

EDICIÓN

5

PROSPECTIVA EDIFICADORA 2023

Una visión de corto y mediano plazo



CAMACOL

Construyendo MÁS+





PROSPECTIVA EDIFICADORA

Una visión de corto y mediano plazo

5^a

EDICIÓN

Presidente Ejecutivo

Guillermo Herrera

**Director Económico
y de Información**

Jorge Alberto Torres

**Jefe de Estudios
Económicos**

Adriana Ivonne Cárdenas

Investigadores

Santiago Plazas

Investigador Senior

Santiago Melo

Investigador Junior

Pasante

Nathaly Julieth Castro

Diseño y Diagramación

Carlos A. Gómez

2023

Nota: Este informe fue elaborado
con información disponible
a noviembre de 2023.



INTRODUCCIÓN	8
▶ CAPÍTULO 1.	
DINÁMICA DE LA ECONOMÍA COLOMBIANA	11
1.1 PIB Oferta y demanda.....	12
1.2 Política Monetaria y Fiscal.....	20
1.3 Mercado Laboral	27
1.4 Proyecciones Macroeconómicas Nacionales e Internacionales	30
▶ CAPÍTULO 2.	
ACTIVIDAD DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN	35
2.1. Volumen de actividad del sector construcción y empleo sectorial	36
2.2. Costos de la Construcción	46
2.3. Financiación de la vivienda.....	48
2.4. Balance del Mercado de Vivienda	60
2.5. Reflexiones finales	74
▶ CAPÍTULO 3.	
PERSPECTIVAS ACTIVIDAD EDIFICADORA 2023 - 2024	77
3.1 Contexto	78
3.2 Resultados.....	79
▶ ANEXOS	
Modelo autorregresivo de lanzamientos sobre ventas.....	88

Coordenada Urbana

Sistema de Información Georreferenciada del Censo Nacional de Edificaciones



2006

INICIO DE LA OPERACIÓN

127

MUNICIPIOS

27.000

PROYECTOS REGISTRADOS

5.000

PROYECTOS ACTIVOS

+100

VARIABLES

NUESTROS PRODUCTOS

COORDENADA ANALITIKA



GEOanálisis

BITÁCORA URBANA

<http://ww2.coordenadaurbana.com/>

El periodo postpandemia estuvo enmarcado por importantes crecimientos de gran parte de las economías, soportados en estímulos monetarios y fiscales que incrementaron los niveles de consumo, y con ellos la producción y la inversión. Estos estímulos se han venido agotando y con ellos se ha dado un cambio en las tendencias de crecimiento durante 2022 y 2023, las cuales han estado enmarcadas en un escenario geopolítico complejo, con conflictos relevantes que han alterado los mercados de “commodities” energéticos, agroquímicos y agrícolas del mundo. A lo anterior se suma la inestabilidad observada en el sector bancario estadounidense y suizo, o el sector inmobiliario en China, más recientemente el conflicto entre Hamas e Israel, entre otros factores.



Por supuesto, uno de los fenómenos más marcados, y relevantes para el análisis, es el inicio de un ciclo inflacionario global en 2021. Los bancos centrales alrededor del mundo, de manera acertada, usaron los instrumentos de política disponibles, e incrementaron tasas de interés de referencia, lo cual cerró el periodo de alta liquidez que se venía registrando incluso antes de la pandemia. Como consecuencia, la inflación ha cedido terreno, al tiempo que la actividad económica se ha venido desacelerando.

Colombia ha seguido la tendencia mundial, si bien la inflación doméstica ha crecido a tasas más altas y persistentes. Lo anterior ha llevado a que la tasa de política monetaria se mantenga en niveles nominales elevados, lo cual a su vez ha transmitido a las tasas de colocación de la economía, entre ellas la tasa de interés para créditos hipotecarios y leasing. Estos incrementos han sido implacables con la demanda por vivienda, lo cual a su vez ha llevado a que el subsector edificaciones empiece a mostrar señales de desaceleración.

A pesar de la desaceleración en la demanda, caracterizada en contracciones en las ventas de vivienda, el volumen de obras en proceso sigue siendo históricamente alto. Esto explica que el empleo de la construcción se mantenga en ni-

veles elevados. No obstante, los indicadores de Coordinada Urbana sobre el ciclo comercial son el presagio de una menor actividad futura. Con caídas cercanas a 50% anual, tanto en ventas como en lanzamientos, se requerirán acciones conjuntas para revertir la senda a la baja y las potenciales consecuencias que pueda tener en materia de crecimiento y empleo.

