

Mayo de 2021

# EL ROL DEL CARGO POR CONFIABILIDAD EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA ¿CUÁL ES EL MEJOR INSTRUMENTO PARA EL FUTURO?

**Andrés Jaramillo Vélez**

Director EnergEIA

Desde hace unos años, Colombia ha realizado cambios tendientes a insertarse en la transformación energética mundial que, dicho sea de paso, responde a necesidades como la descarbonización y electrificación de la economía, la expansión de las energías renovables no convencionales, y a temas relevantes como la digitalización. Como parte de este trabajo, en 2019 se conformó una Misión de Transformación, que busca construir la hoja de ruta para la energía del futuro: eficiente, confiable y sostenible al servicio de todos los colombianos<sup>1</sup>. Como resultado de este trabajo ha venido entregando al gobierno sus recomendaciones en cinco focos que comprenden aspectos como el análisis de la competencia, participación y estructura del mercado; análisis del rol del gas natural; descentralización, digitalización y gestión eficiente de la demanda de energía; cierre de brechas, cobertura y calidad del servicio; y revisión del marco regulatorio e institucional.

Como parte de estas medidas de ajuste analizadas por el gobierno, y dentro de los mecanismos para asegurar el abastecimiento energético en las mejores condiciones técnicas y económicas, se adelantan discusiones sobre posibles reformas a un elemento muy relevante como es el cargo por confiabilidad. Especial inquietud surge frente al impacto de posibles cambios en este mecanismo ante una transformación energética como la colombiana, en la que las plantas pequeñas están creciendo de manera muy importante, pero muchas de ellas generan de manera intermitente y no pueden garantizar una firmeza determinada.

Por esta razón, y con el fin de analizar el impacto de las posibles transformaciones que se darían a este mecanismo, el pasado 26 de marzo se llevó a cabo el foro virtual *"El rol del cargo por*

<sup>1</sup> <https://www.minenergia.gov.co/documents/10192/24169616/ABC+Mision%CC%81n+Transformacio%CC%81n+Energie%CC%81tica.pdf>

*confiabilidad en la transición energética ¿Cuál es el mejor instrumento para el futuro?*, el cual contó con la participación de expertos como *Jesús Botero*, académico y experto en mercados de energía; *Rafael Pérez*, experto consultor en energía; y *Gabriel Jaime Ortega*, desarrollador de proyectos hidráulicos.

En general, puede decirse que el cargo por confiabilidad es un esquema de remuneración que garantiza unos ingresos estables para los generadores, los cuales además de recibir este ingreso por garantizar una energía firme, participan del mercado de contratos de largo plazo y del mercado diario mediante la bolsa de energía. Este mecanismo, ha servido principalmente para fomentar la inversión en nuevos recursos de generación para el país pensando en condiciones críticas de abastecimiento (bajas hidrologías). Es importante recordar que quienes reciben la remuneración del cargo por confiabilidad son todas las plantas inscritas en el mercado con una capacidad mayor de 20 MW.

Para algunos analistas, el cargo por confiabilidad ha sido un mecanismo que ha permitido a Colombia atraer inversión para construir los proyectos de generación que ha requerido el país para abastecer la demanda; sin embargo, otros opinan que el costo ha sido excesivo, y que en algunas ocasiones no ha funcionado de forma tan eficiente como se esperaba, lo que ha forzado al gobierno a intervenir con nuevas reglas para sortear situaciones de coyuntura. *Rafael Pérez* anota que la situación se agrava especialmente a la hora de requerir plantas térmicas que operan con gas, pues, a pesar de que estas plantas deben tener contratos de suministro para respaldar sus obligaciones de energía firme, existe incertidumbre en la oferta de gas y las plantas no han estado disponibles a la hora de ser requeridas en el despacho.

El debate realizado se centró en el futuro de este mecanismo ante los cambios evidentes que experimenta la industria eléctrica mundial. Para *Jesús Botero*, cualquier cambio en el mecanismo del cargo por confiabilidad deberá estudiarse de manera cuidadosa para no desestabilizar la estructura actual, tanto desde el punto de los incentivos a la oferta como de las posibles respuestas de la demanda. Botero opina que el mercado aún no tiene la granularidad<sup>2</sup>, el ajuste cultural ni los instrumentos tecnológicos que permitan tomar decisiones en tiempo real para que los participantes reaccionen de manera que los precios se mantengan estables y eficientes en el tiempo. Anota que hoy se dispone de dos caminos para asegurar la confiabilidad futura: definir cargos complementarios por capacidad o confiabilidad, como hoy se tiene; u obligar a la demanda a firmar contratos de largo plazo.

