



**PERSPECTIVA  
SECTORIAL  
ENERGÍA**

**Propuestas de medidas  
para disminuir las tarifas  
de energía eléctrica**

Dirección de Sectores y  
Sostenibilidad



30 de marzo de 2023

# Informe Perspectiva Sectorial-Energía

## Propuesta de medidas para reducir las tarifas de energía eléctrica

**Jose Luis Mojica**

*Analista de Sectores y Sostenibilidad*  
(+57-601) 3538787 Ext. 69964  
jose.mojica@corficolombiana.com

- El crecimiento de los precios de la energía eléctrica ha puesto sobre la mesa la necesidad de tomar medidas para moderar el impacto del costo de este servicio sobre los hogares.
- En la coyuntura actual, el Gobierno puede hacer uso del marco institucional, a través de la CREG, para implementar las medidas que sean convenientes en términos tarifarios y técnicos. En los próximos meses el Presidente podrá elegir 4 de los 6 comisionados expertos.
- La indexación de los precios de los contratos de largo plazo al IPP ha generado volatilidades que no son consecuentes con la tendencia de los costos de generación.
- Proponemos el diseño de un nuevo indexador, basado en una estimación de los costos de generación que discrimina por tipo de tecnología. Su cálculo y publicación periódica podría estar a cargo de una entidad técnica como la CREG o el DANE.
- Nuestros estimativos apuntan a que un indexador de esta naturaleza tiene un menor crecimiento promedio que el IPP y el IPC.
- Esta alternativa mantiene estables los márgenes de utilidad de las empresas del sector y muestra una menor volatilidad en las tarifas en el largo plazo. Además, modera la persistencia de espirales inflacionarias en las tarifas de electricidad
- En la costa esta tendencia se ha agravado por el crecimiento de la remuneración de inversiones y afectaciones por el robo de energía, lo que se refleja en el componente de pérdidas del costo unitario.
- En términos comparativos, mientras que las pérdidas de energía explican el 34,1% y 43,9% del aumento bienal de las tarifas de Afinia y Air-e respectivamente (caribe), en ciudades como Bogotá solo pesan el 9,8%.
- El Gobierno ha puesto sobre la mesa un esquema que subsidie este componente para los hogares de estratos bajos con recursos del Sistema General de Regalías. Es necesario incluir un condicional atado a la eficiencia de los distribuidores en su tarea de minimizar las pérdidas.

## Informe Perspectiva Sectorial Energía

### Propuestas de medidas para reducir las tarifas de energía eléctrica

La posibilidad de que el Presidente asumiera las funciones de la CREG generó un incremento en la incertidumbre que puede tener consecuencias adversas en el largo plazo para el abastecimiento de energía. **Las políticas que se implementen deben surtir la discusión técnica a través de la CREG, lo que evitará traumatismos en el mercado eléctrico y permitirá que los precios y el marco institucional continúen enviando las señales adecuadas de inversión para el sector privado.** Además, aunque el Acuerdo por la Justicia Tarifaria tuvo un impacto moderado, probó la voluntad del Gobierno y las empresas para lograr una implementación coordinada de las políticas.

Ahora bien, tomar las decisiones adecuadas desde el Gobierno, la CREG y el sector privado implica enfrentar dos fenómenos que han conjugado el panorama actual. Por un lado, la indexación de los componentes de generación, transmisión, distribución y comercialización al Índice de Precios al Productor (IPP) ha sido inadecuada, toda vez que generó volatilidades adicionales en los precios que no corresponden con el comportamiento de los costos de generación. Por este motivo, proponemos una metodología que puede emplearse para el diseño de un indicador exclusivo al cual se pueden indexar los contratos de largo plazo.

Por otro lado, las tarifas en el caribe han aumentado de forma más pronunciada que en el resto del país, como consecuencia de un aumento en el componente de pérdidas del costo unitario. Este rubro remunera inversiones futuras y afectaciones por el robo de energía, fenómeno que es particularmente marcado en la costa. En consecuencia, el componente de pérdidas explica el 34,1% y el 43,9% del incremento en el costo unitario de los usuarios finales de Afinia y

Air-e respectivamente durante los últimos dos años. En contraste, en Bogotá apenas explica el 9,8%.

