

Transición energética: un camino hacia la mitigación del cambio climático

El 73,2 % de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a escala mundial son generadas por el sector energía, según el Climate Watch the World Resources Institute. Por ello, gran parte de las acciones globales realizadas para mitigar el cambio climático y reducir la generación de GEI están focalizadas en la implementación de soluciones basadas en tecnología.

Estas soluciones corresponden a cambios tecnológicos en los que se adoptan tecnologías de mayor eficiencia y fuentes no convencionales de energía para reducir consumos energéticos de origen fósil.

Los 197 países que asumieron compromisos en la COP 21 de 2015 para abordar el cambio climático y sus efectos negativos han creado mecanismos normativos, políticos y financieros para promover la implementación de estas soluciones. Esta dinámica ha conformado un escenario de transformación en los sectores de mayor consumo energético, proceso denominado transición energética.

En opinión de Henry Garay, director ejecutivo de la Corporación Ambiental Empresarial (CAEM), “la transición energética es un propósito global, ineludible para todos los países de la comunidad internacional. El margen de acción que se tiene para su gestión se reduce al cómo y cuándo, para garantizar el menor traumatismo social y económico al país, mediante una transición gradual y efectiva”.

Colombia ha avanzado notablemente en este aspecto; por ejemplo, en temas de regulación, se promulgó la Ley 697 de 2001, “mediante la cual se promueve el uso racional y eficiente de la energía”; la Ley 1715 de 2014, de integración de energías renovables, y, en 2021, la ley 2099 de 2021, que establece disposiciones para dinamizar la transición energética en el país. Además, el Ministerio de Minas y Energía creó la ruta de hidrógeno como herramienta clave en el largo plazo para descarbonizar el sector industrial y transporte.

Con esto, se conforma una ru-

Las acciones están enfocadas en implementar soluciones basadas en tecnología, impulsadas y desarrolladas por los países industrializados.

ta institucional y normativa favorable para la implementación de las medidas de mitigación (NDC) de estos sectores, para contribuir a la meta de corto plazo, 2030, de reducir el 51 % de las emisiones de GEI y de largo plazo en un 90 %, con el fin de lograr un país carbono neutral en 2050, como se proyecta en la estrategia E2050, presentada por el presidente Duque en Glasgow en la COP26.

Es importante mencionar que Colombia, en el 2021, se destacó como la nación de América Latina y el Caribe que registró los mayores avances en la transición energética. Según datos del Ministerio de Minas y Energía, se adelantaron más de 64 proyectos de generación y autogeneración de energía renovable no convencional, que produjeron inversiones por un valor superior a los US\$858.000 millo-

nes. Como resultado, la participación de las fuentes no convencionales de energía renovable (FNCR) en la matriz energética nacional se incrementó al 12 %, teniendo en cuenta que para el 2018 eran tan solo del 0,2 %.

Otro hito importante en 2021 fue el establecimiento de la hoja de ruta del hidrógeno, que tiene por objeto contribuir al desarrollo e implantación del hidrógeno de bajas emisiones en Colombia. La inclusión de nuevas tec-

nologías como el hidrógeno en el sector transporte—que representa el 40 % del consumo total de energía del país y el 22 % en el sector industrial— abre una ventana de oportunidad para contribuir a la reducción de emisiones, en un escenario donde el 11 % se atribuye al sector minero energético, el 12 % a transporte y el 6 % a la industria manufacturera y de la construcción.

A pesar de todos estos avances, la transición energética de los sectores energético-intensivos de Colombia debe afrontar grandes retos, como los altos costos de los energéticos, la recuperación económica pospandemia, los altos costos de las tecnologías y la incertidumbre de mercado de las exportaciones, entre otros.

En este contexto, el ingeniero Víctor Andrés García, coordinador de la línea de energía sosteni-

