



**PERSPECTIVA
SECTORIAL
INFRAESTRUCTURA**

**Moderación en los costos de la
infraestructura vial 2023-2024:
Diagnóstico y perspectivas**

25 de abril de 2023

Informe Perspectiva Sectorial – Infraestructura

Moderación en los costos de la infraestructura vial 2023-2024: Diagnóstico y perspectivas

Juan Camilo Pardo

Analista de Investigaciones Económicas

(+57-601) 3538787 Ext. 6120

juan.pardo@corficolombiana.com

- Los costos de construcción de la infraestructura vial en Colombia alcanzaron recientemente niveles récord desde que se tiene información, debido en gran medida al incremento del precio de los materiales.
- El acero, el cemento, el concreto y el asfalto explican el 60% del crecimiento anual de los materiales del último año.
- Si bien más del 90% de la oferta total de estos productos se genera a nivel local (exceptuando al acero), sus principales insumos han evidenciado fuertes aumentos en su precio en los últimos dos años.
- El comportamiento del precio internacional del carbón, el petróleo, el mineral de hierro y la chatarra, explica en gran medida los niveles históricamente altos de los costos de la infraestructura vial a nivel local.
- De acuerdo con las proyecciones del Banco Mundial, se espera que el crecimiento en el precio de los principales insumos se desacelere en lo corrido de 2023 y 2024.
- Teniendo en cuenta las perspectivas del precio de los insumos y de los materiales finales de construcción, estimamos que los costos de las obras viales cierren el 2023 y 2024 con una variación anual de 8,8% y 4,3%, respectivamente.
- Un contexto geopolítico más desafiante, una desaceleración de la economía global menos fuerte de lo anticipado, medidas proteccionistas por parte de grandes productores o una fuerte depreciación de la tasa de cambio, son riesgos al alza para nuestra estimación.
- Proyectamos que el sector de obras civiles se expanda 1,0% en 2023.

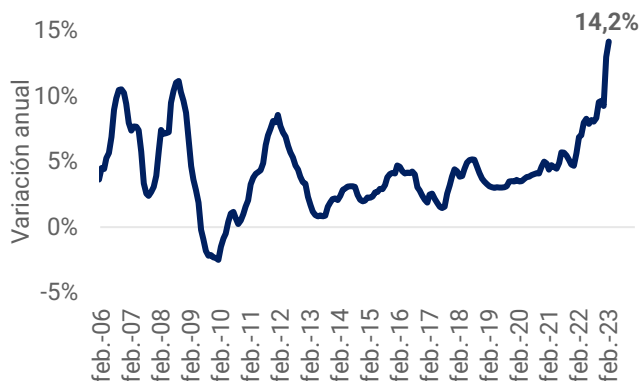
Informe Perspectiva Sectorial Infraestructura

Moderación en los costos de la infraestructura vial 2023-2024: Diagnóstico y perspectivas

Los costos de construcción de la infraestructura vial en Colombia han evidenciado recientemente su mayor crecimiento desde que se tiene información, a tal punto que en febrero de 2023 alcanzaron su máximo registro (14,2% a/a). Este aumento ha acrecentado las preocupaciones de los constructores locales debido a su impacto sobre el avance de ejecución de los proyectos (Gráfico 1).

Además del potencial efecto negativo que tienen los mayores costos sobre el avance de construcción de las obras viales, como ya lo demostramos previamente ([Informe Perspectiva Sectorial: Infraestructura. Costos al alza y su impacto sobre la infraestructura vial en Colombia](#)), el incremento sostenido de su precio tiene una afectación desproporcional sobre la obra pública. Esto en un escenario donde el sector de obras civiles se ha contraído consecutivamente en los últimos 3 años y actualmente se encuentra un 40% por debajo de niveles pre-pandemia.

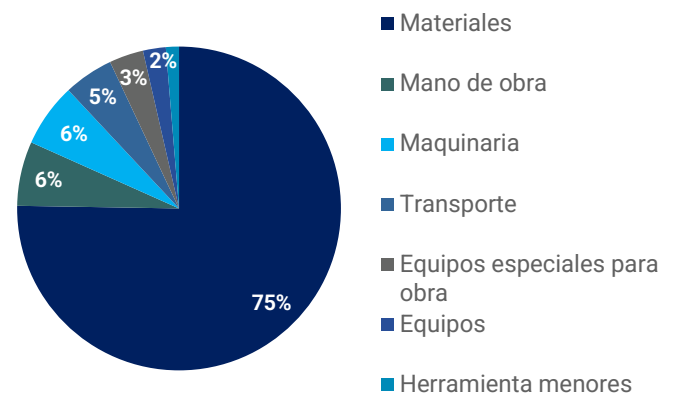
Gráfico 1. Índice de Costos de la Construcción de obras viales



Fuente: DANE. Elaboración: Corficolombiana.