Para moderar este avance, el Gobierno ha puesto sobre la mesa un esquema de subsidios que cubra el rubro de pérdidas para los estratos más bajos en el caribe, haciendo uso de los recursos del Sistema General de Regalías. Sin embargo, es necesario condicionar este mecanismo a la eficiencia de los distribuidores para minimizar las pérdidas de energía.

### 1. Medidas que respeten las reglas de juego del sector eléctrico

El 2 de marzo del 2022, el Consejo de Estado suspendió de manera provisional el Decreto 0227 por medio del cual el presidente Petro reasumió las funciones de regulación de los servicios públicos, que estaban en manos de la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) y la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. En principio, esta medida era de carácter coyuntural y el plazo de vigencia se fijó hasta el 16 de mayo de 2023.

En particular, la CREG es una Unidad Administrativa Especial adscrita al Ministerio de Minas y Energía, que se originó con la Ley 142 y 143 de 1994, y está conformada por un comité de expertos, una dirección ejecutiva y otros órganos de asesoría y coordinación. Su comisión está conformada por 9 miembros en total, que incluyen a la Ministra de Minas y Energía, el Ministro de Hacienda, el Director del Departamento Nacional de Planeación y 6 comisionados expertos nombrados por el Presidente de la República para períodos de 4 años.

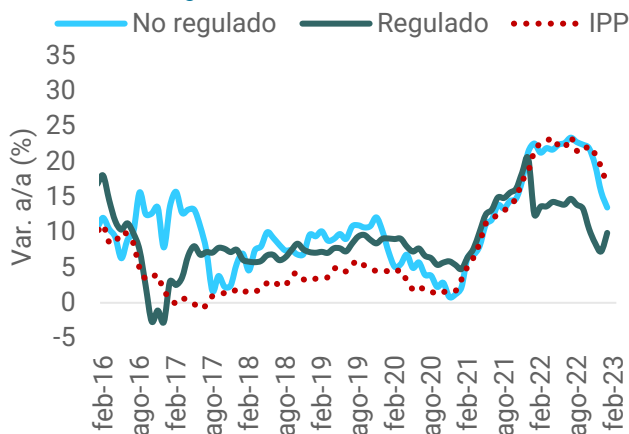
En términos generales, esta entidad se encarga de expedir la regulación para garantizar que los monopolios existentes en la prestación de servicios públicos sigan los lineamientos que garanticen la cobertura y el acceso de todos los colombianos en unas condiciones

económicamente eficientes. Esto implica, entre otras funciones, definir las metodologías y regular las tarifas de remuneración de los servicios de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica.

El origen de la CREG se remonta al apagón que atravesó el país entre 1992 y 1993, como resultado de la incapacidad del sistema para atender la demanda de energía eléctrica. Desde entonces, la regulación que se ha construido en el sector ha propendido por garantizar la confiabilidad en la generación, a través de señales de precios adecuadas, que incentiven la inversión suficiente para ampliar la matriz en el largo plazo, y así suministrar electricidad de forma continua, inclusive en episodios fuertes de fenómenos del Niño. En esta labor, el diseño del sector ha sido exitoso y durante los últimos 30 años el país no ha enfrentado apagones ni racionamiento de energía.

Ahora bien, **las medidas que ha intentado tomar el Presidente responden a las preocupaciones por el avance en los precios de la electricidad. Las tarifas del mercado regulado y no regulado han crecido a tasas de dos dígitos desde mayo del 2021**, niveles muy por encima del promedio de la última década que fue de 6,1% a/a y 7,2% a/a respectivamente (Gráfico 1).

**Gráfico 1. Crecimiento de los precios de electricidad y el IPP**



Fuente: XM y DANE. Cálculos Corficolombiana.

