

FORO ENERCARIBE 2025: PANORAMA DEL SECTOR ELÉCTRICO EN LA REGIÓN CARIBE COLOMBIANA



El pasado 2 de diciembre de 2025, en las instalaciones de Comfamiliar Atlántico, Sede Caribe, en la ciudad de Barranquilla, la Asociación Colombiana de Ingenieros ACIEM y sus Capítulos Atlántico y Bolívar, realizaron el Foro ENERCARIBE 2025: Panorama del Sector Eléctrico en la Región Caribe Colombiana.

ENERCARIBE se consolidó como el escenario clave para comprender hacia dónde se orienta el desarrollo energético y sostenible de la Región Caribe. Además, identificó las barreras, oportunidades y retos para mejorar y fortalecer, en los próximos años, el funcionamiento del sector eléctrico en la región.

Adicionalmente, fue un espacio de análisis técnico y estratégico que reunió a entidades gubernamentales; operadores del sistema; empresas de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía; así como a la academia y los gremios, con el propósito de construir una visión integrada del sistema eléctrico regional.

A lo largo de la jornada, el Foro abordó temáticas estratégicas como el funcionamiento del Sistema Eléctrico Colombiano; la expansión y confiabilidad de los sistemas de transmisión nacional y regional; el papel de la generación convencional y renovable en la atención de la demanda; el desarrollo de sistemas de almacenamiento de energía, y los desafíos regulatorios asociados a la seguridad energética.

Un escenario que requiere acciones concretas

En el marco de ENERCARIBE 2025, el Ing. Carlos Arturo Cárdenas, Presidente Nacional de ACIEM indicó que el panorama energético de la región Caribe es crítica y requiere acciones concretas, de manera urgente, *“es necesario dejar de satanizar algunas tecnologías y darles prioridad a otras. Es un tema conjunto donde es importante priorizar la empatía en tecnología, llámese energía renovable; carbón; gas u otras tecnologías emergentes como nuclear”*.

El Presidente Nacional de ACIEM resaltó que la solución no puede venir de una sola alternativa, sino que es indispensable una combinación articulada y priorizar la competitividad regional y nacional para evitar un deterioro mayor del sistema energético. Además, advirtió que, aunque las cifras oficiales no declaran una crisis, los signos de riesgo son evidentes y podrían derivar en problemas a corto plazo, especialmente en el Caribe, donde la situación es más aguda.

El cambio del rol energético del Caribe

Uno de los mensajes más reiterados fue que la Región Caribe dejó de ser únicamente un área de consumo, para convertirse en el principal polo de expansión energética del país. La mayoría de los proyectos de generación renovable, especialmente solares y eólicos, se localizan en esta zona, lo que exige que el sistema de transmisión evolucione simultáneamente para transportar esa energía hacia los centros de demanda.

Esta situación genera una paradoja energética: La región con mayor potencial de generación, puede enfrentar restricciones de abastecimiento si la infraestructura de transporte no crece al mismo ritmo.

Adicionalmente se destacó que el sistema eléctrico ya no puede analizarse únicamente desde la generación disponible, sino desde la capacidad efectiva de evacuación y operación coordinada del sistema.

“El sistema eléctrico ya no puede analizarse únicamente desde la generación disponible, sino desde la capacidad efectiva de evacuación y operación coordinada del sistema.”



Un problema estructural, no tarifario

Uno de los principales consensos técnicos del encuentro fue que la problemática del Caribe no es únicamente tarifaria o comercial, sino profundamente estructural. La región enfrenta una red envejecida, con sobrecarga y limitaciones para expandirse, condiciones que impactan simultáneamente la confiabilidad, la calidad del servicio y los costos operativos.

Las discusiones también destacaron la necesidad de que la red de transmisión —tanto nacional como regional— evolucione hacia un sistema más mallado, flexible y con mayor capacidad de regulación operativa. Sin una modernización de este tipo, la entrada de nueva generación no solo resultaría insuficiente, sino que podría aumentar la inestabilidad del sistema.

Adicionalmente, se subrayó la importancia de analizar la transmisión, distribución y comercialización como un sistema integrado, dejando atrás el enfoque fragmentado que estudia cada componente por separado. Esta visión holística permitiría identificar con mayor precisión los cuellos de botella y proponer soluciones coordinadas para todo el sistema eléctrico.

De un sistema despachable a un sistema operado en tiempo real

Se hizo especial énfasis en el cambio del modelo operativo del sistema eléctrico. La incorporación masiva de fuentes renovables intermitentes exige pasar de un sistema basado en generación despachable a uno basado en gestión operativa en tiempo real.

Se discutió el papel estratégico del almacenamiento de energía como habilitador de la transición energética, al permitir estabilizar la red, reducir restricciones operativas y mejorar la confiabilidad. En el futuro, la operación dependerá menos de grandes plantas de respaldo y más de la coordinación entre generación, almacenamiento y control operativo avanzado.

El reto regulatorio: de tarifas a operación sistemática

El foro abordó también el desafío regulatorio. La normativa vigente fue diseñada para un sistema eléctrico centralizado, mientras que el nuevo escenario incluye generación distribuida, prosumidores, almacenamiento y mercados más dinámicos.

Los expertos coincidieron en que la seguridad energética ya no se define solo como la disponibilidad de energía, sino como la capacidad del sistema para operar de forma estable ante la variabilidad, los eventos climáticos y los cambios de demanda.

En este sentido, la regulación deberá evolucionar desde un enfoque tarifario hacia un enfoque operativo sistémico, donde confiabilidad, flexibilidad y resiliencia sean variables explícitas del mercado eléctrico.

Articulación regional y liderazgo gremial

ENERCARIBE logró fortalecer la articulación entre actores del sector y posicionar a ACIEM como un interlocutor técnico del desarrollo energético regional, por eso, el Gobernador del Atlántico, Eduardo Verano de la Rosa anunció la creación de un *Centro de Innova-*

ción y Observatorio Energético para la Región Caribe, así como la conformación de la primera mesa técnica energética regional.

Principales conclusiones del foro

- Problemática energética del Caribe es estructural y sistémica, no aislada.
- Expansión de la transmisión es condición necesaria para la transición energética.
- Almacenamiento será un componente esencial de la operación futura del sistema.
- Regulación debe adaptarse a un sistema eléctrico dinámico.
- Seguridad energética depende de la coordinación operativa más que de la capacidad instalada.
- Ingeniería debe participar en la formulación de política energética.

“ENERCARIBE se consolidó como el escenario clave para comprender hacia dónde se orienta el desarrollo energético y sostenible de la Región Caribe.”

Una oportunidad histórica para Colombia

Este espacio de crecimiento y aprendizaje evidenció que la Región Caribe no solo enfrenta una crisis energética, sino una oportunidad histórica: convertirse en el centro energético de Colombia. Lograrlo dependerá de la planificación coordinada entre la expansión de redes, la regulación moderna, la operación avanzada y la innovación tecnológica.

ACIEM, junto con sus Capítulos Atlántico y Bolívar, continuarán promoviendo estos espacios técnicos como mecanismos de construcción colectiva del futuro energético del país. ▲