En esta retardadora coyuntura, los materiales han sido los protagonistas. En la variación anual promedio de los costos de las obras viales del último año, el incremento en el precio de los materiales ha logrado explicar cerca del 75%, alcanzando en febrero de 2023 una expansión anual de 17,7%. Un registro no visto desde que se tiene información (Gráfico 2).

Gráfico 2. Participación de los principales grupos de obra dentro del crecimiento anual de los costos promedio de las obras viales del último año



Fuente: DANE. Elaboración: Corficolombiana.

Ahora bien, **dentro de los materiales (74 en total), tan solo cuatro representan cerca del 60% del crecimiento anual promedio del último año: el asfalto, el concreto, el cemento y el acero.** La subida de los precios de estos productos ha sido significativa. En el último año, 1) el concreto, el cemento y el asfalto alcanzaron su máxima expansión anual desde hace una década, y 2) el acero aún registra crecimientos anuales positivos pese a su alta base estadística.

Esto representa un gran desafío respecto a las perspectivas sobre el comportamiento de los costos dentro del sector en 2023 y 2024. Comprender el nivel máximo previsible y su

persistencia en el tiempo es clave para entender el reto actual. Prever su comportamiento será determinante para calibrar el panorama al que se enfrenta la recuperación económica de las obras viales y los constructores locales.

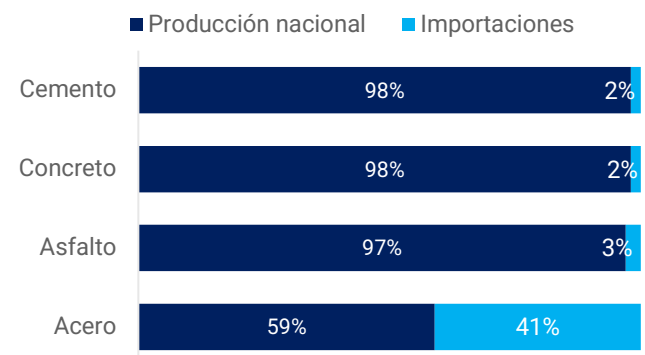
Como resultado de lo anterior, en el presente informe llevamos a cabo un diagnóstico de los materiales que explican mayoritariamente el aumento de los costos de construcción, los principales factores que han explicado su reciente escalada y realizamos un ejercicio cuantitativo para estimar el comportamiento que podrán tener en 2023 y 2024.

1. Precio de los materiales de construcción en la cima

El crecimiento del precio de los materiales de construcción ha sido atípico. Los productos analizados (exceptuando el acero) reportaron en el último año la expansión más elevada de la última década. Actualmente, el concreto, el cemento y el asfalto se ubican más de dos desviaciones estándar por encima del promedio de los últimos 8 años y en el último trimestre han evidenciado una aceleración importante. Por su parte, aunque el acero ha registrado una desaceleración marcada en los últimos meses, aún se mantiene por encima del promedio de los últimos 8 años (Tabla 1).

Este comportamiento se debe al fuerte incremento que han registrado los costos de producción de estos productos. Según el Índice de Precios al Productor (IPP), en los últimos dos años los costos de los 4 productos analizados reportaron la variación anual más alta desde que se tiene registro. Nunca los datos habían mostrado una sincronidad parecida de aumentos en los costos. No obstante, con datos al tercer mes de 2023, la tasa de crecimiento anual ha cedido levemente.