No obstante, a pesar de las preocupaciones que ha generado el avance de los precios, **resaltamos que el marco institucional que se ha creado alrededor de la CREG brinda las herramientas necesarias para que el Gobierno ponga en marcha un plan de acción que proteja la prestación del servicio a los colombianos y al mismo tiempo garantice la inversión de las empresas en el largo plazo.** Por estas razones, es innecesario y contraproducente hacer cambios abruptos en las reglas de juego que han garantizado el buen funcionamiento del sector eléctrico durante los últimos 30 años.

Una vez suspendido el Decreto 0227, el Gobierno puede buscar alternativas técnicas por medio de la injerencia que tiene la CREG en el sector eléctrico. En efecto, **el Gobierno podría lograr la mayoría de los votos en la comisión a lo largo de los próximos meses. Dentro de los 6 comisionados expertos, el Presidente podrá nombrar 4 porque varios miembros tienen inconvenientes para continuar.** Por un lado, el Consejo de Estado anuló el nombramiento de Andrés Barreto y suspendió provisionalmente el de Sara Vélez, mientras que a Jorge Valencia se le venció su periodo en noviembre del 2022 y a Jose Fernando Prada se le termina en julio de este año. Además, no hay que perder de vista que todas las decisiones tomadas por la CREG deben tener aprobación por al menos un miembro del Gobierno.

## 2. El doble choque que ha golpeado las tarifas de electricidad

En línea con lo anterior, el Gobierno puede usar la institucionalidad vigente para encontrar mecanismos adecuados que moderen las consecuencias del doble choque que ha incrementado las tarifas. Si bien el grueso de las razones detrás de la tendencia alcista responden a la indexación en las tarifas que se fijan en los contratos de largo plazo (ver "Inflación de precios de la energía e indexación en Colombia" en [Informe de Perspectiva Sectorial – junio de](#)

2022), ha habido una heterogeneidad regional que ha hecho particularmente fuerte el choque en la costa.

Por un lado, **la indexación a un indicador que no mide correctamente los costos variables de la prestación del servicio eléctrico ha generado volatilidades innecesarias en los precios del mercado regulado y no regulado.** Tradicionalmente, los contratos de largo plazo se han indexado al Índice de Precios al Productor (IPP) para brindar una cobertura a los ingresos de los generadores, transmisores, distribuidores y comercializadores frente a la inflación (Gráfico 2). Por lo demás, históricamente se ha utilizado el IPP en lugar del Índice de Precios al Consumidor (IPC) por ser indicador con un comportamiento más estable.

### Gráfico 2. Indexación de los componentes en la tarifa de energía



Tomado de Cosenit.

\*TE: Tarifa de energía, G: Generación, C: Comercialización, T: Transmisión, D: Distribución

\*O: Otros, incluye pérdidas de energía y restricciones

A lo largo de la coyuntura inflacionaria que ha atravesado Colombia desde el 2021, el crecimiento del IPP generó un espiral inflacionario en los precios de la energía (Gráfico 1). El sector industrial, al ser un consumidor importante en el mercado no regulado, ha tenido que enfrentar mayores costos por el incremento en el costo unitario de la tarifa. En efecto, la energía pesa entre un 10% y un 54% de los costos variables totales del sector industrial. Esto ha dado un impulso adicional al IPP, por lo que el esquema de indexación actual originó una retroalimentación nociva que ha incrementado la profundidad y persistencia del choque.

**Como consecuencia, nuestros cálculos apuntan a que cada choque que eleve la inflación del IPP en 1 p.p. aumenta los precios de la energía en hasta 1,25 p.p. y 1,09 p.p. en el mercado regulado y no regulado respectivamente.** Asimismo, los efectos persisten hasta dos años después, como consecuencia del espiral inflacionario existente. Dicho esto, los retos en este frente deben concentrarse en un concepto técnico de la CREG que pueda determinar un indexador más adecuado.