Teniendo en cuenta este panorama económico y realizando un diagnóstico detallado de la evolución y la tendencia esperada en las principales variables asociadas a la actividad edificadora, presentamos la 5ta edición de *Prospectiva Edificadora*. Este documento, de publicación bienal, recoge una amplia batería de indicadores y análisis que serán un insumo valioso para comprender la dinámica del sector edificador y prever su comportamiento en el corto y mediano plazo. Con seguridad, *Prospectiva Edificadora* será una herramienta útil para la toma de decisiones de los agentes vinculados a la cadena de valor de la industria de la construcción.

Dentro de la labor gremial de CAMACOL, la información y el análisis hacen parte de las áreas clave de gestión y permiten proponer, hacer seguimiento y evaluar estrategias empresariales y de política pública. Nuestros esfuerzos continuos para mejorar la cobertura, la disponibilidad, la oportunidad y la consulta de cifras en torno al sector, hacen que el Gremio cuente con procesos y análisis modernos para promover el desarrollo del sector en el país.

No quiero dejar pasar la oportunidad para destacar y agradecer los aportes recibidos de los afiliados y otros actores que han participado en las discusiones alrededor del estado actual del sector y la política de vivienda. Con seguridad, la construcción de nuevas líneas de trabajo, y el conocimiento al rededor del sector podrán encontrar un insumo útil en la publicación que hoy les entregamos.

Guillermo Herrera
Presidente Ejecutivo



El 2023 ha sido un año de retos en materia económica. El Fondo Monetario Internacional-FMI¹ proyecta un crecimiento global de 3% en 2023 y 2,9% en 2024, que contrasta con el 3,5% estimado para 2022. La mayor parte de la desaceleración se explica por el comportamiento esperado de las economías avanzadas: Reino Unido (0,5%), Zona Euro (0,7%) y Canadá (1,3%) presentarán tasas de crecimiento menores a lo observado en 2022, e incluso se estima que Alemania se contraerá un 0,5%. En el caso colombiano, los analistas esperan un crecimiento inferior al 1%, lo que supone una menor dinámica frente al 7,5% registrado en 2022.

A la preocupación generada por desaceleración se suma la dinámica de la inflación. En Colombia, desde mayo 2021 se evidenció una escalada en los precios generales de la economía, los cuales registran a su vez crecimientos por encima de dos dígitos desde julio 2022. Si bien, desde el pico registra-

do en marzo de 2023 (13,34%) se ha registrado una desaceleración sostenida, la misma ha sido más lenta de lo esperado por los analistas especializados. Esto a su vez ha derivado en tasas de interés más altas derivadas de una mayor percepción de riesgo de la economía nacional, y una tasa de interés de intervención que se mantiene en niveles elevados.

A pesar de la moderación observada en la inflación, aún no se puede afirmar que el reto de precios al alza ha sido superado. Las mediciones de inflación básica se han reducido a menor ritmo de lo esperado, y existen factores externos asociados a los precios de los bienes regulados y fenómenos climáticos que pueden tener una incidencia en la dinámica de los precios. De acuerdo con el FMI, para cierre de 2023 se proyecta que la inflación se ubicará por encima de la meta de los bancos centrales en 96% de las economías, y para 89% en 2024.

¹ World Economic Outlook, octubre 2023.

En materia de política fiscal también se han presentado cambios. Después de los altos niveles de endeudamiento y gasto público, enfocado en la reactivación pospandemia, los diferentes gobiernos alrededor del mundo han realizado ajustes en sus finanzas. El incremento del déficit en los periodos que siguieron a la pandemia ha dejado poco espacio fiscal para nuevas políticas expansivas, en particular por los tipos de interés elevados que presionan el servicio de la deuda.

A los riesgos asociados a factores locales, se suman elementos internacionales. Sabemos, por ejemplo, que el sector inmobiliario chino ha sufrido graves pérdidas e incluso empresas líderes en el sector han entrado en default. En agosto de 2023, la firma Evergrande se declaró en quiebra en Estados Unidos mientras logra recomponer sus operaciones. Adicionalmente, China ha venido registrando indicadores macroeconómicos poco favorables, dentro de los que se destaca la caída anual del comercio al por menor (2,5%), las exportaciones (-14,5%) y la inversión de los hogares (-8,5%), con corte a julio de 2023. Si bien es bajo, el riesgo de un contagio de la crisis del sector inmobiliario chino a otras actividades productivas de la economía, y en general al comercio y desempeño económico mundial, sigue latente.

