarrollo bajo en carbono del país y contribuir en alcanzar la carbono neutralidad a 2050.

Pese a los avances alcanzados hasta el momento, existen retos puntuales en los que el proceso de transición energética deberá avanzar, destacándose entre ellos:

- **Ineficiencia en el uso de recursos energéticos:** Solo el 31% de la energía en el país es útil.

- **Brechas de cobertura de energía:** El 3,5% de viviendas en Colombia, que se encuentran en ZNI, no cuenta con soluciones energéticas adecuadas.
- **Falta de ascenso tecnológico en modos de transporte:** Tan solo 0,04% de los vehículos registrados en el país son de cero emisiones. La mayor parte de la flota fluvial y del material rodante ferroviario tienen más de 40 años de operación, y al igual que la flota de transporte aéreo, no cuentan con acciones específicas para su ascenso tecnológico.



- **Disminución de reservas requeridas de gas, para atender la demanda local e incrementar la seguridad energética:** A corte de 2020, el país contaba con 2.949 giga pies cúbicos (Gpc) de gas, comparado con 2010, representa una disminución mayor al 42%.
- **Deficiente implementación de nuevas tecnologías que aporten a la descarbonización del sector:** Existe un bajo nivel de desarrollo de iniciativas con nuevas tecnologías como: geotermia, hidrógeno, nuclear, biogás, combustibles sostenibles y sintéticos.
- **Oportunidades para la diversificación de la extracción de minerales:** se registran menores cifras de inversión en exploración minera con una caída de 75% entre 2012 y 2019.

Para atender los retos que persisten en el documento Conpes se definieron 4 estrategias, 21 líneas de acción y 97 acciones intersectoriales, las cuales se detallan a continuación: En la primera estrategia *Incrementar la seguridad y confiabilidad energética*, el documento Conpes aborda los retos y oportunidades para satisfacer la demanda energética de manera confiable, segura y eficiente, mediante el desarrollo de infraestructura que permita el abastecimiento, transporte y distribución de los energéticos, además de generar un entorno para atraer inversiones en programas de investigación y desarrollo, con acciones como:

- Incorporar medidas para implementar la eficiencia energética y el uso de Fuentes no Convencionales de Energía Renovable (FNCER) en las operaciones mineras y de exploración y producción de hidrocarburos.
- Determinar los requisitos de los proyectos de exploración y explotación del recurso geotérmico.
- Definir los nuevos corredores exploratorios en cuencas hidrocarburíferas priorizadas.
- Incorporar en el Plan de Abastecimiento de Gas Natural los proyectos para la conexión al Sistema Nacional de Transporte, el gas proveniente de campos menores siempre que sean económicamente viables.
- Promocionar la implementación de distritos térmicos, mediante la especificación de estándares ambientales y de eficiencia energética.

La segunda estrategia *Mejorar el conocimiento y la innovación en transición energética*, establece acciones para la incorporación de nuevas fuentes y tecnologías a la matriz energética, el fortalecimiento del capital humano y el aumento de la inversión en investigación e innovación, que permita aprovechar las oportunidades que ofrece la transición, con acciones como:

- Definir las reglas que permitan la asignación de áreas marítimas para los proyectos de energía eólica costa afuera.
- Identificar oportunidades para el biogás como sustituto de otros combustibles y establecer los requisitos para el fomento del biocetano, biojet u otros combustibles sostenibles.

- Realizar una identificación del potencial de almacenamiento de CO₂ en el país y sus posibles usos.
- Evaluar el papel potencial de la energía nuclear como una tecnología alternativa que se integre en la transformación energética.
- Formular e implementar convocatorias para los programas o proyectos de CTI que promuevan la investigación, el desarrollo de conocimiento y el desarrollo tecnológico, asociado a nuevas tecnologías aplicables al sector energético y al transporte sostenible.
- Diseñar e implementar programas piloto de transición laboral para los trabajadores de la industria minera y petrolera.
- Diseñar programas de formación con enfoque para el trabajo y desarrollo humano, los cuales atenderán las necesidades sectoriales.
- Actualizar y desarrollar el marco regulatorio técnico y ambiental para promover el mercado del hidrógeno, e implementar el sistema de garantías y certificaciones de origen para el hidrógeno producido en el país