Ahora bien, resaltamos que los precios en bolsa han estado en niveles cercanos al promedio del último lustro y, por ende, su aporte a la coyuntura inflacionaria en los precios de la energía ha sido mínimo. El 76% de la energía transada en el Mercado de Energía Mayorista se hace por medio de contratos de largo plazo, lo que deja a la bolsa como un mecanismo de ajuste que únicamente suministra el 24% restante. Dada esta particularidad del mercado, los precios en bolsa solo impactan el 7% de la tarifa final, por lo que sería inconveniente tomar medidas de política en este frente.

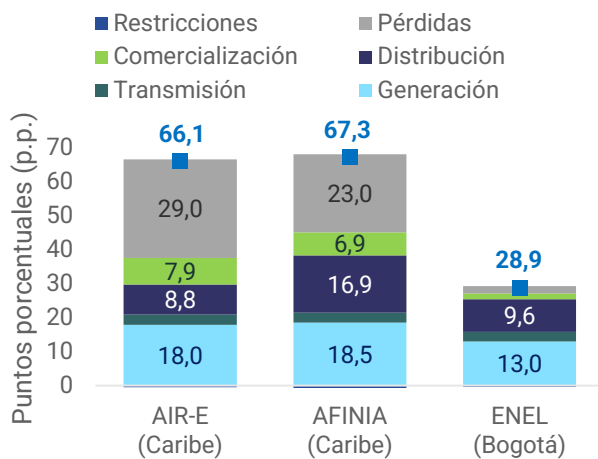
En segundo lugar, **se ha observado una heterogeneidad regional marcada por incrementos en los precios más fuertes en la región Caribe.** Las tarifas del costo unitario a los usuarios finales abastecidos por Afinia y Air-e en la costa han avanzado un 67,4% y 66,1% respectivamente en términos bienales. En contraste, ciudades como Bogotá han exhibido aumentos de 28,9% en el mismo periodo. Estos resultados se mantienen en todos los estratos, aunque el diferencial es más amplio para el 1 y el 2.

En efecto, la región Caribe ha tenido un agravante en el componente de la tarifa que remunera inversiones y afectaciones por el robo de energía<sup>1</sup> (Resolución 10 del 2020). Si bien los

<sup>1</sup> Este componente de pérdidas de energía hace referencia a la diferencia entre la energía comprada y la energía vendida. Existen dos tipos: las pérdidas no técnicas o comerciales y las pérdidas técnicas.

componentes de generación, distribución y comercialización explican una parte del avance, el de pérdidas es especialmente importante en el costo unitario de la costa. **En línea con esto, las contribuciones a la variación bienal revelan que el componente de pérdidas aportó 29 p.p. y 23 p.p. en las tarifas de Air-e y Afinia respectivamente, lo que contrasta con una contribución de apenas 2,2 p.p. en Bogotá** (Gráfico 3).

**Gráfico 3. Contribución al crecimiento bienal de la tarifa por comercializador (feb-23)**



Fuente: SuperServicios. Cálculos Corficolombiana.

### 3. Dos choques, dos propuestas para contener el incremento de las tarifas

Considerando la naturaleza del choque que están experimentando los precios de la electricidad, **consideramos que las medidas de política a tomar por el Gobierno deben darse, a través de la CREG, en un diálogo continuo entre el MinEnergía y el sector privado.** Así, la discusión debe surtir en dos frentes: 1) Plantear una metodología idónea para el diseño de un indexador de los contratos de largo plazo y 2) buscar mecanismos que permitan compensar en la costa el componente de pérdidas, especialmente en los hogares de ingresos más bajos.

### Un nuevo indexador basado en los costos

**Respecto al indexador, proponemos la creación de un indicador que se base en información detallada de los costos de las actividades de suministro de energía eléctrica.** Este puede ser diseñado, calculado y publicado de forma mensual por alguna entidad técnica como la CREG o el DANE. Nuestros cálculos señalan que un indexador de este tipo tiene una menor volatilidad y mantiene cierta estabilidad en los márgenes de utilidad de las empresas del sector, en tanto aumenta o disminuye dependiendo del comportamiento de los costos.