A nivel global, durante 2023 el mercado de *commodities* energéticos entró en una etapa de normalización de precios, después de las fuertes presiones al alza de 2021, cuando las economías alrededor del mundo estaban en pleno proceso de reactivación económica, y 2022, con los efectos de la guerra entre Rusia y Ucrania. A partir de octubre, con el avivado conflicto Hamas-Irsael, cayó un manto de duda sobre el comportamiento futuro, en términos de

precio y provisión de *commodities* fósiles, en caso que la disputa escale en medio oriente. A pesar de la incertidumbre, el Banco Mundial² pronostica que en 2024 continuará el ajuste de bienes energéticos (-4,5%) y no energéticos (-3,1%), de la mano de la desaceleración esperada de la inflación.

Para los costos de construcción, un menor precio de bienes energéticos es conveniente en la medida que la producción de algunos de los materiales para construcción son intensivos en uso de energía. De esta forma, con un escenario de *commodities* energéticos que continúen con precios a la baja, las presiones sobre los costos de construcción podrían ser menores.

Con este contexto, el presente documento de perspectivas empezará a profundizar en la del sector de la construcción con un análisis dividido en tres partes. En el primer capítulo se aborda el desempeño reciente de la economía colombiana y las perspectivas en materia macroeconómica.

En la parte dos se presenta la dinámica de los principales indicadores del sector edificador, con énfasis en cómo el contexto macroeconómico poco favorable ha incidido en los resultados recientes del mercado de vivienda nueva. Posteriormente, se presentan las mediciones de riesgo del sector en 2023, y los factores que serán clave para el sector en 2024. Para cerrar, el último capítulo contiene la prospectiva del gremio respecto a la actividad edificadora, donde el mayor reto del sector es revertir los resultados de comercialización y generación de nueva oferta, que permita mantener los niveles de provisión de vivienda formal y de calidad, en un contexto de decrecimiento de la demanda estructural.

² Commodity Markets Outlook, octubre 2023.