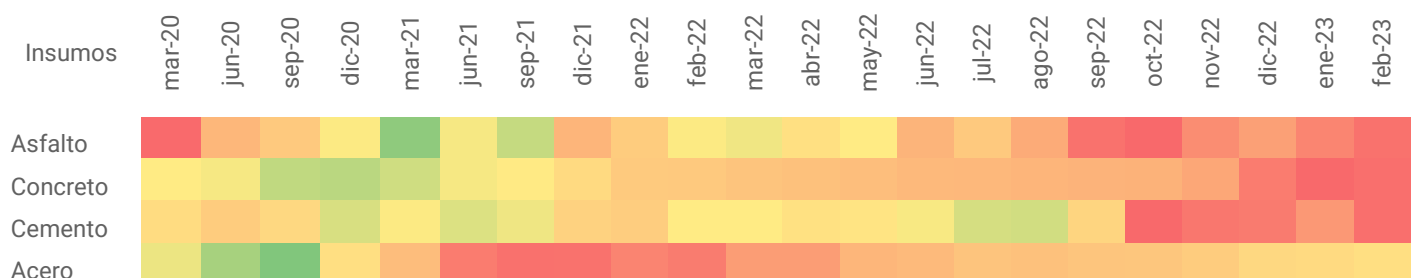
Gráfico 3. Composición de la oferta nacional de materiales de construcción (promedio 2018-2021)



Fuente: DANE. Cálculos: Corficolombiana.

La gran mayoría de la oferta de estos materiales es producida en Colombia. Como se observa en el Gráfico 3, exceptuando al acero, más del 90% de la oferta total proviene de producción nacional,

Tabla 1. Desviación estándar del precio de los materiales para la construcción de carreteras



Fuente: DANE. Cálculos: Corficolombiana.

Nota: Desviación estándar con respecto al promedio de los últimos 8 años.

con un porcentaje importado relativamente menor. Esto no necesariamente sugiere que factores internacionales no impacten su precio final, ya que como lo veremos, el contexto internacional ha marcado un crecimiento sostenido del precio de los principales insumos que se utilizan para la fabricación del acero, el cemento, el concreto y el asfalto.

2. Golpe de insumos

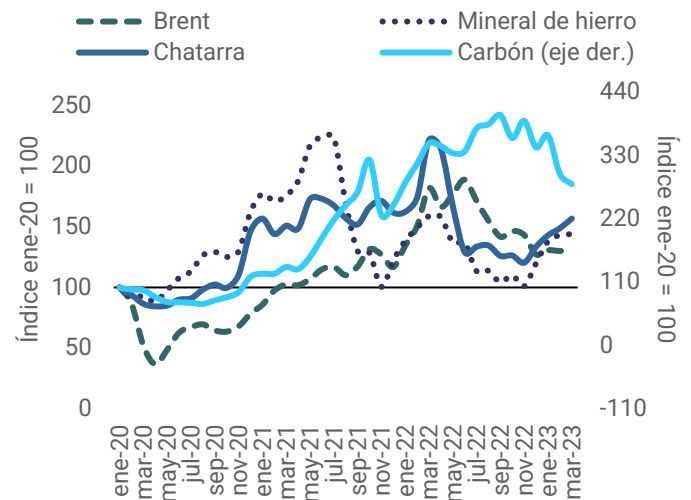
Los insumos para la fabricación de los materiales de construcción analizados incluyen al: carbón, petróleo, mineral de hierro y chatarra. En particular, el carbón es el combustible utilizado para la fabricación de acero, de cemento y de concreto, y el petróleo es el principal insumo del asfalto en el país. Adicionalmente, el mineral de hierro representa una materia prima importante para la producción de acero, de cemento y de concreto, y la chatarra es fundamental en el proceso de fabricación del acero.

En efecto, **la tendencia alcista en el precio de los materiales de construcción es fiel reflejo del fuerte crecimiento que registraron los precios de sus principales insumos.** A pesar de que la tasa de expansión anual de estos insumos se ha desacelerado, aún registran variaciones anuales positivas.

El Gráfico 4 evidencia su comportamiento. Se observa una expansión sostenida en su precio, que fue cediendo lentamente durante el último semestre del 2022, aunque aún se mantiene para todos los casos en niveles históricamente altos. Específicamente, 1) el conflicto entre Rusia y Ucrania, y 2) el aumento de la oferta monetaria¹, fueron determinantes en el choque del precio de las materias primas a nivel global.

Con cifras a marzo de 2023, el carbón se ubicó un 180% por encima de niveles pre-pandemia. Entre los factores que explican la escalada de su precio se encuentra el crecimiento más rápido del consumo que de la producción. Desde mediados de 2021 y todo 2022, debido a los altos precios del gas natural, los países asiáticos (China e India) incrementaron significativamente su consumo de carbón con el fin de poder satisfacer sus necesidades energéticas. De acuerdo con la Agencia Internacional de Energía (AIE), en 2022 se habrían consumido 8 mil millones de toneladas de carbón en el mundo, la cifra anual más alta de la que se tiene registro.

