

La tormenta perfecta que pone en jaque el sistema eléctrico de Colombia

POR: AMYLKAR DAVID ACOSTA MEDINA*

Se está configurando una especie de tormenta perfecta que acecha al sistema eléctrico, que podría llevar a un racionamiento de energía entre enero y marzo de 2025, el cual podría anticiparse como lo ha reiterado el Contralor en un reciente pronunciamiento suyo.



Su advertencia es clara: “si el Ministerio de Hacienda y el Ministerio de Minas y Energía, así como las demás entidades competentes como la Superintendencia de Servicios Públicos, no toman las medidas y decisiones pertinentes, la situación financiera de los prestadores puede generar una inminente cesación en la prestación del servicio de energía, perjudicándose los usuarios”¹.

La crisis financiera de las empresas

Se refirió él fundamentalmente a la acuciante situación financiera a la que estaban expuestas las empresas prestadoras del servicio de energía, debido al lastre que les significa la suspensión del cobro de la deuda contraída por los usuarios por concepto de la opción tarifaria, que ronda los \$5 billones, pues a pesar del anuncio del Presidente de la República Gustavo Petro y su Ministro de Minas y Energía en mayo pasado en el sentido de que el Gobierno Nacional asumiría dicha deuda, aunque sólo la correspondiente a los estratos 1, 2 y 3, que asciende a \$2,8 billones, hasta la fecha aún está en veremos.

Y para agravar la situación, el Gobierno Nacional le adeuda a las empresas prestadoras del servicio de energía la suma de \$1,7 billones por concepto del subsidio al consumo de los estratos 1, 2 y 3, los cuales le han sido descontados en sus facturas y el Gobierno Nacional nada que se los reintegra.

El Ministro de Minas y Energía Andrés Camacho, se limitó a decir que su despacho ya los liquidó y que está a la espera de que el Ministerio de Hacienda los gire. Lo grave está en que la liquidación no le da liquidez a las empresas sino el giro, que no se hace efectivo.

Y de contera, a la deuda se viene a añadir que el Gobierno Nacional no ha presupuestado los \$1,2 billones correspondiente a los últimos 4 meses de este año,

razón por la cual está imposibilitado a girarlo en esta vigencia y les tocará a las empresas aguardar para que lo hagan el año entrante.

“ Entre enero y agosto de 2024 el consumo de energía alcanzó los 54.721 GWh, después que en el 2022 se demandaron 50.938 GWh, y para el 2025 - 2026 la demanda de energía superaría la oferta en firme del CxC. ”

No hay de otra. La solicitud de parte de Air-e para que fuera intervenida por parte de la Superintendencia, alegando su insolvencia y la falta de flujo de caja, fue al mismo tiempo el detonante y el iceberg de esta crisis anunciada².

La alerta de XM

Y más recientemente, la firma XM responsable de la operación del Sistema Interconectado Nacional (SIN) en una alerta temprana, dado que “desde julio de 2024 los aportes hídricos han sido inferiores a la media histórica. En agosto y septiembre han sido los más bajos en los últimos 40 años”³. De hecho ya hay motivos de preocupación, habida cuenta que los aportes hídricos para el mes de septiembre se sitúan un 36% por debajo de la media histórica y el nivel agregado de los embalses (54,52%) es inferior en un 24% del promedio histórico.

Ello, debido a que, contra todos los pronósticos, la ‘Niña’ que se anunció desde junio, además de débil, no se ha consolidado y este fenómeno está entrando en una fase de peligrosa neutralidad.