En la tercera estrategia *Fomentar la competitividad y el desarrollo económico*, a partir de las oportunidades que ofrece la transición energética, atiende las oportunidades y problemáticas del sector, de tal forma que se pueda promover la transición al tiempo que se busca un desarrollo económico sostenible, con acciones como:

- Definir los lineamientos para la inclusión de aspectos digitales requeridos para la operación competitiva del sector.
- Definir e implementar un mecanismo para la centralización de la información de la georreferenciación de los usuarios en ZNI, para correr un modelo de electrificación de referencia que permita definir, analizar y evaluar las diferentes opciones para la energización de los usuarios a nivel nacional.
- Diseñar e implementar una estrategia para la producción de cobre, oro, y otros minerales, necesarios para consolidar la estrategia de transición energética, con base en el potencial geológico colombiano.

- Diseñar e implementar estrategias tecnológicas que permitan optimizar las labores de fiscalización en los sectores minero y de hidrocarburos.

Finalmente, en la cuarta estrategia *Desarrollar un Sistema energético con bajas emisiones de GEI*, a pesar de que el sector energético no es el mayor contribuyente de GEI en el país, puede implementar acciones para disminuir sus emisiones, entre ellas:



- Estructurar el fondo para la promoción de ascenso tecnológico, que facilite la financiación o compra de flotas de cero y bajas emisiones en los segmentos de sistemas de transporte público de pasajeros y carga liviana.
- Definir lineamientos de política de buenas prácticas de proyectos de economía circular en los sectores minero y transporte sostenible.
- Fortalecer el posicionamiento del gas como combustible de la transición y de confiabilidad del sistema energético.
- Establecer el programa de aseguramiento de la calidad (QA) y control de la calidad (QC) para los combustibles y biocombustibles.

- Definir de lineamientos técnicos, financieros y de planeación para el ascenso tecnológico en el sector transporte modos carretero, férreo fluvial y aéreo.
- Habilitar los mecanismos para adelantar proyectos de sustitución de leña por gas combustible, analizando alternativas como: (I) obras por impuestos; (II) obras por regalías, (III) Fenoge.

El documento Conpes 4075 establece que las acciones sean ejecutadas en un horizonte entre el 2022 y 2028, las 19 entidades que participan directamente en su desarrollo tendrán una inversión superior a los \$300.000 millones, se estima que estas inversiones públicas dinamicen iniciativas de inversión de carácter público-privado que superen los \$283 billones.

El desarrollo de cada una de las estrategias y acciones intersectoriales le permitirá al país el cumplimiento internacional de compromisos en reducción de emisiones; el cierre de brechas con una ampliación de la cobertura del servicio de energía en las ZNI; el avance en la implementación de medidas de eficiencia energética y por consiguiente, el aumento del porcentaje de energía útil. De igual forma, la entrada de nuevas tecnologías permitirá desarrollar y consolidar nuevos procesos de investigación y desarrollo en fuentes de generación limpias, que promuevan nuevo conocimiento para la innovación en el sector minero-energético y el cierre de brechas del capital humano requerido.

Adicionalmente, se logrará un ascenso tecnológico del sector transporte hacia energéticos de cero y bajas emisiones y una incorporación sostenible de reservas de hidrocarburos, que garanticen la seguridad energética del país y que a la par de un proceso de diversificación de la canasta de minerales estratégicos requeridos para el proceso de transición, permitan continuar garantizando los ingresos para el bienestar de la población colombiana, y la consolidación de una matriz energética limpia, confiable y carbono neutral. ▲

* **Rosario González Celis.** Ingeniera Electrónica con Especialización en Telecomunicaciones y en evaluación social de proyectos. Maestría en Ingeniería – Gestión sostenible de la Energía. Actualmente Subdirectora de Energía y Minas del Departamento nacional de Planeación (DNP).