

## OPINIÓN | EL PAPEL DE LA UPME EN LA GENERACIÓN Y LA TRANSMISIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO EN COLOMBIA

**Por: Adrián Correa**

*Director General*

*Unidad de Planeación Minero Energética*

Dentro de la arquitectura institucional del sector eléctrico, pocas son las entidades que como la UPME tienen alcance en toda la cadena de prestación del servicio de energía eléctrica. La **Transición Energética Justa** impulsada desde el Gobierno Nacional implica, hoy más que nunca, un esquema de planeación integral que brinde respuesta a las necesidades de desarrollo de las comunidades.

En materia de generación, a través del **Plan de Expansión de Generación, que es de carácter indicativo, es decir no obligatorio**, analizamos las diferentes fuentes de energía disponibles con el objetivo de identificar el mix de generación que más le conviene al país frente a diferentes escenarios. De esta manera, dicho plan da señales en términos de diversificación de la matriz energética, seguridad energética y costos futuros, entre otras, con la intención de guiar a los tomadores de decisiones. En este sentido, es preciso enfatizar que **las iniciativas de desarrollo de los proyectos de generación eléctrica provienen del mercado, de las empresas y no de la UPME.**

Si bien dichas iniciativas son privadas, estas deben ser evaluadas y aprobadas por la UPME a través del proceso de solicitudes de conexión, el cual selecciona los proyectos de generación que mayor beneficio le aportan al sistema eléctrico nacional y que técnicamente pueden ser conectados a este. Precisamente, en la segunda semana de octubre del presente año, culminamos la etapa de recepción de solicitudes e iniciamos con el proceso de análisis y evaluación de las 1.628 solicitudes recibidas, que corresponden a una capacidad propuesta de 89,5 GW.

Vale la pena mencionar que en el anterior proceso de asignación recibimos más de 800 proyectos con una capacidad que rondaba los 50 GW, la mayoría de tipo renovable, lo cual muestra el gran y creciente apetito que existe en el país para desarrollar este tipo de fuentes de energía.

La UPME en su constante e incansable labor, ha desarrollado herramientas de análisis de optimización matemática<sup>1</sup> que en conjunto con herramientas comerciales de simulación eléctrica, y bajo la supervisión de nuestro talentoso capital humano, han permitido aprovechar al máximo la capacidad de transporte existente en el país, lo cual se evidencia en los más de **20 GW que en la actualidad se tienen aprobados y que cuentan con punto de conexión**; los cuales a la fecha se encuentran en estado de desarrollo por parte de las diferentes empresas que conforman el mercado y que esperamos puedan ser incorporados al sistema eléctrico nacional en el transcurso de los próximos años:

### ¿Qué pasa con la transmisión de energía eléctrica en nuestro país?

Parte del reto que como planeadores del sistema eléctrico nacional tenemos, es determinar las obras de expansión de la red transmisión, de forma tal que entre otras cosas, se permita la entrada de más proyectos de generación (lo cual beneficia la competencia y en general mejora las condiciones del mercado eléctrico), sin perder el punto de equilibrio en materia del costo de dichas expansiones. Para esto último, es fundamental tener claro que todas las obras de expansión de la red de transmisión son pagadas por los usuarios vía tarifa, y el mandato que la Ley le confiere a la UPME en este sentido, es determinar las obras de expansión que permitan la atención de la demanda de forma segura, confiable y económicamente eficiente.

Es por lo anterior que en materia de **transmisión**, la UPME desarrolla el **Plan de Expansión de la Transmisión, el cual a diferencia del de generación es de carácter mandatorio**, lo que significa que las obras que se identifican como necesarias en el plan y que son adoptadas por el Ministerio de Minas y Energía, tendrán que ser desarrolladas. Dichas obras serán asignadas a algún inversionista a través de un proceso de convocatoria pública.

Dichas convocatorias son estructuradas y desarrolladas por nuestro equipo de profesionales de la UPME, para lo cual se construyen los documentos de selección del inversionista (DSI), que contienen el detalle técnico, y posteriormente se selecciona la oferta que presente la mayor favorabilidad económica y que cumpla todos los requisitos indicados en los DSI. Una vez se asigna un inversionista para la ejecución de cada obra del plan, estas se desarrollan por cuenta y riesgo de los adjudicatarios, los cuales deberán reportar periódicamente a la UPME el estado de avance de las obras en cuestión.

---

<sup>1</sup> [https://www1.upme.gov.co/Normatividad/Circular\\_023\\_2023.pdf](https://www1.upme.gov.co/Normatividad/Circular_023_2023.pdf)

Vale la pena mencionar que en el último plan adoptado en julio de 2023<sup>2</sup>, identificamos 5 obras estratégicas para el sistema eléctrico del país, las cuales se encuentran distribuidas por la geografía nacional y recorren los departamentos de Bolívar, Arauca, Casanare, Santander y Huila, entre otros.

Esperamos que el país nos acompañe y participe activamente en esta apuesta productiva con enfoque humano, que nos permitirá viabilizar de la transición energética justa y apalancarnos como nación en ella para el beneficio de todos!

---

2

[https://www1.upme.gov.co/siel/Plan\\_expansin\\_generacion\\_transmision/Plan\\_de\\_Expansion\\_2022-2036\\_VF.pdf](https://www1.upme.gov.co/siel/Plan_expansin_generacion_transmision/Plan_de_Expansion_2022-2036_VF.pdf)