

Especial / Energías limpias

Las principales fuentes son la solar (sol), eólica (viento), hidráulica (agua), geotérmica (tierra), mareomotriz (mar) y la de la biomasa (materia orgánica). iStock

Energías renovables y sus desafíos aún pendientes

Aunque la matriz del país sea catalogada como una de las más limpias en el mundo, aún se presentan retos logísticos, tecnológicos y regulatorios.

El auge y la necesidad de optar por energías renovables es una realidad inminente hoy en el país, más aún en un contexto donde las soluciones sostenibles han cobrado importancia como nunca antes. Cabe recordar que las renovables son aquellas fuentes de energía con bajo impacto ambiental y relativamente inagotables, ya sea por su gran disponibilidad a nivel global o capacidad de regeneración.

Daniela Barajas de Price Waterhouse Cooper (PwC), Senior Consultant - Sostenibilidad y Cambio Climático, explica que sus principales fuentes son la energía solar (sol), energía eólica (viento), energía hidráulica (agua), energía geotérmica (tierra), energía mareomotriz (mar) y la energía de la biomasa (materia orgánica), disponibles y necesarias en diversos ámbitos.



Las hidroeléctricas generan cerca del 68% de la energía del país. CEET

Hoy, con un panorama que se pinta positivo y en medio de grandes avances, en el sector se presentan algunos retos y desafíos que aún están pendientes por resolver.

El panorama

De acuerdo con Germán Corredor, director ejecutivo de la Asociación de Energías Renovables - SER Colombia, el país ya lleva un tiempo preparándose a través de las normas y las leyes que se han expedido in-

centivando el uso de energías renovables. Por mencionar, la Ley 1715, la Ley 2129 y toda la reglamentación que dan las pautas para el uso de estas energías.

“A partir de eso ya se han hecho subastas donde se han adjudicado proyectos de gran tamaño, más de 3.000 megavatios (MW) de energías renovables en proyectos eólicos y solares. Eso sin dejar de lado que también se han construido varios proyectos por parte del sector privado que vienen incentivando el crecimiento del sector”, señala el directivo.

A su turno, Juan Daniel Rueda, gerente de Nueva Movilidad Terpel, resalta que con base en datos de la Asociación Colombiana de Generadores de Energía Eléctrica (Acolgen), la matriz de generación eléctrica

colombiana es la sexta matriz más limpia del mundo, pues el 68% de la capacidad instalada es de fuentes renovables de energía eléctrica. Esta cifra está principalmente impulsada por la energía generada por plantas hidroeléctricas que componen la mayor parte de la electricidad que usa el país. Sin embargo, el Gobierno Nacional se ha fijado la meta de impulsar la generación de energía renovable de fuentes no convencionales, es decir de fuentes solares y eólicas.

De manera complementaria, la portavoz de PwC adiciona que Colombia cuenta con un gran potencial de desarrollo de proyectos de energías alternativas, liderada principalmente por la energía hidráulica que actualmente representa alrededor del 68% de la capacidad de generación de energía eléctrica instalada, seguida por la energía solar y eólica correspondiente a 0,1% cada una, con 9,8 MW y 18,4 MW respectivamente.

Los pendientes

Revisando algunos de esos retos y desafíos aún pendientes, es posible partir de que aunque la matriz eléctrica del país sea catalogada como una de las más limpias a nivel mundial, se debe tener en cuenta su vulnerabilidad a los fenómenos climáticos que ponen en riesgo la seguridad energética del país, así lo afirma Baraja, quien a su vez señala que “es por ello que para finales del presente año, el gobierno busca aumentar la participación de las energías renovables no convencionales de menos del 1 por ciento (excluyendo la energía hidráulica) a más del 12 por ciento en la matriz eléctrica. Además, según la Unidad de Planeación Minero-

“AVANCES COMO LAS BATERÍAS DE ALTA CAPACIDAD SON NECESARIOS PARA QUE LAS FUENTES RENOVABLES SEAN ALTERNATIVAS VIABLES”.

ASUNTOS REGULATORIOS A CONSIDERAR

Teniendo en cuenta la variabilidad de algunos tipos de energías renovables, Daniela Barajas sostiene que su integración a gran escala en el sistema eléctrico de Colombia representa retos estructurales, tecnológicos y regulatorios para el país, en cuanto a la necesidad de modernizar los sistemas de distribución y transmisión para alcanzar una matriz eléctrica resiliente, baja en emisiones de gases de efecto invernadero y que haga un uso eficiente de los recursos renovables disponibles en el país. En lo que concierne a temas regulatorios, es de resaltar que estos son de los desafíos cruciales señalados por Corredor y se debe trabajar en los términos de referencia para el estudio del impacto ambiental.

energética, el país cuenta con potencial para lograr una participación entre el 10-20 por ciento en la oferta de energía primaria”.

Por su parte, el directivo de SER Colombia indica que los principales retos que afronta el sector son básicamente “el proceso de conexión, esto dado a que la red es finita y hay espacios para conectar limitados. Ese es un reto, tener una red lo suficientemente amplia para poder conectar los proyectos en todos los sitios del país. Hay unos que están congestionados y eso hay que superarlo”.

En esa misma línea, Rueda señala que “uno de los principales retos y necesidades deriva del desarrollo de la tecnología de las energías renovables, pues actualmente tienen limitaciones técnicas que dificultan la adopción total de estas fuentes. Nuevos avances como baterías de alta capacidad y transformadores eficientes son necesarios para que las fuentes renovables sean alternativas viables en grandes escalas”.