

Especial / Energía y gas

Las energías renovables, claves en la transición energética nacional

Colombia avanza hacia una gran transformación del sector en aras de la sostenibilidad.

Desde ya hace varias décadas, el mundo ha iniciado una transición hacia el aprovechamiento de fuentes renovables de energía no convencionales con varios objetivos: reducir el consumo de energía producido a partir de combustibles fósiles, disminuir las emisiones de efecto invernadero, contribuir a la mitigación del cambio climático y como respuesta a la creciente demanda energética.

Según proyecciones de la Agencia Internacional de Energía (AIE) el ritmo de crecimiento de las tecnologías limpias para generar electricidad crecerá exponencialmente. Sus cálculos señalan que “el 90 por ciento del aumento en la demanda de las próximas dos décadas estará cubierto por alternativas como los paneles solares o turbinas de viento, y de seguir las cosas como van, el peso de las fuentes renovables en la oferta de electricidad podría pasar del 5 por ciento de hoy a la mitad en 2050”.

Esto ha llevado a una gran transformación del sector en aras de diversificar la matriz de generación de energía hacia un modelo más sostenible, así como garantizar la seguridad energética y promover la eficiencia y el uso responsable de la energía, a través del uso de sistemas y tecnologías más limpias. Pero, ¿qué son estas energías renovables no convencionales y cuál es su importancia?

En Colombia, la Ley 1715 de 2014, la cual creó el marco regulatorio hacia la transición energética del país, las define como “aquellos recursos de energía renovable disponibles a nivel mundial que son ambientalmente sostenibles, pero que en el país no son empleados o son utilizados de manera marginal y no se comercializan ampliamente. Se consideran FN-CER (Fuentes No Convencionales de Energía Renovable) la biomasa, los pequeños aprovechamien-



Según el Ministerio de Minas y Energía, Colombia contará, en 2022, con proyectos de energía solar y eólica por 2.800 megavatios instalados. iStock

HAY PROYECTOS DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA EN TODOS LOS SECTORES COMO GRANDES INDUSTRIAS ALIMENTICIAS, COLEGIOS Y UNIVERSIDADES.

tos hidroeléctricos, la eólica, la geotérmica, la solar y de los mares”.

En palabras sencillas, las energías renovables no convencionales son todas aquellas que provienen de una fuente natural, capaces de

regenerarse por medios naturales y las cuales se pueden considerar inagotables. Se diferencian de las no renovables principalmente en que estas últimas proceden de combustibles nucleares o fósiles como petróleo, gas natural o carbón y son limitadas. Así se pueden establecer diversos tipos de FN-CER, como lo explica Germán Corredor, director ejecutivo de la Asociación de Energías Renovables SER Colombia: la energía solar, obtenida a través de la radiación electromagnética proveniente del sol; la eólica, que se obtiene a partir del movimiento de las masas de aire; la de pequeñas centrales hidroeléctricas, PCHs, que se basa en los cuerpos de agua a pequeña escala; y la geotérmica, la cual proviene del calor que

yace del subsuelo terrestre.

Así mismo, se incluyen la energía de los mares, obtenida a partir de fenómenos naturales marinos como las mareas, el oleaje, las corrientes marinas, los gradientes térmicos oceánicos y los gradientes de salinidad, entre otros; y la de biomasa, que proviene de la materia orgánica, como plantas, árboles, hojas y residuos animales.

¿En qué radica parte de su valor? Adicional a lo ya comentado sobre los beneficios que trae para el medio ambiente, esta es “una industria naciente para nuestro país, lo que significa inversión extranjera, generación de empleo y generación de un entorno mucho más competitivo tanto para las regiones donde se desarrollan como para el país.

EL RITMO DE CRECIMIENTO DE LAS TECNOLOGÍAS LIMPIAS PARA GENERAR ELECTRICIDAD CRECERÁ EXPONENCIALMENTE.

Este, sin duda es un sector llamado a aportar enormemente en la reactivación económica del país”, comenta Corredor.

Avances

Colombia, por su posi-

ción geográfica privilegiada en una franja tropical posee particularidades como “una irradiación solar promedio de 194 W/m² para el territorio nacional, vientos localizados de velocidades medias en el orden de 9 m/s (a 80 m de altura) para el caso particular de La Guajira, y potenciales energéticos del orden de 450.000 TJ (terajoules) por año en residuos de biomasa, lo que representa significativas ventajas”, según ha señalado la Unidad de Planeación Minero Energética, UPME.

Condiciones que resultan muy convenientes para generación de energías solar fotovoltaica, solar térmica, eólica, etc, lo que, a su vez, posibilita la creación de proyectos como centrales fotovoltaicas, parques eólicos terrestres y marinos, centrales geotérmicas, entre otros, muchos de los cuales se vienen desarrollando principalmente en la costa Atlántica y en la región Andina.

“En materia de generación distribuida, tenemos proyectos en zonas no interconectadas, donde incluso algunos de nuestros asociados han optado por ofrecer soluciones individuales a partir de la tecnología fotovoltaica para cubrir necesidades básicas del servicio de energía. Asimismo, hay proyectos de generación distribuida en todos los sectores como grandes industrias alimenticias, cadenas de supermercados, colegios y universidades, que están viendo los beneficios de disminuir su huella de carbono y ahorro en su factura de energía”, afirma Corredor.

De acuerdo con el ejecutivo, el 2020 cerró con cerca de 461 proyectos solares fotovoltaicos en estado de operación, aportando 10,33 MW de capacidad instalada dentro de la matriz eléctrica, y otros 296 proyectos, que suman una capacidad instalada total de 14,14 MW, se encuentran en fase de desarrollo con conexión aprobada, los que se espera entren en operación en el transcurso del 2021. Y según el Ministerio de Minas y Energía, Colombia contará, en 2022, con proyectos de energía solar y eólica por 2.800 megavatios instalados o en construcción, superando por segunda vez la meta de 1.500 megavatios en la incorporación de fuentes no convencionales de energías renovables, incluida en el Plan Nacional de Desarrollo.