---

<sup>2</sup> Gran número de agentes productores y comercializadores de diversos tamaños, tanto desde el punto de vista de la oferta como de la demanda, con capacidad de participar en el mercado.

Para *Gabriel Jaime Ortega*, es delicado que la CREG esté analizando la posibilidad de incluir a las plantas hidráulicas menores en el mecanismo del cargo por confiabilidad, ya que, por su naturaleza operativa, al tener pequeños embalses o carecer de ellos, su generación es menos predecible que aquellas plantas con posibilidades de gestionar el recurso hídrico en el tiempo con sus embalses. Esta reforma, a juicio de Ortega, golpearía enormemente las finanzas de estas plantas que hoy aportan entre el 5 % y el 10 % de la energía del país.

Para *Rafael Pérez*, el cargo por confiabilidad ha funcionado de manera relativamente aceptable y ha permitido incorporar más de 8000 MW desde 2008 con inversión privada. Pero dada la penetración acelerada de fuentes de energía renovable no convencional y recursos distribuidos, debe reformularse el cargo por confiabilidad para que no se convierta en un obstáculo para el desarrollo de estos tipos de proyectos que no cuentan con la firmeza de los proyectos convencionales; pero, a la vez, debe continuar dando los incentivos para contar con la energía de base que necesita el país. Considera que las formas de contratación actual son muy parecidas a las de los inicios del mercado en 1995, poco “libres” y poco líquidas, y no permiten incorporar nuevos instrumentos de negociación como derivados financieros.

Una fórmula en la cual coinciden los expertos es dividir el actual mecanismo en tres tipos de cargo: un cargo base, muy parecido al convencional que incentive la inversión en aquellas plantas que pueden honrar una firmeza de largo plazo; otro cargo de energía media para aquellas plantas de generación intermitente (plantas hidráulicas menores, solares, eólicas, etc.); y un tercer cargo para el segmento interrumpible. Esto permitiría dar incentivos a las plantas según sus atributos técnicos. De no hacerse esto, continuaría el riesgo de que estas nuevas plantas, que tienen en la práctica costo marginal cero podrían, en determinados momentos, “tumbar” el precio de tal manera que afecten a aquellos generadores que dependen del precio de bolsa. Una alternativa sería agrupar estos nuevos recursos y no obligarlos a ir al despacho centralizado vinculante, así como permitirles participar en mercados menores a un día, donde efectivamente pueden controlar mejor su variabilidad.

Otra recomendación importante que anotan los expertos, es cambiar la denominación de plantas menores o mayores (con límites por su potencia teórica) y pasar a segmentar el mercado por plantas con firmeza y plantas de energía media. Esta división representa además un cambio operativo, ya que el ente encargado de la administración del mercado (XM) deberá adaptarse para armonizar de manera gradual la operación de los grandes recursos que, entre otros aspectos, garantizan la frecuencia del sistema con operadores regionales (Operadores de sistemas de distribución, DSM por sus siglas en inglés) que pueden controlar y predecir mejor las variaciones de la demanda y de los recursos distribuidos a nivel granular.

En relación a los aspectos institucionales, los expertos opinan que, de facto, el mercado de electricidad hoy tiene dos reguladores: por un lado, la CREG que, a juicio de los panelistas, quiere homogeneizar a los generadores; y, por el otro, el Ministerio de Minas y Energía que trata de implementar las recomendaciones de la misión de transformación. Esas visiones deben encontrarse para no distorsionar las señales que envían los distintos mecanismos técnicos y de mercado; y para que al final, las reformas apunten a los mismos objetivos mediante una transición ordenada.

El cargo por confiabilidad es un instrumento económico, un incentivo y un seguro para disponer de la energía que necesita el país, tanto en el corto como en el largo plazo; y si bien existen cuestionamientos sobre su monto, sus topes y su efectividad en algunas ocasiones, es muy importante revisar esquemas alternativos, segmentados y en parte distribuidos, que estén a tono con las transformaciones que ya son una realidad en el sector eléctrico mundial.

Es muy importante entonces que la reglamentación futura no sea un obstáculo para el desarrollo de las nuevas fuentes de generación ni para la sostenibilidad de las existentes; que se respete su realidad física y operativa; y que finalmente el costo de la energía para los usuarios finales sea el más competitivo posible.