En el mismo comunicado se advierte que, con base en una modelación realizada para el verano 2025 - 2026,

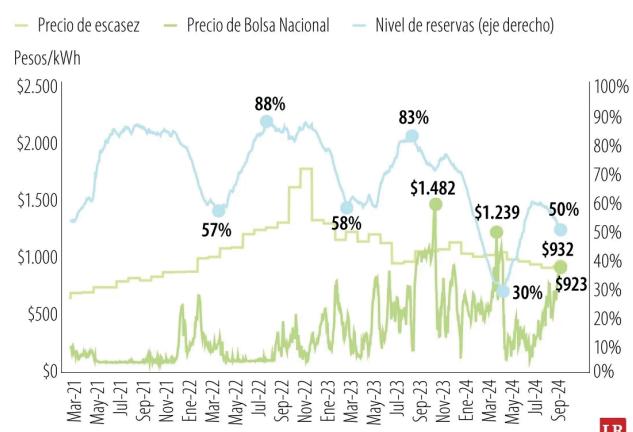
según la cual la demanda de energía proyectada por la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) (junio/2024) será superior a las Obligaciones de Energía Firme (OEF) del Cargo por Confiabilidad (CxC), que apenas alcanzará los 85.803 GWh-año.

De tal suerte que de presentarse un ‘Niño’, el que está a la vuelta de la esquina, “habría desembalsamientos hasta el 47% durante la próxima temporada de verano, valor superior al presentado en los últimos fenómenos de El Niño”⁴.

Con ello, “tendríamos valores mínimos de embalse al final de la estación de verano, cercanos al 25,3%, nivel nunca visto en la operación durante los últimos 30 años”⁵. Es más, el nivel agregado de los embalses completó 11 días por debajo de la senda de referencia determinada por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG). Estamos, entonces, ante una situación de alto riesgo, máxime cuando los diciembre se caracterizan por las bajas precipitaciones.

Por ello, recomienda XM que desde ya se debe ser prudentes por parte de los operadores de las centrales hidroeléctricas a la hora de utilizar los embalses que le sirven a las mismas, en previsión de la baja de los aportes hídricos, que pueden llegar a poner en riesgo la generación.

PRECIOS DE ENERGÍA EN BOLSA Y NIVEL DE RESERVAS EN LOS EMBALSES



Fuente: Corficolombiana / Gráfico: LR-ER

Fuente: La República

Ello obligará a una mayor participación en la generación para atender la demanda del parque térmico de generación. Por ello preocupa aún más que, según lo ha anunciado el Presidente del Grupo Energía Bogotá (GEB) Juan Ricardo Ortega, pronto pasaremos de la escasez del gas natural que demandan las térmicas a un déficit de suministro para el mes de diciembre, anticipándose a la previsión de Naturgas, que lo proyectaba para el 2025 en un 12%, el cual se elevará para el 2026 al 30%.

Tanto más en cuanto que, como lo advierte XM, las exportaciones de energía al Ecuador 10 GWh-día “genera un desgaste sobre esas plantas, necesitando realizar más mantenimientos con mayor regularidad y, por lo tanto con un impacto en la oferta”⁶.

Preocupa sobremanera el contraste entre la proactividad de los ministerios de Ambiente y Vivienda, así como el Alcalde de Bogotá Carlos Fernando Galán, preocupados por el bajo nivel de los embalses que sirven a los acueductos, disponiendo medidas de ahorro y uso racional del agua por parte de los usuarios, con la pasividad del Ministerio de Minas, con respecto a lo que se viene registrando con relación a los embalses que le sirven a las hidroeléctricas, especialmente el de El Peñol, que sirve a la hidroeléctrica de Guatapé, el único con capacidad de regulación superior a un año (los demás apenas superan los 4 meses), que ha alcanzado un nivel crítico, de sólo 45,48%.

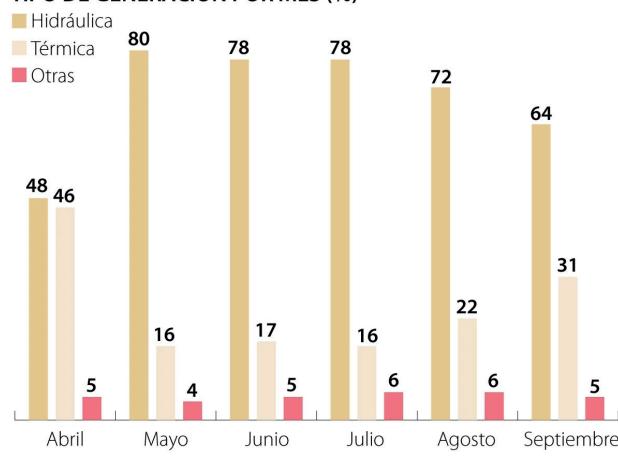
A ello me he referido cuando hablo del riesgo inmanente del Sistema al depender en un 68% de la capacidad instalada de generación hidráulica, que lo torna vulnerable frente al recurrente fenómeno de ‘El Niño’⁷.