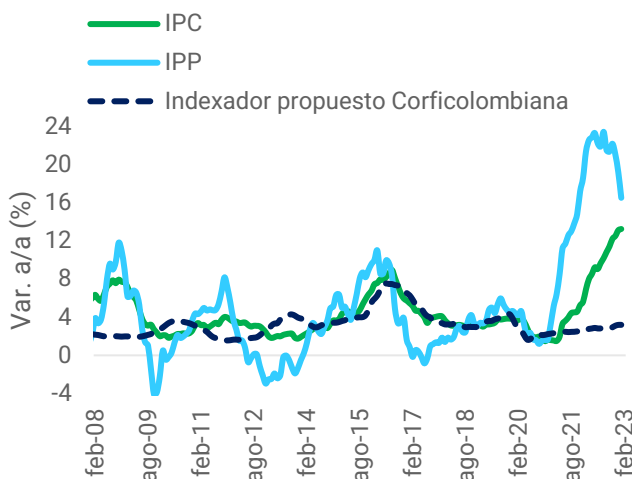
Para hacer un ejercicio comparativo que señale las ventajas y desventajas de este nuevo indexador frente al IPP o el IPC, estimamos el comportamiento de los costos de generación por tipo de tecnología durante los últimos 20 años. Nuestra metodología utilizó los precios que ofertan los generadores en las operaciones de bolsa, segmentados por combustible. Así, estimamos una regresión para cada uno en función de otra variable que esta correlacionada con los costos variables de cada tecnología. Para el caso de los generadores hidroeléctricos se utilizó el índice climático NOA, mientras que para las plantas térmicas se utilizó el precio del crudo brent, el gas y el carbón respectivamente.

Así las cosas, los resultados de cada regresión corresponden a la volatilidad de los precios que está explicada por el comportamiento de los costos. Con este cálculo formamos el índice haciendo un promedio ponderado que reconozca la alta participación de la generación hidroeléctrica frente a otras tecnologías. Los pesos fueron calculados de forma móvil dependiendo de la participación de cada tipo de generador en la oferta total mensual.

**El comparativo de nuestra estimación para el índice de costos de generación de electricidad, el IPP y el IPC se evidencia en la Gráfica 4.** El promedio de nuestro indexador es de 3,2% a/a

entre el 2008 y el 2023, frente a un avance promedio de 5,1% a/a y 4,4% a/a del IPP y el IPC respectivamente. Además, la desviación estándar del crecimiento anual es de 1,3%, menor al 6,0% y 2,4% del IPP y el IPC respectivamente. **Esto revela una mayor deseabilidad del indexador que estimamos, toda vez que tiene una menor variación media, que remunera a los generadores en función de los cambios en sus costos variables, al tiempo que muestra una menor volatilidad en el largo plazo. Como resultado, puede limitar la persistencia de espirales inflacionarias en las tarifas de electricidad.**

**Gráfico 4. Comparativo de nuestra propuesta de indexador frente al IPP y el IPC**



Fuente: XM y DANE. Cálculos Corficolombiana.

Asimismo, resaltamos que el indexador captura los periodos en los cuales los costos de la generación hídrica aumentan por fenómenos del niño. Por ejemplo, en el choque climático del 2016 el indicador alcanzó un máximo de 7,5% a/a, que estuvo explicado por un aumento en el costo de generación hidráulica a raíz del bajo nivel de los embalses. En contraste, **en el 2021 y el 2022 nuestro indexador exhibe un crecimiento mucho menor que el del IPP y el IPC, en tanto los costos han permanecido relativamente estables.** Si bien los precios del petróleo, carbón y gas avanzaron durante el año pasado, el peso

moderado que tienen las térmicas en la matriz limitó el avance en el indicador.

Otra alternativa que proponemos es manejar indexadores diferenciados por tipo de tecnología. Esto reconocería la mayor volatilidad de los costos de generadores térmicos basados en los vaivenes internacionales de los precios del carbón y el gas.