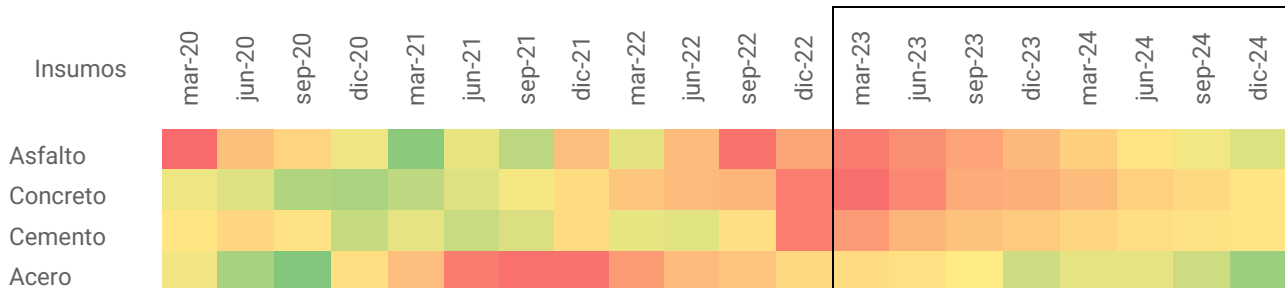
Gráfico 4. Precio internacional de los principales insumos de los materiales de construcción



Fuente: Banco Mundial, Eikon. Cálculos: Corficolombiana.

Sumado al alto precio del carbón, la cotización del petróleo, el mineral de hierro y la chatarra aún se mantiene en niveles elevados, a pesar de haber evidenciado una desaceleración importante durante los últimos meses. Según las cifras del tercer mes de 2023, se encuentran al menos un 30% por encima de los niveles que reportaban antes de la pandemia.

¹ Antes de iniciado el ciclo de incrementos de tasas de interés por parte de los bancos centrales

Tabla 2. Desviación estándar del precio de los materiales para la construcción de carreteras - Proyección


Fuente: DANE. Cálculos: Corficolombiana.

Nota: Desviación estándar con respecto al promedio de los últimos 8 años.

3. Perspectiva del precio de los insumos y los materiales finales

Según las proyecciones del Banco Mundial (2022)², se espera que el crecimiento en el precio de los principales insumos de los materiales de construcción se desacelere en lo corrido de 2023 y 2024, una tendencia que ha empezado a ganar cada vez mayor tracción a medida que pasan los meses.

En el petróleo y el carbón, el alivio en los precios se generaría por: 1) una menor demanda en un contexto de desaceleración de la economía mundial, y 2) un superávit en el corto plazo, dado el reciente deterioro de las expectativas económicas, el incremento de las tensiones políticas y la elevada incertidumbre. Históricamente, recesiones globales han estado asociadas con grandes caídas en el consumo de estos combustibles.

En cuanto al mineral de hierro, se espera que: 1) la oferta por parte de Brasil y Australia aumente en un escenario de incremento de su capacidad de producción, 2) entren nuevos proyectos al mercado (Guinea), y 3) la descarbonización de

China implique una menor producción de acero y por lo tanto, una disminución de la demanda de mineral de hierro.

Como resultado de lo anterior, se estima que para finalizar el año 2023 (y 2024) el carbón se contraiga en términos anuales un 25% (-10%), el petróleo un 8% (-13%), el mineral de hierro un 16% (-2%) y la chatarra un 11% (-1%).

Con estas perspectivas, proyectamos que el precio de los materiales de construcción se contraiga en términos anuales en 2023 y 2024. **Nuestras estimaciones apuntan a que el precio del acero caiga un 20% (2024: -1%), el cemento 13% (2024: -2%), el concreto 10% (2024: 0%) y el asfalto 7% (2024: -9%)** (Anexo – Tabla 3).

4. Alivio de los costos de la infraestructura vial en 2023 y 2024

Teniendo en cuenta las perspectivas de los principales insumos de producción y el comportamiento que se anticipa que tendrán los precios de los materiales de construcción, **bajo nuestro escenario base estimamos que el ICOCIV³ del componente de obras viales cierre el**

² Banco Mundial (2022). Commodity Markets Outlook: Pandemic, war, recession.

