

## Recuadro 2

# Posibles presiones alcistas en las tarifas de energía eléctrica

Edgar Caicedo García  
Jonathan Camilo Barriga Rojas\*

Las presiones alcistas a la inflación anual en lo corrido del año se han originado por los alimentos sin comidas fuera del hogar y por los servicios públicos dentro del componente de los regulados del IPC. En este último segmento las presiones inflacionarias han sido generalizadas (energía, acueducto y gas domiciliario), pero lideradas por los ajustes en las tarifas de energía (Gráfico R2.1). A continuación, se presentará brevemente la estructura y la coyuntura del mercado de energía eléctrica, con el fin de identificar los principales riesgos alcistas que afrontarían las tarifas en el futuro cercano.

### 1. Estructura del mercado de energía

En Colombia la energía eléctrica se obtiene de diferentes fuentes, siendo la principal aquella producida en plantas hidroeléctricas, la cual representa cerca del 70% de la generación total. El porcentaje restante se produce principalmente mediante termoeléctricas (28%), mientras las fuentes no convencionales generan un 2%, donde sobresale la energía eólica. Es importante anotar que la generación de energía eléctrica con fuentes hídricas es la menos costosa bajo condiciones climáticas normales. Sin embargo, en períodos secos o en eventos climáticos tipo El Niño, el porcentaje de participación en la generación total de las termoeléctricas (especialmente de gas y carbón) tiende a aumentar significativamente, para cubrir el déficit en el suministro de energía de las plantas hidroeléctricas, que en la mayor parte del país ven disminuido su volumen ante este tipo de episodios.

\* Los autores son, en su orden, profesional líder y estudiante en práctica del Departamento de Programación e Inflación. Las opiniones no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

Gráfico R2.1  
Comportamiento de la inflación de la energía



Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

### 1.1 ¿Quién administra, regula y vigila este mercado?<sup>1</sup>

En el mercado de electricidad la planeación y coordinación de los agentes del sector está a cargo de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), una entidad de carácter técnico del orden nacional adscrita al Ministerio de Minas y Energía, encargada, además, de definir las políticas del sector desde la generación, transmisión, distribución, comercialización, hasta llegar al consumidor final. El mercado lo reglamenta la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), entidad que define las políticas para mejorar la calidad y cobertura del servicio. La vigilancia, inspección y control de la prestación del servicio de energía la realiza la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), entidad que cuenta con autonomía administrativa y patrimonial y con independencia de las comisiones de servicios.

Además, en este esquema la operación y la administración del mercado de energía eléctrica está asignado a XM, siendo esta entidad la Administradora del Sistema de Intercambios Comerciales (ASIC), la cual recibe las ofertas de precio de los generadores y asigna la generación diaria mediante subastas, garantizando la minimización de los costos de producción de la energía eléctrica. En cuanto a los usuarios, el marco regulatorio estableció dos categorías: los regulados (pequeños consumidores: hogares y pequeñas empresas) y no regulados (grandes consumidores: empresas medianas

1 Con la expedición de las leyes 142 y 143 de 1994 se conformó el nuevo esquema para el sector eléctrico nacional. Lo destacable de estas leyes es que se permitió la participación del sector privado en la prestación de los servicios públicos, se dividió la cadena de producción en varios segmentos (generación, transmisión, distribución y comercialización) y se estableció un sistema de regulación con la creación de la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) y se diseñaron mecanismos para la defensa de la calidad y confiabilidad del servicio por medio de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD).

y grandes)<sup>2</sup>. La diferencia entre estos usuarios se explica por las tarifas que son aplicables a las ventas de electricidad. Mientras las tarifas de la parte regulada las establece la CREG mediante una fórmula tarifaria, la de los clientes no regulados son libremente negociadas entre ellos y las comercializadoras.