### Medidas diferenciales para el Caribe

En segundo lugar, es necesario buscar mecanismos que permitan moderar el componente de pérdidas en el costo unitario de energía de la región Caribe. Para esto, **vedamos conveniente un esquema de subsidios que cubra la totalidad o una porción del pago de los hogares de estratos bajos en este componente.** El Gobierno ha planteado la posibilidad de añadir esto en el Plan Nacional de Desarrollo, financiando este esquema de inversión social a partir del Sistema General de Regalías.

Ahora bien, **el esquema de subsidios debe incluir además una suerte de correspondencia con los puntos de pérdidas que sean recuperados.** De otra forma, los incentivos pueden abrir la posibilidad de que el componente de pérdidas sea creciente en el largo plazo. Esto puede incluirse como un condicional atado a la eficiencia de los distribuidores para minimizar las pérdidas de energía.

### Articulación fluida con el sector privado

Resaltamos además que es importante que el Gobierno encuentre espacios de diálogo con el sector privado para asegurarse que los precios del sector seguirán enviando las señales adecuadas, en términos de inversión, en el largo plazo. Si bien el Acuerdo por la Justicia Tarifaria que se implementó en octubre del 2022 tuvo un impacto limitado, fue una experiencia que probó la voluntad de ambas partes para avanzar en esta discusión.

En este sentido, apelar a decisiones radicales que interrumpen el funcionamiento de la institucionalidad vigente puede generar múltiples consecuencias en el largo plazo. Por un lado, el Presidente puede hacer uso de su injerencia en la CREG, en lugar de asumir temporalmente sus funciones. Esto le brindará las herramientas técnicas necesarias en cualquier discusión sobre la formación de los precios en el mercado eléctrico.

En segundo lugar, la incertidumbre que pueden generar las medidas apresuradas tiene consecuencias para la inversión y compromete el abastecimiento de energía en el largo plazo y la transición energética. Los cálculos de Acolgen apuntan a que es necesario invertir entre 16 y 21 billones de pesos para atender el crecimiento de la demanda de energía al 2029. Dado que los

proyectos de generación son de largo aliento y, en promedio, se conectan al SIN entre 5 y 10 años después del inicio de su construcción, es imperativo que las señales que da el Gobierno sean claras en el corto plazo.

La matriz que funciona actualmente tiene 18,8 GW y otros 5 GW se incluirán a partir de proyectos en desarrollo. Esto asegura el abastecimiento hasta el 2026, pero hacia adelante es necesario continuar aumentando el número de proyectos de generación eléctrica. El rango de inversión que calcula Acolgen son 16 billones si se contemplan energías renovables y otros proyectos de generadores a gas natural. En caso de incorporar solamente renovables, la inversión es mayor y asciende a los 21 billones de pesos.



## Equipo de investigaciones económicas

### Jose Ignacio López

Director Ejecutivo de Investigaciones Económicas

(+57-601) 3538787 Ext. 70009

[jose.lopez@corficolombiana.com](mailto:jose.lopez@corficolombiana.com)

### Macroeconomía y Mercados

---

#### Julio César Romero

Economista Jefe

(+57-601) 3538787 Ext. 70231

[julio.romero@corficolombiana.com](mailto:julio.romero@corficolombiana.com)

#### Laura Daniela Parra

Analista de Economía Local

(+57-601) 3538787 Ext. 70020

[laura.parra@corficolombiana.com](mailto:laura.parra@corficolombiana.com)

#### Diego Alejandro Gómez

Analista de Investigaciones

(+57-601) 3538787 Ext. 69628

[diego.gomez@corficolombiana.com](mailto:diego.gomez@corficolombiana.com)

#### Maria Paula Gonzalez

Analista de Investigaciones

(+57-601) 3538787 Ext. 69987

[paula.gonzalez@corficolombiana.com](mailto:paula.gonzalez@corficolombiana.com)

#### Laura Gabriela Bautista

Analista de Investigaciones

(+57-601) 3538787 Ext. 70496

[gabriela.bautista@corficolombiana.com](mailto:gabriela.bautista@corficolombiana.com)