Este estrés hídrico ha presionado al alza el precio en bolsa de la energía, alcanzando para la fecha los \$932,5 el kWh, y al acercarse peligrosamente al precio de escasez (\$935 el kWh), como lo dispone la norma regulatoria, se activó la cláusula de los contratos de firmeza condicionada que mantiene Ecopetrol con algunos de los distribuidores mayoristas, la cual prevé que cuando se presenta esta contingencia, para rebalancear la demanda, puede suspender la entrega de

gas con destino al abastecimiento de gas vehicular, lo que hizo temer una parálisis del transporte, especialmente el que presta servicio público.

Ello, con el fin de garantizar el suministro del gas requerido por las térmicas, que ahora son despachadas para suplir la energía que están dejando de generar las hidroeléctricas. Esto en medio de una escasez de este combustible en el país y ante la perspectiva de tener que importarlo a partir del próximo año.

TIPO DE GENERACIÓN POR MES (%)



Fuente: XM Gráfico: LR-MN



Fuente: La República

El estrés del SIN

Como lo acota la Presidenta de Acolgen Natalia Gutiérrez, “la solución a la crítica situación energética que enfrenta el país no da más espera. El desabastecimiento de energía eléctrica está a la vuelta de la esquina, por lo que se acabó el tiempo para tomar decisiones que erradiquen, de una vez por todas, el riesgo de un apagón”⁸. Sobre todo después de la advertencia de XM, “al considerar atrasos adicionales en la entrada en operación de proyectos eólicos, la alta exigencia del parque térmico, junto con las altas tasas de desembalsamiento durante el verano, se extiende a todos los años considerados en el análisis”⁹, esto es 2025 y 2026.

El mismo informe de XM advierte que, si nos atenemos a las proyecciones de la Unidad de Planeación

Minero – energética (UPME), ya para julio de ese año la demanda media de energía supera la oferta de energía firme disponible, que se estima en 85.803 GWh-año. Y lo más grave es que el crecimiento de la oferta de energía muestra un gran rezago con respecto al crecimiento de la creciente demanda.

Según XM, entre enero y agosto de 2024 el consumo de energía alcanzó los 54.721 GWh, después que en el 2022 se demandaron 50.938 GWh, y para el 2025 - 2026 la demanda de energía superaría la oferta en firme del CxC calculada en 85.803 GWh-año.

El margen entre la oferta de energía en firme (263 GWh-día) y la demanda (244 GWh-día) es cada día más estrecho, lo cual explica el alto grado de estrés del Sistema Interconectado Nacional (SIN), el cual presiona al alza los precios en bolsa y a la postre las tarifas de energía al usuario final. Mientras el margen de maniobra en 2015 era de 6,39%, en 2023 de 5% y actualmente ronda el 3%. Peor aún, según Acolgen/UPME, el déficit de la oferta de energía en firme para el 2028 se calcula en el 11,5%.

Ello se explica, en gran medida por el atraso en la ejecución de los proyectos, tanto de transmisión como de generación. De hecho en 2021 sólo ingresó el 7% de la capacidad de generación de energía esperada, en 2022 el 28%, en 2023 el 17% y en lo corrido de 2024 el 13%, al tiempo que el atraso de los proyectos de transmisión, muestran una demora de 55 meses, casi 5 años.