1

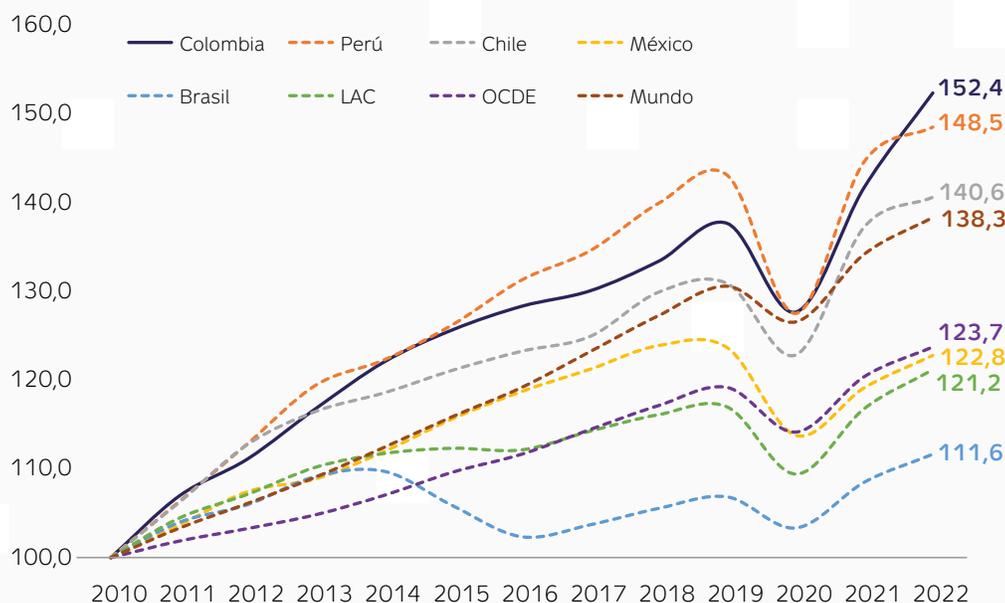
CAPÍTULO

**DINÁMICA
DE LA
ECONOMÍA
COLOMBIANA**

1.1. PIB OFERTA Y DEMANDA

La producción de bienes y servicios en Colombia se mantuvo en constante crecimiento desde finales del siglo XX hasta la pandemia de COVID-19 del año 2020. El crecimiento sobresale respecto a lo observado en las economías comparables de la región. Como se observa en la Gráfica 1.1, para el 2022 Colombia había sido el país con mayor crecimiento desde el año 2010 con una variación de 52,4%, seguido de Perú, Chile. Este valor es más que el doble de la variación de América Latina y el Caribe, que fue del 21,2% para ese mismo periodo.

GRÁFICA 1.1
Índice de crecimiento del PIB total - comparación internacional 2010-2022
Base 2010 = 100



Fuente: Banco Mundial - Elaboración Camacol.

El rápido crecimiento de la economía colombiana se vio interrumpido por la crisis derivada de las medidas para el control del COVID-19. De esta manera, el PIB nacional registró una contracción del 7,3% en el 2020, la caída más alta registrada en cerca de 120 años de historia económica documentada. A partir de la pandemia, los diferentes programas y políticas económicas han sido protagonistas en la reactivación y dinámica de la economía, la cual tuvo crecimientos sobresalientes en 2021 (11%) y 2022 (7,3%). Sin embargo, el 2023 ha estado enmarcado en un escenario complejo, caracterizado por las altas tasas de inflación y una desaceleración sustancial en la dinámica económica.

De esta manera, en los tres primeros trimestres del año 2023 se registró una variación acumulada del 1,0% en el PIB Nacional, la segunda más baja de los últimos 9 años para un acumulado enero-septiembre, después del 2020 (Gráfica 1.2). Durante el primer trimestre del año el crecimiento registrado fue del 3%, mientras que el segundo ya evidenciaba señales de desaceleración con una variación del 0,4%. La tendencia se consolidaría en tercer trimestre con una contracción del PIB nacional del 0,3%.

GRÁFICA 1.2

PIB total y variación para los tres primeros trimestres de cada año
Valores en billones de pesos a precios constantes de 2015 / variaciones en porcentaje



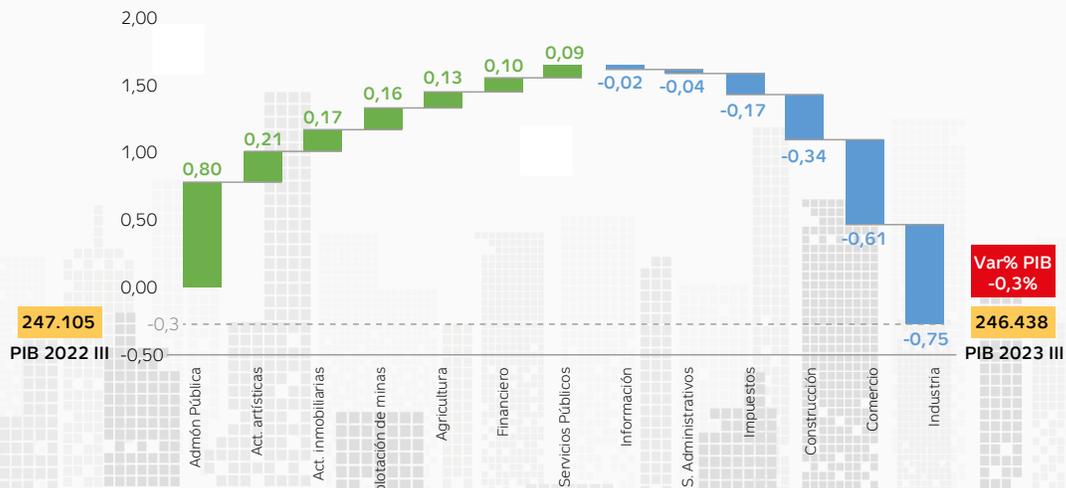
Fuente: DANE. Elaboración Camacol.