#### Valentina Rodríguez

Practicante de Investigaciones

(+57-601) 3538787 Ext. 70906

[juana.rodriguez@corficolombiana.com](mailto:juana.rodriguez@corficolombiana.com)

#### Felipe Espitia

Especialista de Investigaciones

(+57-601) 3538787 Ext. 70495

[felipe.espitia@corficolombiana.com](mailto:felipe.espitia@corficolombiana.com)

### Renta Variable

---

#### Andrés Duarte Pérez

Director de Renta Variable

(+57-601) 3538787 Ext. 70007

[andres.duarte@corficolombiana.com](mailto:andres.duarte@corficolombiana.com)

### Finanzas Corporativas

---

#### Rafael España Amador

Director de Finanzas Corporativas

(+57-601) 3538787 Ext. 70019

[rafael.espana@corficolombiana.com](mailto:rafael.espana@corficolombiana.com)

#### Jaime Andres Cardenas

Analista de Inteligencia Empresarial

(+57-601) 3538787 Ext. 69798

[Jaime.cardenas@corficolombiana.com](mailto:Jaime.cardenas@corficolombiana.com)

### Análisis Sectorial y Sostenibilidad

---

#### Maria Camila Orbezo

Directora de Sectores y Sostenibilidad

(+57-601) 3538787 Ext. 70497

[maria.orbezo@corficolombiana.com](mailto:maria.orbezo@corficolombiana.com)

#### Jose Luis Mojica

Analista de Sectores y Sostenibilidad

(+57-601) 3538787 Ext. 69964

[jose.mojica@corficolombiana.com](mailto:jose.mojica@corficolombiana.com)

#### Juan Camilo Pardo

Analista de Sectores y Sostenibilidad

(+57-601) 3538787 Ext. 69973

[juan.pardo@corficolombiana.com](mailto:juan.pardo@corficolombiana.com)

**ADVERTENCIA**

El presente informe fue elaborado por el área de Investigaciones Económicas de Corficolombiana S.A. ("Corficolombiana") y el área de Análisis y Estrategia de Casa de Bolsa S.A. Comisionista de Bolsa ("Casa de Bolsa"). Este informe y todo el material que incluye, no fue preparado para una presentación o publicación a terceros, ni para cumplir requerimiento legal alguno, incluyendo las disposiciones del mercado de valores.

La información contenida en este informe está dirigida únicamente al destinatario de la misma y es para su uso exclusivo. Si el lector de este mensaje no es el destinatario del mismo, se le notifica que cualquier copia o distribución que se haga de éste se encuentra totalmente prohibida. Si usted ha recibido esta comunicación por error, por favor notifique inmediatamente al remitente.

La información contenida en el presente documento es informativa e ilustrativa. Corficolombiana y Casa de Bolsa no son proveedores oficiales de precios y no extienden ninguna garantía explícita o implícita con respecto a la exactitud, calidad, confiabilidad, veracidad, integridad de la información presentada, de modo que Corficolombiana y Casa de Bolsa no asumen responsabilidad alguna por los eventuales errores contenidos en ella. Las estimaciones y cálculos son meramente indicativos y están basados en asunciones, o en condiciones del mercado, que pueden variar sin aviso previo.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL PRESENTE DOCUMENTO FUE PREPARADA SIN CONSIDERAR LOS OBJETIVOS DE LOS INVERSIONISTAS, SU SITUACIÓN FINANCIERA O NECESIDADES INDIVIDUALES, POR CONSIGUIENTE, NINGUNA PARTE DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL PRESENTE DOCUMENTO PUEDE SER CONSIDERADA COMO UNA ASESORÍA, RECOMENDACIÓN PROFESIONAL PARA REALIZAR INVERSIONES EN LOS TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 2.40.1.1.2 DEL DECRETO 2555 DE 2010 O LAS NORMAS QUE LO MODIFIQUEN, SUSTITUYAN O COMPLEMENTEN, U OPINIÓN ACERCA DE INVERSIONES, LA COMPRA O VENTA DE INSTRUMENTOS FINANCIEROS O LA CONFIRMACIÓN PARA CUALQUIER TRANSACCIÓN. LA REFERENCIA A UN DETERMINADO VALOR NO CONSTITUYE CERTIFICACIÓN SOBRE SU BONDAD O SOLVENCIA DEL EMISOR, NI GARANTÍA DE SU RENTABILIDAD. POR LO ANTERIOR, LA DECISIÓN DE INVERTIR EN LOS ACTIVOS O ESTRATEGIAS AQUÍ SEÑALADOS CONSTITUIRÁ UNA DECISIÓN INDEPENDIENTE DE LOS POTENCIALES INVERSIONISTAS, BASADA EN SUS PROPIOS ANÁLISIS, INVESTIGACIONES, EXÁMENES, INSPECCIONES, ESTUDIOS Y EVALUACIONES.