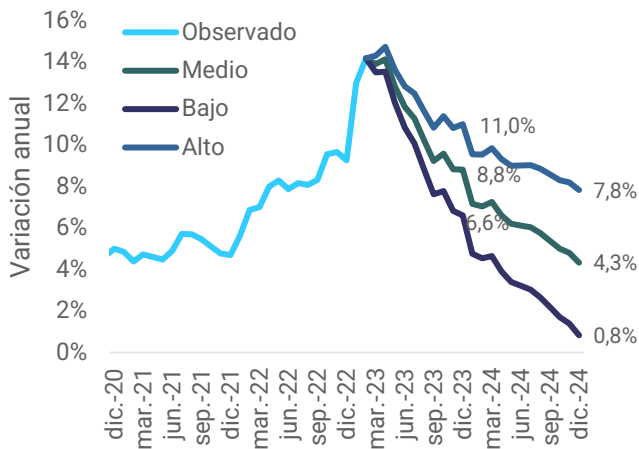
³ Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles

2023 y 2024 con una variación anual de 8,8% y 4,3%, respectivamente (Gráfico 5 y Tabla 4). Creemos que el pico se alcanzaría en el primer semestre de 2023, y hasta el 3T2023 la expansión anual no se ubicaría por debajo de 10%.

Adicionalmente, anticipamos que de forma transversal los 4 materiales de construcción analizados registren una desaceleración en su tasa de crecimiento anual desde el segundo trimestre de 2023. Como se puede observar en la Tabla 2, el acero, el cemento, el concreto y el asfalto, disminuirían su ritmo de expansión (Tabla 2).

Ahora, un contexto geopolítico más desafiante, una desaceleración de la economía global menos fuerte de lo anticipado, medidas proteccionistas por parte de grandes productores como China o una fuerte depreciación de la tasa de cambio, son riesgos al alza para nuestra estimación de costos.

Gráfico 5. Proyección del Índice de Costos de la Construcción de obras viales



Fuente: DANE. Cálculos: Corficolombiana.

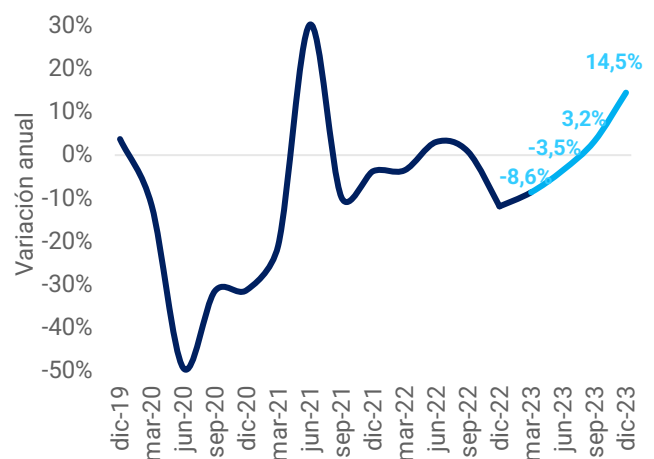
5. Perspectiva de crecimiento del sector en 2023

Para 2023, proyectamos que el sector de obras civiles registre un crecimiento anual de 1,0%, lo

que lo ubicaría 30% por debajo de niveles prepandemia al finalizar el año (Gráfico 6). Lo anterior como resultado de que: 1) las concesiones viales 4G evidencien un menor ritmo de ejecución por el ciclo de inversión de los proyectos, 2) se inicie la fase de construcción de 3 proyectos 5G, 3) la obra pública nacional reporte un crecimiento en su nivel de ejecución, y 4) los proyectos regionales incrementen su ritmo de construcción en un año de elecciones. De igual modo, Bogotá está llamada a ser uno de los principales pilares de crecimiento del sector, como lo analizamos previamente ([Informe Perspectiva Sectorial: Infraestructura. Proyectos de infraestructura en Bogotá: Avances y contribución al agregado nacional](#)).

Ahora bien, el aumento de los costos de construcción es uno de los grandes desafíos para la recuperación del sector, así como las tasas de interés persistentemente altas, y los posibles retrasos administrativos y jurídicos en el avance de las obras públicas nacionales y territoriales previstas.