Cuando se revisa la contribución al crecimiento del tercer trimestre, se observa que los sectores de Administración pública (0,80 puntos porcentuales-p.p.) Actividades artísticas y de entretenimiento (0,21 p.p.), y las Actividades inmobiliarias (0,17 p.p.) fueron aquellos que más aportaron al aumento del PIB con respecto a este mismo periodo del año 2022. Por su parte, Industria (-0,75 p.p.), Comercio (-0,61 p.p.) y Construcción (-0,34 p.p.) tuvieron una contribución negativa al PIB en este intervalo de tiempo. Cabe resaltar que estos tres sectores económicos que más puntos de crecimiento le restaron a la economía, tienen una alta participación sobre la producción bruta total del país, y registran fuertes encadenamientos con los demás sectores.

GRÁFICA 1.3

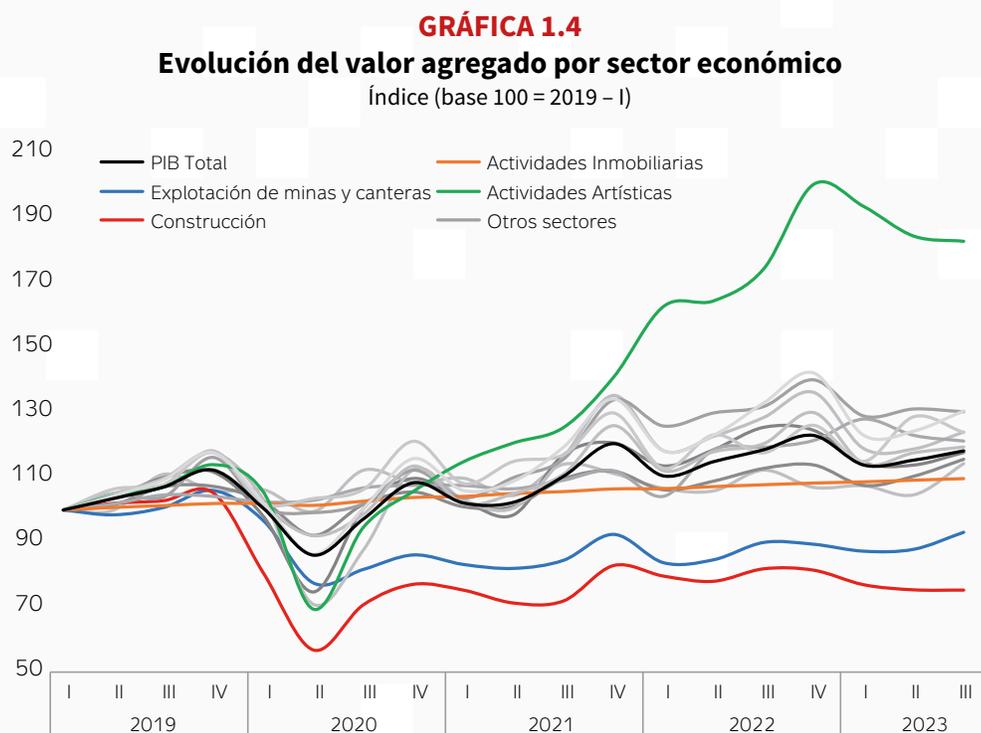
Contribución por sector económico a la variación del PIB total en el tercer trimestre del 2023

Valores en billones de pesos a precios constantes de 2015 / contribución en puntos porcentuales



Fuente: DANE. Elaboración Camacol.

La Gráfica 1.4 expone las tendencias que ha seguido cada actividad económica desde el periodo prepandemia hasta el tercer trimestre de 2023. El sector que mayor dinamismo ha tenido en los últimos años ha sido el de “*Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios*”, que cuentan hoy con un crecimiento del 82,9% frente al primer trimestre del 2019. Por su parte los sectores de “*Explotación de minas y canteras*” y la Construcción mantienen niveles de producción que son inferiores a los resultados previos a la pandemia.