El presente informe no representa una oferta ni solicitud de compra o venta de ningún valor y/o instrumento financiero y tampoco es un compromiso por parte de Corficolombiana y/o Casa de Bolsa de entrar en cualquier tipo de transacción.

Corficolombiana y Casa de Bolsa no asumen responsabilidad alguna frente a terceros por los perjuicios originados en la difusión o el uso de la información contenida en el presente documento.

**Certificación del analista**

EL(LOS) ANALISTA(S) QUE PARTICIPÓ(ARON) EN LA ELABORACIÓN DE ESTE INFORME CERTIFICA(N) QUE LAS OPINIONES EXPRESADAS REFLEJAN SU OPINIÓN PERSONAL Y SE HACEN CON BASE EN UN ANÁLISIS TÉCNICO Y FUNDAMENTAL DE LA INFORMACIÓN RECOPIADA, Y SE ENCUENTRA(N) LIBRE DE INFLUENCIAS EXTERNAS. EL(LOS) ANALISTA(S) TAMBIÉN CERTIFICA(N) QUE NINGUNA PARTE DE SU COMPENSACIÓN ES, HA SIDO O SERÁ DIRECTA O INDIRECTAMENTE RELACIONADA CON UNA RECOMENDACIÓN U OPINIÓN ESPECÍFICA PRESENTADA EN ESTE INFORME.

**Información de interés**

Algún o algunos miembros del equipo que participó en la realización de este informe posee(n) inversiones en alguno de los emisores sobre los que está efectuando el análisis presentado en este informe, en consecuencia, el posible conflicto de interés que podría presentarse se administrará conforme las disposiciones contenidas en el Código de Ética aplicable.

CORFICOLOMBIANA Y CASA DE BOLSA O ALGUNA DE SUS FILIALES HA TENIDO, TIENE O POSIBLEMENTE TENDRÁ INVERSIONES EN ACTIVOS EMITIDOS POR ALGUNO DE LOS EMISORES MENCIONADOS EN ESTE INFORME, SU MATRIZ O SUS FILIALES, DE IGUAL FORMA, ES POSIBLE QUE SUS FUNCIONARIOS HAYAN PARTICIPADO, PARTICIPEN O PARTICIPARÁN EN LA JUNTA DIRECTIVA DE TALES EMISORES.

Las acciones de Corficolombiana se encuentran inscritas en el RNVE y cotizan en la Bolsa de Valores de Colombia, por lo tanto, algunos de los emisores a los que se hace referencia en este informe han, son o podrían ser accionistas de Corficolombiana. Corficolombiana hace parte del programa de creadores de mercado del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, razón por la cual mantiene inversiones en títulos de deuda pública, de igual forma, Casa de Bolsa mantiene este tipo de inversiones dentro de su portafolio.

ALGUNO DE LOS EMISORES MENCIONADOS EN ESTE INFORME, SU MATRIZ O ALGUNA DE SUS FILIALES HAN SIDO, SON O POSIBLEMENTE SERÁN CLIENTES DE CORFICOLOMBIANA, CASA DE BOLSA, O ALGUNA DE SUS FILIALES.

Corficolombiana y Casa de Bolsa son empresas controladas directa o indirectamente por Grupo Aval Acciones y Valores S.A.