“ De presentarse un ‘Niño’, el que está a la vuelta de la esquina, “habría desembalsamientos hasta el 47% durante la próxima temporada de verano, valor superior al presentado en los últimos fenómenos del ‘Niño’. ”

Ello llevó a afirmar al Presidente de Andeg Alejandro Castañeda que “no tenemos la energía firme disponible para poder garantizarle a los usuarios la promesa de tener energía eléctrica 24/7”¹⁰. De allí la imperiosa necesidad de la convocatoria de una *subasta de reconfiguración*, para que las plantas de generación que ya operan puedan comprometer energía firme adicional, la cual debe ser seguida de otra subasta de CxC, a riesgo de enfrentar en el corto plazo un apagón.

Lo propio debe hacerse con respecto a las líneas de interconexión, además de desatascar los proyectos en ejecución se deben emprender otros para poder responder a la mayor demanda.

Como es bien sabido, la región Caribe viene siendo objeto de racionamiento en la prestación del servicio de energía desde septiembre pasado, porque, como lo informó XM a través de un Boletín, las líneas de transmisión están ‘agotadas’, sobrecargadas, por ello no están en capacidad de transportar toda la energía requerida y en consecuencia se tiene ‘demanda no atendida’.

Otro tanto está pasando en el centro del país, debido al atraso de los proyectos de transmisión Chivor II Norte Bacatá, Sogamoso y Virginia – Nueva Esperanza. Se ha llegado al extremo que Falabella inauguró en Cota el Centro logístico más grande y moderno de Latinoamérica y al no poderle garantizar el fluido

eléctrico la empresa Enel Colombia, tuvo que instalar su propia planta de autogeneración, la cual opera con combustibles líquidos. Y el gran interrogante es qué va a pasar con la demanda de energía con la entrada en operación del RegioTram de Occidente, el Metro y la electrificación en marcha del parque automotor de Transmilenio.



Le asiste la razón a XM en su exhortación cuando afirmó que “hoy, más que nunca se necesita que entren los proyectos eólicos”¹¹, tanto más habida cuenta que su integración a la matriz eléctrica contribuye a que sea más resiliente frente al Cambio climático. Y añadió: “pero también que los hídricos y los térmicos puedan contar con incentivos para operar”¹².

¡A conjurar el apagón!

Y un apagón le puede costar un ojo de la cara al país. Sus consecuencias serían catastróficas, esta amarga experiencia ya la vivimos entre los años 1992 – 1993. Según el Director de Fedesarrollo Luis Fernando Mejía, “puede costarle al país 1,5 puntos porcentuales del PIB anual, 230 mil empleos menos, 100 mil personas más en la pobreza extrema y 200 mil más en pobreza monetaria”¹³.

Obviamente que su impacto sería mayor, dado que al afectar el crecimiento y el empleo, su efecto inercial se prolonga más allá del año en el que tenga lugar.

Así las cosas, en medio de semejante turbulencia, se impone la necesidad urgente de reactivar cuanto antes la Comisión Asesora de Coordinación y Seguimiento a la Situación Energética del país (CACSSE), con el fin de tomar determinaciones tendientes a conjurar esta posible y probable contingencia.

Y lo que es más importante, el Ministro de Minas y Energía Andrés Camacho debe dejar de lado el negacionismo como respuesta a esta amenazante crisis del sector energético que adquiere cada día que pasa, características más dramáticas. ▲

* **Amylkar David Acosta Medina:** Economista de la Universidad de Antioquia; Ex ministro del Ministerio de Minas y Energía; Docente investigador.

1 Semana. Septiembre, 4 de 2024

2 Amylkar D. Acosta Medina. Air – e se quedó sin aire. Septiembre, 12 de 2024

3 XM. Comunicado. Septiembre, 25 de 2024

4 Ídem

5 Ídem

6 El Tiempo. Septiembre, 18 de 2024

7 Amylkar D. Acosta M. El riesgo inmanente de racionamiento de energía. Mayo, 20 de 2023

8 El Tiempo. Septiembre, 29 de 2024

9 El Nuevo Siglo. Septiembre, 21 – 22 de 2024

10 El Tiempo. Septiembre, 22 de 2024

11 El Tiempo. Septiembre, 22 de 2024

12 Ídem

13 Ídem