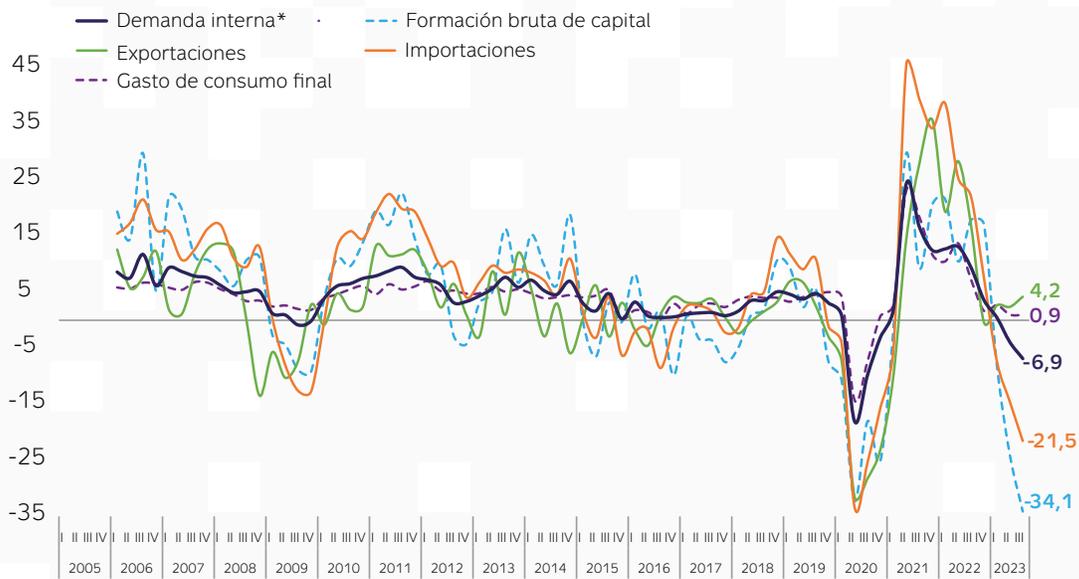


Fuente: DANE. Elaboración Camacol.

Las razones de este fenómeno se explican por factores que van desde el aumento de los costos de los materiales y combustibles, hasta la caída en la demanda producto de altas tasas de interés para adquirir vivienda, las tasas de interés de crédito constructor, y factores asociados a los nuevos enfoques de la política de vivienda. A pesar de los niveles históricos de ventas e iniciaciones de vivienda en los años 2021 y 2022, la construcción ha tenido un desempeño bajo en los subsectores de obras civiles y alquiler de maquinaria y equipo. Además, cabe destacar que las edificaciones no residenciales han presentado variaciones mayores de valor agregado en los últimos doce meses que las residenciales. El análisis detallado del sector de la construcción se presentará en Capítulo 2 del presente documento.

En cuanto al análisis del PIB por el lado del gasto, la Gráfica 1.5 presenta las variaciones anuales de la demanda interna, el gasto, la formación bruta de capital y la balanza comercial. Los componentes que hacen parte de esta perspectiva pueden llegar a ser elementos que expliquen lo que sucederá en el corto plazo con la economía del país. Por ejemplo, la demanda interna, que mide el nivel de gasto de los agentes económicos en consumo, bienes y servicios e inversión, solo ha sido negativa en tres oportunidades: la crisis financiera de 2009, la pandemia del Covid-19 en el año 2020 y en lo corrido del 2023.

GRÁFICA 1.5
Variación anual de los componentes de gasto del PIB
 Porcentaje



*La demanda interna incluye al gasto de consumo final y la formación bruta de capital (inversión).
 Fuente: DANE. Elaboración Camacol.

El componente que más ha caído, y que explica la dinámica negativa de la demanda interna, ha sido la inversión, con una disminución del 34,1%, mientras que el consumo final se mantiene positivo, pero poco dinámico (0,9%). Por el lado del sector externo, se observa una fuerte caída en las importaciones (-21,5%), mientras que las exportaciones crecen a tasas moderadas (4,2%).

Con respecto al consumo final de los hogares, la Gráfica 1.6 muestra el desglose entre cada una de las categorías del gasto en tres periodos específicos: prepandemia, pandemia y coyuntura 2023. El crecimiento del 2,3% en este rubro para el último año se explica por el aumento en la demanda de bienes de participación intermedia como los restaurantes y hoteles, la recreación, el transporte, la salud y vestuario, que contribuyen con entre el 7% y el 11% del gasto.