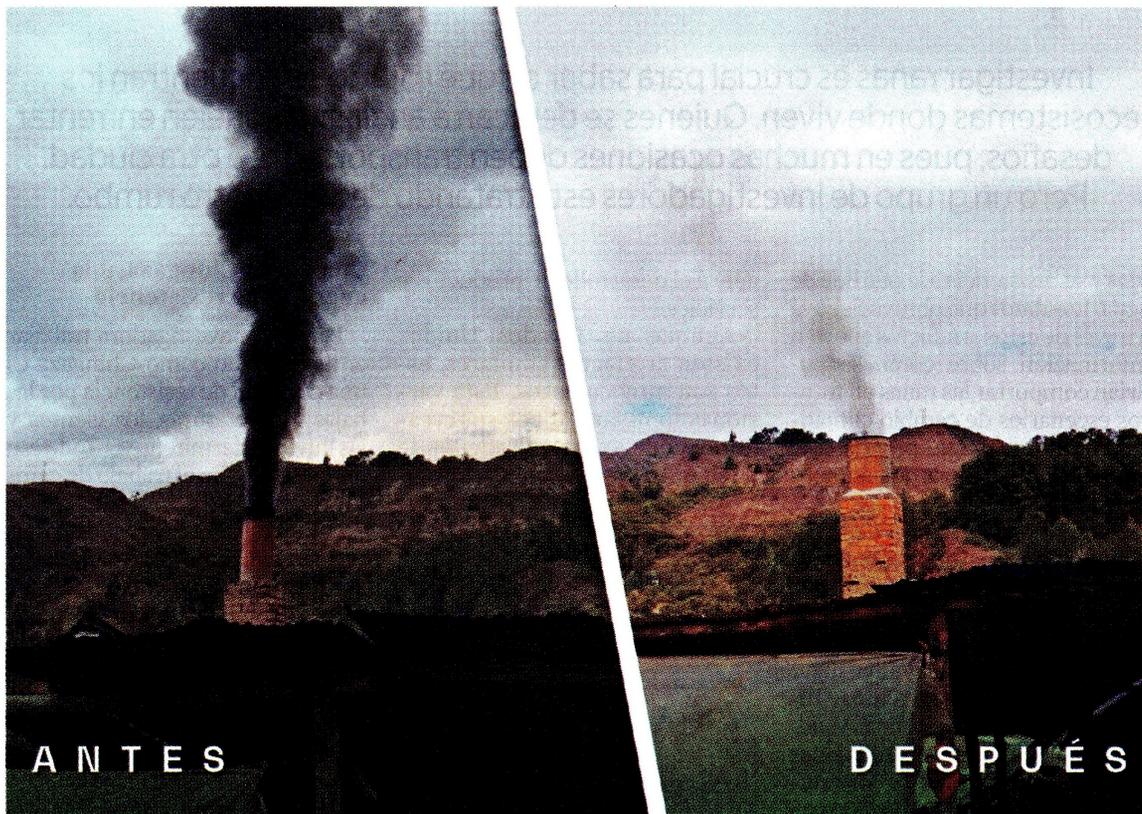
ble de la CAEM, señala que la Corporación, en su misión de promover la gestión ambiental empresarial y la construcción de un mejor entorno, ha venido trabajando ininterrumpidamente desde el 2008 con el sector empresarial en la transición energética de la industria, promoviendo la implementación de soluciones tecnológicas para la reducción de GEI mediante proyectos financiados por cooperación nacional e internacional.

Ejemplo de esto se refleja en los proyectos OPEN (Oportunidades de Mercado para Energías Limpias y Eficiencia Energética), financiado por el BID y NAMA Industria Piloto, financiado este último por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y, en segunda fase, por UK PACK (Partnering for Accelerated Climate Transitions).

Adicional, en el rol de apoyo para la construcción de política pública, la línea ha trabajado de manera mancomunada con el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible en la formulación de las medidas NDC, y con el Ministerio de Minas y Energía se han conformado espacios de discusión y construcción de política pública, como lo fue la franja de transición energética realizada en el marco de Feria Internacional de Medio Ambiente 2021 (FIMA), donde el ministro de Minas y Energía, el doctor Diego Mesa, presentó los avances y proyecciones en transición energética del país, y reafirmó la importancia de continuar trabajando en la articulación del sector empresarial con la institucionalidad.

Mediante estos proyectos—que contaron con la participación y colaboración de más de 600 empresas, mediante la implementación de más de 400 proyectos de eficiencia energética y energías renovables— se lograron resultados importantes, como ahorros energéticos mayores a 1,2 GWh, reducción de emisiones de más 300 Kton CO₂eq año y la movilización de inversión por más US\$38,8 millones. ▀

» A pesar de todos estos avances, la transición energética de los sectores energético-intensivos de Colombia debe afrontar grandes retos.



Cambio en las emisiones en hornos alfareros, por la implementación de sistemas mecanizados de dosificación de carbón. CAEM 2021. / Cortesía