

“Riesgo de racionamiento de energía, obliga a utilizar todas las alternativas disponibles”: ACIEM

Durante los últimos cinco años, y ante el descenso dramático de las reservas de petróleo y gas, sumadas a las barreras para la entrada de los proyectos de generación y transmisión, de vez en cuando ha aparecido el ‘fantasma’ del riesgo de un racionamiento de energía y, en análisis extremos, la posibilidad de un ‘apagón’.

Y por supuesto, la mirada hay que hacerla hacia atrás con las lecciones aprendidas que vivió el país entre marzo de 1992 y febrero de 1993, época en la que Colombia sufrió un racionamiento nacional de energía eléctrica, debido a la crisis del sistema hidroeléctrico, provocada principalmente por el fenómeno climático ‘El Niño’.

La evaluación de dicha situación permitió identificar las causas principales que llevaron a tal medida extrema en todo el país, dentro de las cuales se destacan:

1. Dependencia excesiva de energía hidroeléctrica, puesto que más del 80% de era de generación.
2. Sequía intensa por ‘El Niño’, lo cual redujo drásticamente el nivel de los embalses.
3. Falta de diversificación energética (escasa infraestructura térmica o alternativas).
4. Mala planificación y gestión del sistema energético.

Lo anterior llevó al Gobierno Nacional de la época, a adoptar medidas extremas tales como realizar cortes programados de energía de hasta ocho horas diarias en algunas regiones; cambio temporal del huso horario nacional ya que se adelantó una hora en mayo de 1992; fuertes campañas de ahorro energético; multas



a grandes consumidores y reducción del servicio de alumbrado público.

Esto sin duda afectó la economía y la productividad industrial y comercial, que a su vez generó un descontento social generalizado y obligó a que los ciudadanos cambiaran sus hábitos en sus vidas diarias y a su vez, a generar una mayor conciencia sobre la necesidad de diversificar la matriz energética hacia futuro.

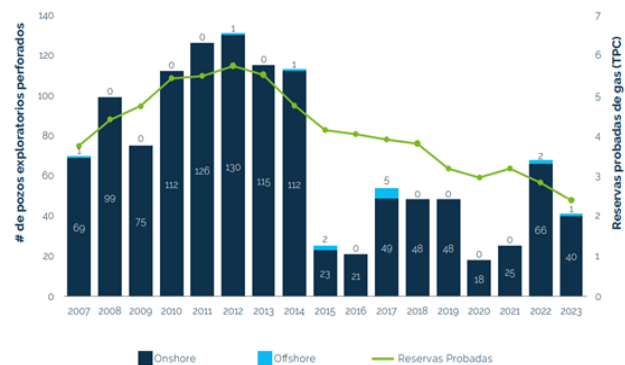
“ De acuerdo con Naturgas, apoyado en cifras del Gestor del Mercado, en 2026 la dependencia alcanzaría el 20% y en 2027 podría llegar al 27%. ”

Las lecciones aprendidas obligaron a realizar una reforma el sector eléctrico con la expedición de las Leyes 142 de Servicios Públicos y Ley 143 de 1994 de Energía Eléctrica, las cuales introdujeron un modelo de libre mercado en el sector eléctrico; crearon instituciones como la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG); promovieron la inversión privada; impulsó la construcción de plantas térmicas y la diversificación de fuentes energéticas y estableció el Cargo por Confiabilidad (CxC) para asegurar la generación disponible en momentos de crisis.

Reservas en caída libre

Desde diciembre de 2024, Colombia empezó a importar gas natural para suplir la demanda interna que inicialmente representó apenas el 4% del consumo nacional, pero en lo corrido de 2025 la proporción ya ascendía al 17% y posiblemente en ascenso ante el actual panorama; por supuesto, siendo más costoso al requerir de tres procesos adicionales como es la licuefacción en el país de origen; el transporte marítimo en estado líquido y el proceso de regasificación en Colombia.

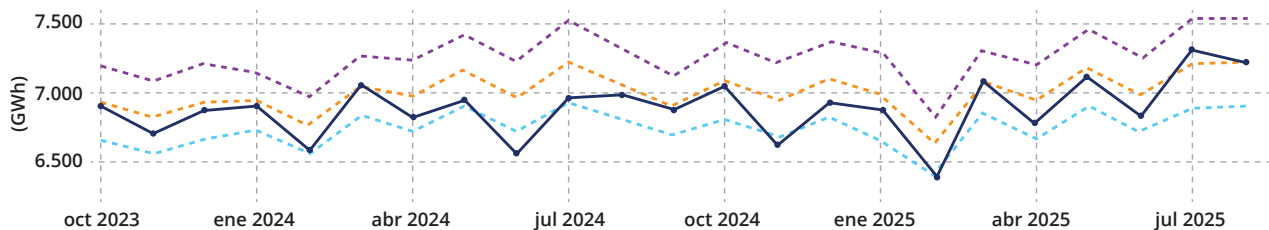
Pozos exploratorios y reservas probadas



De acuerdo con Naturgas, apoyado en cifras del Gestor del Mercado, en 2026 la dependencia alcanzaría el 20%; en 2027 podría llegar al 27%, y, de no agregarse nuevas reservas, en 2029 superaría el 50%.