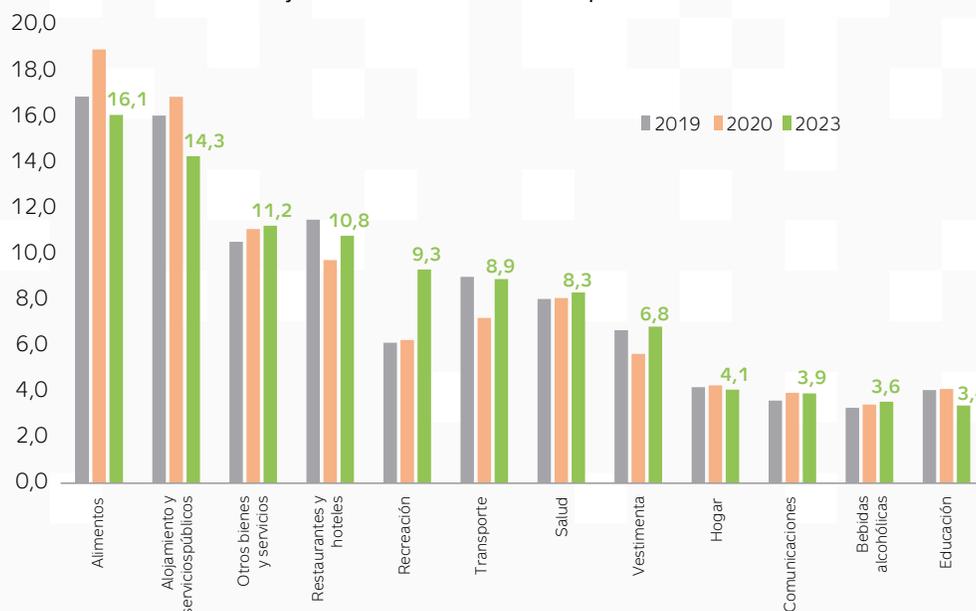
Los grupos de gasto de consumo final de mayor preponderancia, como los alimentos, el alojamiento y los servicios públicos, han reducido su participación, manteniéndose por debajo de niveles prepandemia. Ambas participan con el 30% para el año 2023, mientras que en el 2019 alcanzaban un 33%. Por su parte, rubros como educación, bebidas alcohólicas, comunicaciones y hogar, se han mantenido constantes sin presentar mayores cambios de participación con respecto a los años 2020 y 2019.

Por el lado de la formación bruta de capital fijo (FBKF), esta ha seguido una dinámica similar al gasto y ha sido canalizada especialmente por las categorías de vivienda, maquinaria y equipo y otros edificios y estructuras, segmentos en los cuales se ha concentrado históricamente el 93% del total de la inversión. En la Gráfica 1.7 se muestran las variaciones anuales para cada trimestre y de cada uno de los componentes que integran la FBKF.

GRÁFICA 1.6

Participación por destino del gasto de consumo final de los hogares

Porcentaje acumulado doce meses a septiembre de cada año

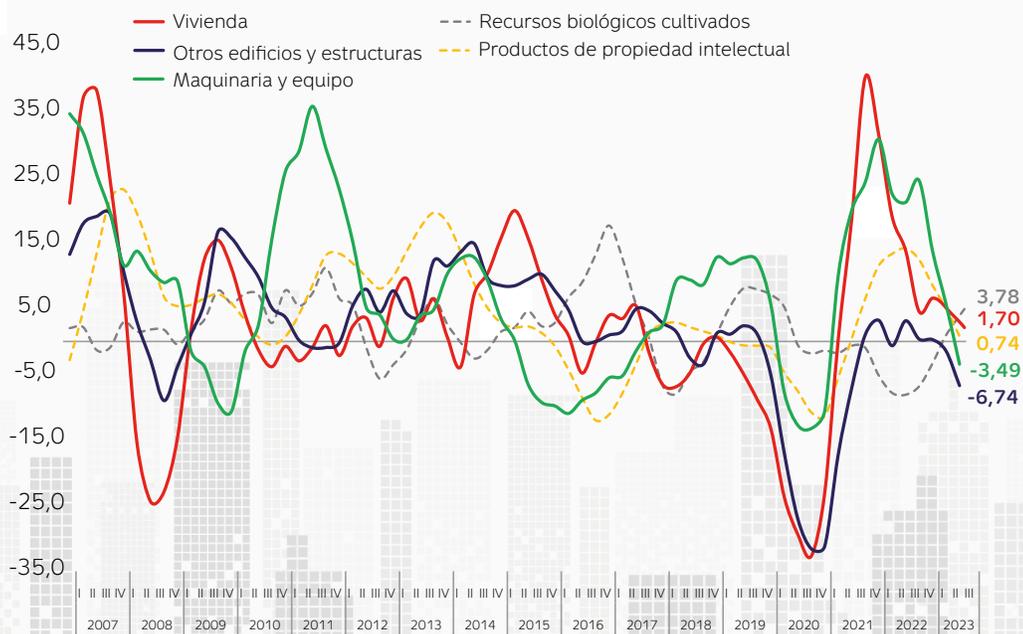


Fuente: DANE. Elaboración Camacol.