Gráfico 6. Proyección del PIB del sector de obras civiles



Fuente: DANE. Cálculos: Corficolombiana.

6. Anexo

Tabla 3. Materiales de construcción como variable dependiente

Producto	Insumos	Rezago óptimo (meses)	Beta	R2
Concreto	Carbón	3	0,31	59%
	Mineral de hierro	5	0,27	
Asfalto	Petróleo	2	0,38	91%
Cemento	Mineral de hierro	3	0,32	81%
	Carbón	4	0,21	
Acero	Mineral de hierro	1	0,17	89%
	Carbón	2	0,24	
	Chatarra	2	0,22	

Fuente: DANE, Banco Mundial. Cálculos: Corficolombiana.

Tabla 4. Proyección mensual del Índice de Costos de la Construcción de obras viales – escenarios (variación anual)

Fecha	Medio	Bajo	Alto
1/01/2023	13,0%	13,0%	13,0%
1/02/2023	14,2%	14,2%	14,2%
1/03/2023	13,9%	13,5%	14,3%
1/04/2023	14,1%	13,5%	14,7%
1/05/2023	12,8%	12,0%	13,6%
1/06/2023	11,8%	10,8%	12,8%
1/07/2023	11,3%	10,1%	12,5%
1/08/2023	10,2%	8,8%	11,6%
1/09/2023	9,2%	7,6%	10,8%
1/10/2023	9,6%	7,8%	11,4%
1/11/2023	8,8%	6,8%	10,8%
1/12/2023	8,8%	6,6%	11,0%
1/01/2024	7,2%	4,8%	9,6%
1/02/2024	7,0%	4,5%	9,5%
1/03/2024	7,2%	4,6%	9,8%
1/04/2024	6,6%	3,9%	9,3%
1/05/2024	6,2%	3,4%	9,0%
1/06/2024	6,1%	3,2%	9,0%
1/07/2024	6,0%	3,0%	9,0%
1/08/2024	5,8%	2,7%	8,9%
1/09/2024	5,4%	2,2%	8,6%
1/10/2024	5,0%	1,7%	8,3%
1/11/2024	4,8%	1,4%	8,2%
1/12/2024	4,3%	0,8%	7,8%

Fuente: DANE, Banco Mundial. Cálculos: Corficolombiana.

Equipo de investigaciones económicas

Jose Ignacio López

Director Ejecutivo de Investigaciones Económicas

(+57-601) 3538787 Ext. 70009

jose.lopez@corficolombiana.com

Macroeconomía y Mercados

Julio César Romero

Economista Jefe

(+57-601) 3538787 Ext. 70231

julio.romero@corficolombiana.com

Laura Daniela Parra

Analista de Economía Local

(+57-601) 3538787 Ext. 70020

laura.parra@corficolombiana.com

Diego Alejandro Gómez

Analista de Investigaciones

(+57-601) 3538787 Ext. 69628

diego.gomez@corficolombiana.com

Maria Paula Gonzalez

Analista de Investigaciones

(+57-601) 3538787 Ext. 69987

paula.gonzalez@corficolombiana.com

Laura Gabriela Bautista

Analista de Investigaciones

(+57-601) 3538787 Ext. 70496

gabriela.bautista@corficolombiana.com

Valentina Rodríguez

Practicante de Investigaciones

(+57-601) 3538787 Ext. 70906

juana.rodriguez@corficolombiana.com

Felipe Espitia

Especialista de Investigaciones

(+57-601) 3538787 Ext. 70495

felipe.espitia@corficolombiana.com

Renta Variable

Andrés Duarte Pérez

Director de Renta Variable

(+57-601) 3538787 Ext. 70007

andres.duarte@corficolombiana.com

Finanzas Corporativas

Rafael España Amador

Director de Finanzas Corporativas

(+57-601) 3538787 Ext. 70019

rafael.espana@corficolombiana.com

Jaime Andres Cardenas

Analista de Inteligencia Empresarial

(+57-601) 3538787 Ext. 69798

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

Jose Luis Mojica

Analista de Sectores y Sostenibilidad

(+57-601) 3538787 Ext. 69964

jose.mojica@corficolombiana.com

Juan Camilo Pardo

Analista de Sectores y Sostenibilidad

(+57-601) 3538787 Ext. 69973

juan.pardo@corficolombiana.com

ADVERTENCIA

24 de abril de 2023

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.