

Recomendaciones ACIEM para enfrentar riesgos de abastecimiento de energía eléctrica y gas natural

Frente al presente y futuro del sector energético del país, la Asociación Colombiana de Ingenieros – ACIEM, en calidad de Cuerpo Técnico Consultivo (Ley 51 de 1986) presentó al Gobierno Nacional, en el marco de la 40ª Conferencia Energética Colombiana (ENERCOL 2023), los resultados del estudio: *Riesgos del abastecimiento del sector eléctrico y gas natural y su mitigación*, en el cual recalcó la necesidad de cumplir con la seguridad y la sostenibilidad energética, lo que implica mantener o mejorar los parámetros de calidad, confiabilidad y seguridad técnica, asegurando el suministro tanto de la energía eléctrica como del gas natural en Colombia.

Desde esta perspectiva, el documento de ACIEM presenta dos objetivos para el sector energético:

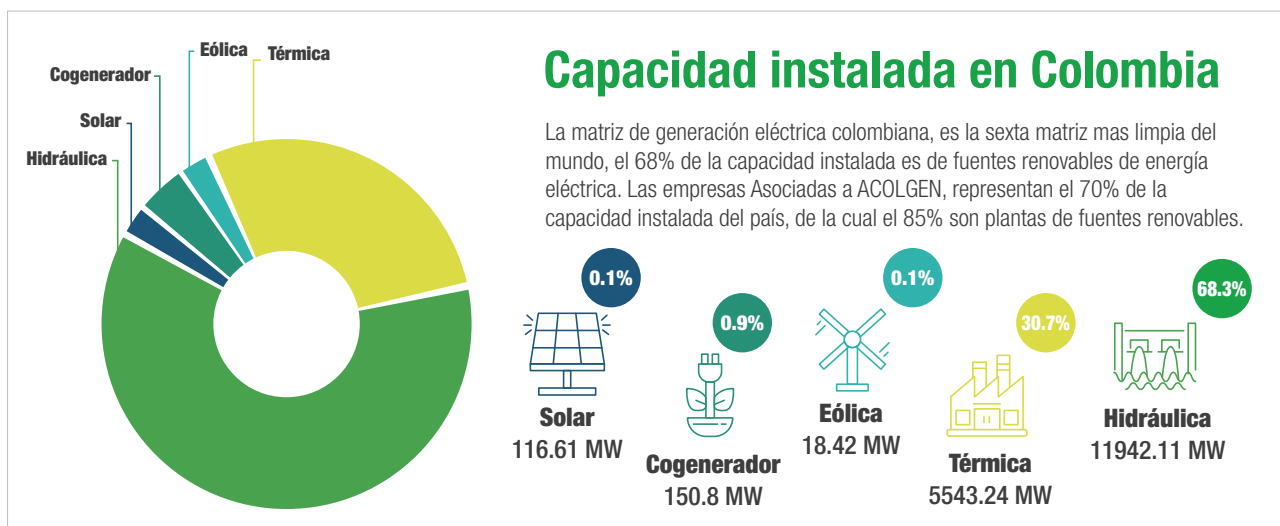
- a. Escenarios de análisis de corto, mediano y largo plazo, respecto a los factores que ponen en riesgo el abastecimiento y la confiabilidad del sistema eléctrico y de gas natural, dentro del escenario de la transición energética.
- b. Propuestas para adoptar estrategias encaminadas a fortalecer el abastecimiento del suministro eléctrico y de gas natural en el mediano plazo.

A continuación se destacan las principales recomendaciones de ACIEM para el sector eléctrico y gas natural:



Recomendaciones sector eléctrico

- Los grandes esfuerzos para cumplir con los compromisos del COP 26, se deben centrar en los sectores de mayor emisión agricultura, ganadería, deforestación (Afolu) y transporte.
- Mantener estable el marco regulatorio del mercado asegurando la estabilidad jurídica a los agentes actuales e inversionistas, incentivando la entrada de proyectos financiados por privados y la colaboración público privada, para atender con eficacia y eficiencia las problemáticas actuales.
- Implementar un plan de choque para ejecutar los proyectos de generación, transmisión y distribución atrasados (propuestos, planeados y en ejecución), a fin de conservar los niveles de seguridad y confiabilidad en la prestación del servicio.



Fuente: Acolgen, Julio 2023.