## 2. Evolución de precios, dificultades y choques alcistas

Como se menciona en el capítulo 3 de este informe, en lo corrido del año las mayores presiones inflacionarias se han originado en los alimentos sin comidas fuera del hogar y en los servicios públicos dentro del grupo de los regulados. En particular, las tarifas de estos últimos presionaron la inflación anual al alza en lo corrido del año, al pasar de 8,82% en diciembre a 9,37% en marzo. Durante el primer trimestre de 2019, de acuerdo con las capitales incluidas en el cálculo del IPC, los precios de la energía aumentaron 5,99% en promedio en las principales ciudades de la costa Atlántica (Barranquilla, Santa Marta y Cartagena), cifra muy superior si se compara con el crecimiento promedio (1,75%) registrado para el resto. Este fuerte impulso inflacionario está asociado con el fenómeno de El Niño, episodio que ha sido más fuerte en la región Caribe y el cual podría extenderse hasta finales del verano del hemisferio norte, lo que se suma a los problemas financieros de la Electrificadora del Caribe (Electricaribe), firma que se ha visto en la necesidad de comprar más energía en la bolsa (conocido como mercado *spot*). Los precios transados en la bolsa al día y al contado suelen ser más altos que la electricidad comprada mediante contratos con las generadoras<sup>3</sup>.

Ante el incumplimiento del pago de obligaciones en el mercado mayorista por parte de Electricaribe, y como medida para asegurar la prestación del servicio de energía eléctrica en la región Caribe, la SSPD intervino por primera vez a esta empresa a finales de 2016, para luego en marzo de 2017 ordenar su futura liquidación, y así proceder al cambio de operador. A su vez, en cabeza del ministerio de Minas y Energía para aquella entidad se diseñaron varias medidas contempladas en el actual Plan Nacional de Desarrollo, las cuales entrarían en vigencia una vez sea sancionado por el ejecutivo<sup>4</sup>.

El artículo 311 del Plan Nacional de Desarrollo crea una sobretasa nacional en el servicio de energía de cuatro pesos

por kilovatio consumido en los hogares de los estratos 4, 5 y 6. Iguales recargos tendrán los usuarios comerciales e industriales y los no regulados del servicio de energía eléctrica en las tarifas hasta el 31 de diciembre de 2022. Este pago adicional generaría ingresos estimados de COP160.000 millones anuales, destinados al pago de las obligaciones financieras de las electrificadoras en dificultades para garantizar la prestación del servicio. Adicionalmente, la nación asumirá el pasivo pensional de COP1,2 billones de Electricaribe y se creará una contribución adicional del 1% entre 2020 y 2022, que deberán pagar las empresas vigiladas por la SSPD.

Por otra parte, el Gobierno pretende segmentar el mercado asignado inicialmente a Electricaribe, distribuyéndolo por partes casi iguales a Caribe Sol (Atlántico, Magdalena y La Guajira) y Caribe Mar (Bolívar, Sucre, Córdoba y Cesar). La operación se haría en dos subastas sucesivas, la primera en septiembre y la segunda en octubre de este año. Para ello, los compradores tendrán que invertir COP7,1 billones en un plan a diez años, con lo cual se espera solucionar los problemas financieros y de prestación del servicio en la costa Atlántica<sup>5</sup>.

Adicionalmente, el Gobierno Nacional, en cabeza del Ministerio de Hacienda y la SSPD, dispuso de COP420 mil millones para que Electricaribe compre energía en el primer trimestre de este año, dada la alta exposición que tiene esta compañía en la bolsa, superior al 35%, porcentaje muy por encima del promedio nacional. Este último hecho ha incrementado los costos, como se ha percibido en los precios de la energía en las principales ciudades de la costa Caribe en los últimos trimestres. Es importante señalar que en el mercado colombiano existen dos mecanismos para comprar energía: mediante la bolsa y por contratos de largo plazo (con precios más estables), que en el caso de Electricaribe son pocos los generadores dispuestos a ofrecerle energía.

Además, otras electrificadoras están en dificultades operativas y financieras. La más preocupante por su tamaño es Emcali, firma que desde inicios de la década de los noventa tiene problemas económicos y en la actualidad le adeuda a la nación COP1,2 billones. En algunas ciudades del Valle los hogares de estratos altos ya pagan una sobretasa en sus facturas de energía por este concepto.