Esta caída dramática se refleja en cifras cuando en el año 2012, se perforaron 130 pozos exploratorios con reservas probadas de 5,7 terapés cúbicos, suficientes para 13 años de consumo.

Proyección de Demanda de Energía de la UPME y Demanda de Energía del SIN ②



Sector eléctrico en el SIN

Es innegable que diversos factores han incidido en el retraso para la entrada de los proyectos estratégicos de generación y transmisión para fortalecer el Sistema Interconectado Nacional (SIN), con el fin de aumentar la oferta de energía. Lo que ha llevado a tener márgenes cada vez más estrechos para atender adecuadamente el crecimiento de la demanda a nivel residencial, industrial y comercial.

Según XM, administrador del SIN, en junio de 2025 la demanda de energía fue de 6,822.72 GWh, aumentando un 4,53% en comparación con el consumo nacional de junio de 2024, cuando la demanda fue de 6,542.68 GWh.

La gráfica muestra la demanda de energía y la potencia máxima del Sistema Interconectado Nacional (SIN), respecto a los escenarios bajo, medio y alto, proyectados por la Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME).

ACIEM frente a riesgo de racionamiento de energía

Ante este escenario, el Ingeniero Carlos Arturo Cárdenas Guerra, Presidente Nacional de la Asociación Colombiana de Ingenieros (ACIEM) ha declarado que ante los visibles déficits de energía eléctrica y gas natural y frente a los riesgos de posibles racionamientos en el corto plazo, se necesitan con urgencia decisiones de política energética que en el sector eléctrico permitan dar firmeza y respaldo al Sistema Interconectado Nacional (SIN), utilizando todas las energías disponibles como el carbón, la hidroenergía de baja caída y bombeo, entre otras.

Durante los últimos meses, ACIEM ha reiterado que el sector energético está en situación cada vez más extrema, dado que hay factores que validan este análisis gremial como son:

1. Estrechez entre la oferta y demanda de electricidad.
2. Déficit cercano de energía firme.
3. Atrasos en la entrada de proyectos de generación y de las obras de transmisión.
4. Serios problemas en los procesos de licenciamiento ambiental y social.
5. Retiro de inversionistas de proyectos de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER).
6. Riesgos de respaldar la confiabilidad con tecnologías no maduras en su operación en este contexto (como renovables variables, mareomotriz y el H2).

Déficit de gas para atender demanda

“Situaciones como la incertidumbre sobre las reservas contingentes, aún no se tiene claridad sobre cuál será la estrategia del gobierno respecto a la posibilidad de aumentar la importación de gas mediante nuevas plantas de regasificación, mientras las posibles reservas anunciadas off-shore puedan estar disponibles”: explicó Carlos Arturo Cárdenas, Presidente Nacional de ACIEM.

En opinión de ACIEM, se especula que, en el mejor de los casos, estas reservas solo estarían disponibles después de 2030, y esto no es seguro, hasta tanto se

compruebe su existencia en cantidades comerciales y su viabilidad técnica y económica.

ACIEM señaló además, que los anuncios de los diferentes agentes en el último año, respecto a los déficits de oferta de gas natural y energía eléctrica, podrían afectar seriamente la atención de la demanda residencial, industrial y comercial y conllevar a situaciones de racionamiento de energía a nivel regional y/o nacional.

Recomendaciones

Frente a la problemática, ACIEM presentó algunas recomendaciones al Gobierno Nacional y al país relacionadas con:

1. Aumentar la oferta de energía eléctrica, a través de una nueva subasta del Cargo de Confiabilidad (CxC).
2. Desarrollar una subasta de Energías Renovables No Convencionales (ERNCC), con contratos de largo plazo.
3. Reforzar la labor de la UPME para anticiparse en tener suficientes líneas y puntos de conexión al Sistema Interconectado Nacional (SIN) de los nuevos proyectos.
4. Agilizar todos proyectos de líneas del SIN y de generación, que se encuentran actualmente demorados por problemas de permisos sociales y ambientales.
5. Agilizar la negociación de la Interconexión Eléctrica Colombia-Panamá (ICP).
6. Convertir el oleoducto de Colombia en gasoducto, con el fin de tener una segunda vía de comunicación Costa - Interior.

Finalmente, el Presidente Nacional de ACIEM destacó la importancia de plantear soluciones innovadoras frente al presente y futuro del sector energético, involucrando a todos los agentes interesados, en especial la demanda.

“Si queremos transformar y fortalecer el sector eléctrico del país, es indispensable construir soluciones innovadoras desde los usuarios e involucrarlos en estas discusiones, puesto que no podemos seguir insistiendo en las mismas soluciones de siempre, cuando la alternativa es la innovación, desde la demanda”: puntualizó Carlos Arturo Cárdenas. ▲