- En el corto plazo, dar prioridad en la expedición de permisos ambientales, y de cualquiera otra índole, que estén atrasando la entrada en operación de las líneas de transmisión nacional y proyectos de generación hídricos o con recursos de Fuentes no Convencionales de Energía Renovable (FNCER) (proyectos eólicos y solares) asignados mediante subastas.
- La expansión de generación agosto 2023-julio 2025, está fundamentada en 1.795 MW de proyectos con Obligaciones de Energía en Firme (OEF) y 6.705 MW de proyectos solares fotovoltaicos con garantías bancarias. Estas garantías no aseguran la entrada de tales proyectos y en el pasado solo ha ingresado el 10% o 15% de la capacidad esperada. Es necesario que las entidades del sector eléctrico, por otros medios, aseguren la entrada de tales proyectos, para evitar un posible desabastecimiento de energía.
- Ante un fenómeno 'El Niño' prolongado, determinar las cantidades de combustibles requeridos por el parque térmico durante la ocurrencia del fenómeno: gas, carbón y líquidos, y elaborar un plan que permita asegurar su suministro y la logística del mismo.
- Fortalecer la regulación relacionada con consultas previas para proyectos FNCER.
- Buscar opciones de generar con carbón de manera sostenible y con tecnologías apropiadas no contaminantes.
- Incentivar la opción de nuevas plantas de generación hidráulica e hidráulicas de bombeo.
- Asegurar el levantamiento eficiente técnica y económicamente de las restricciones que hoy son atendidas con combustibles líquidos.
- Para el mediano y largo plazo es necesario asegurar la entrada de nuevos proyectos de generación para cumplir con las necesidades de la demanda y aumentar la capacidad instalada del sector eléctrico con recursos que permitan cumplir con los criterios técnicos de seguridad, confiabilidad y economía y con los objetivos de descarbonización del sector.
- En el mediano plazo, se pueden implementar pilotos que ayuden a reglamentar e identificar las necesidades de regulación de las comunidades energéticas para las zonas no interconectadas donde no afecten la calidad del Sistema Interconectado Nacional (SIN), apoyar las comunidades de estas zonas en temas técnicos y de mantenimiento de tecnologías de FNCER dándole espacio a los agregadores de demanda.

- Teniendo en cuenta la entrada de generación intermitente y nuevas tecnologías en alta y baja tensión estos sistemas deben ser revisados y adecuados a las nuevas necesidades del SIN, establecer la necesidad de servicios complementarios ajustada a las proyecciones que se están haciendo de entrada de energía fotovoltaica.
- Para asegurar la confiabilidad es importante definir la configuración de la matriz energética que cumpla con los compromisos de descarbonización, preservando la independencia energética del país entre otros aspectos.

Recomendaciones sector gas natural

- Sería de esperar que, en un escenario de transición energética, la cual por definición busca sustituir energéticos de altos factores de emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI), por otros energéticos de menor contribución al calentamiento global como el caso del gas natural, los planes del Ministerio de Minas y Energía desarrollen políticas para un uso más intensivo del gas natural. Se recomienda al Gobierno darle impulso al consumo de gas natural en sustitución de combustibles más contaminantes, hasta tanto existan tecnologías y fuentes energéticas más limpias.
- Observando la curva, la banda comprendida entre la oferta y la demanda viene disminuyendo aceleradamente con el paso del tiempo. Esto quiere decir que el margen de maniobra se ha reducido en el tiempo y según los datos del año 2023, se cuenta con apenas 3 años antes de llegar a la intersección de las curvas de oferta y demanda, aproximadamente en el año 2026.
- Esta conclusión se reafirma en la Resolución UPME 588 del 2023 por medio de la cual se declaró desierto el proceso para la regasificadora del Pacífico. El escenario medio evidencia una pérdida de autosuficiencia para el abastecimiento de la demanda de gas natural a partir de ese momento.
- El panorama de las reservas de gas en Colombia es preocupante y más aún si se tiene en cuenta que el gas natural debe ser una pieza fundamental dentro del esquema de la transición energética propuesta por el Gobierno Nacional. Lo anterior pone de presente la necesidad y conveniencia de intensificar la búsqueda de nuevas reservas de gas natural, a partir de los contratos de exploración existentes y promover la suscripción de nuevos contratos de exploración para asegurar la base de reservas necesaria para garantizar el cubrimiento de la demanda de gas en los próximos años.
- El 48% de la oferta de gas natural está representada por la producción de los campos de Cusiana y Cupiagua en el piedemonte llanero; sin embargo, dicha producción experimenta una caída del 18% en apenas 7 años, y seguirá decreciendo a lo largo del tiempo.
- Salvo la disponibilidad de gas natural que se obtenga de la planta regasificadora en el Atlántico, no se vislumbran nuevas fuentes de oferta a corto plazo para atender el déficit a partir del 2026. Se propone que la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) en representación del Gobierno Nacional, se reúna con los productores para revisar el estado de los campos y desarrollar estrategias para acelerar la exploración y producción temprana de gas natural. La situación de abastecimiento de gas natural que se espera para los próximos años, exige la toma de decisiones urgentes y enfocadas a lograr un abastecimiento que brinde los niveles de seguridad que requieren los usuarios.
- Realizar estudios que evalúen el impacto económico del uso de gas importado para los usuarios, determinando factibilidad y consecuencias.
- Es necesario, desarrollar un marco regulatorio que permita una expansión del sector energético en energía eléctrica y gas, que cumpla con los criterios de calidad, confiabilidad y seguridad técnica para asegurar una sostenibilidad de los actores tanto de oferta como de demanda cumpliendo con los criterios del trilema energético. ▲