Por otra parte, se ha retrasado la entrada en operación de la mayor hidroeléctrica del país (Hidroituango). Desde abril del año pasado, cuando se presentaron los primeros derrumbes en esta hidroeléctrica, y en especial por los daños ocasionados a la casa de máquinas, se retrasó la entrada en operación de este megaproyecto quizás hasta finales de 2021, cuyo aporte a la generación eléctrica del

2 Véase al respecto: <http://www.creg.gov.co/index.php/es/sectores/energia/estructura-energia>

3 La población que atiende Electricaribe representa cerca del 24,0% de la demanda nacional, de aquí se desprende la importancia estratégica de esta empresa para el pleno funcionamiento de todo el sistema eléctrico del país.

4 A finales de mayo se tiene previsto que el Plan Nacional de Desarrollo (Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad, 2018-2022) será sancionado y convertido en ley por el poder ejecutivo.

5 Al respecto véase: <https://boletinmineroenergetico.uexternado.edu.co/electricaribe-sera-fraccionada-en-caribesol-y-caribemar-para-su-venta/>

país se acercaría al 17,0%. En consecuencia, las autoridades del sector eléctrico se vieron obligadas a adoptar medidas preventivas para atender la demanda futura. Una de ellas es realizar una subasta por cargo de confiabilidad<sup>6</sup>, con el propósito de suplir la generación de energía eléctrica de Hidroituango, cuya entrada en operación parcial se tenía prevista para finales de 2018. A pesar de que la ejecución de esta hidroeléctrica está cubierta por un seguro, no se descarta que el déficit energético señalado derive en presiones alcistas sobre las tarifas en los próximos semestres.

Como estrategia adicional para garantizar el suministro futuro de energía, también se realizó una subasta el 26 de febrero de energía no convencional, con el fin de incentivar la generación con energía solar y eólica, y ampliar la oferta en 1.500 megavatios (MW) adicionales. La capacidad instalada del país en la actualidad es de 17.200 MW. Sin embargo, en esta jornada no se adjudicó la subasta y se programará una segunda subasta en el segundo trimestre de este año. El objetivo planteado por el Gobierno es alcanzar una mayor capacidad instalada de este tipo de energías, que sea treinta veces superior a la actual. Además, la UPME estima que La Guajira podría proveer al Sistema Interconectado Nacional el 13% de la oferta con emprendimientos de energía no convencionales.

A manera de síntesis, se esperan tarifas del servicio de energía al alza, con importantes presiones inflacionarias sobre los precios al consumidor en el futuro próximo. Ello estaría asociado con un panorama de clima adverso (El Niño) en los próximos meses que, aunque débil, ya está generando costos al alza por la mayor generación térmica. A lo anterior se suman las dificultades por sobrecostos y el retraso en la entrada de operación de la mayor hidroeléctrica del país. También, la difícil situación financiera en dos de las principales electrificadoras viene comprometiendo el suministro del servicio de energía eléctrica, dificultando la estabilidad de tarifas. En particular, resolver los problemas económicos de la principal electrificadora de la costa Atlántica va a incrementar el precio del kilovatio consumido para todos los estratos altos de la población y para el sector empresarial del país en los próximos cuatro años, de acuerdo con lo estipulado en el Plan Nacional de Desarrollo, 2018-2022.

---

6 El cargo por confiabilidad es un esquema de remuneración que incentiva la inversión para la generación eléctrica, atendiendo de manera eficiente la demanda de energía en condiciones críticas de abastecimiento, con señales de largo plazo y estabilización de los ingresos del generador. Uno de los componentes esenciales del nuevo esquema es la existencia de las obligaciones de energía firme (OEF), las cuales son un compromiso de los generadores de producir energía firme durante condiciones críticas de abastecimiento. Véase al respecto: <https://www.xm.com.co/Promocin%20Primera%20Subasta%20de%20Energia%20Firme/abc2.pdf>