GRÁFICA 1.7

Dinámica componentes del segmento de formación bruta de capital fijo

Variación porcentual anual de los agregados doce meses a cada trimestre



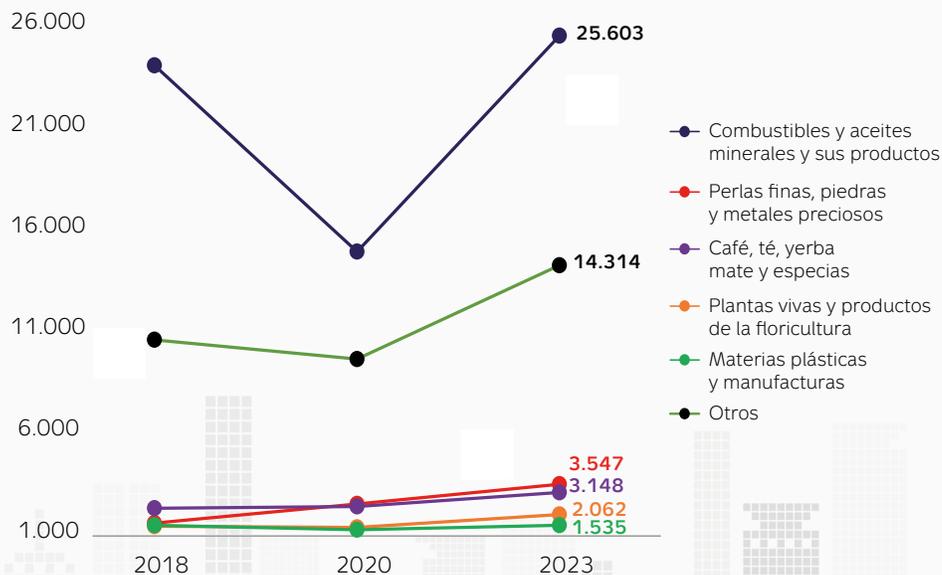
Fuente: DANE. Elaboración Camacol.

Respecto a la FBKF, desde 2020 la inversión en maquinaria y equipo tomó la delantera en la participación hasta llegar a cerca del 50% en 2023, un máximo histórico para este componente. Por tanto, la caída de -3,4% de este componente el tercer trimestre del 2023, y que desde el año 2020 no se encontraba en terreno negativo, contribuye en una alta proporción a la caída general de la inversión en este mismo periodo. Por su parte, la categoría que cayó con más fuerza fue la de otros edificios y estructuras que disminuyó -6,7% con respecto al tercer trimestre del 2023. Actualmente, una quinta parte de la participación sobre la inversión total se la lleva la vivienda y que, en los últimos doce meses, aumentó levemente al registrar un 1,7% pero con una senda a la baja. En las crisis, como la del año 2008 y la del 2020, la vivienda ha tenido las más profundas caídas en inversión, entre los demás componentes. Al igual, en épocas de prosperidad económica, como la bonanza petrolera en el 2014, o la reactivación económica en el 2021, la vivienda también ha sido la que mejor desempeño ha registrado frente a los demás destinos de inversión. Finalmente, los ítems con menores participaciones sobre el total de inversión, que son los recursos biológicos y los productos de propiedad intelectual, han tenido crecimientos positivos en el último año de orden de 3,7% y 0,7%, respectivamente.

Las exportaciones son el componente del PIB por el lado del gasto que más crece, con una tendencia positiva que se mantiene desde el primer trimestre de 2021. En la Gráfica 1.8 se presenta la dinámica de los principales ítems exportados actualmente con corte al tercer trimestre para los años 2018, 2020 y 2023. Para el primer periodo acumulado de 2018, se exportaron 128,6 billones de pesos reales, mientras que para el 2023 este valor fue de \$140,8 billones (+9,5%).

GRÁFICA 1.8
Dinámica de las cinco principales exportaciones del país en el 2023

Millones de dólares FOB acumulados doce meses a septiembre de cada año



Fuente: DANE. Elaboración Camacol.

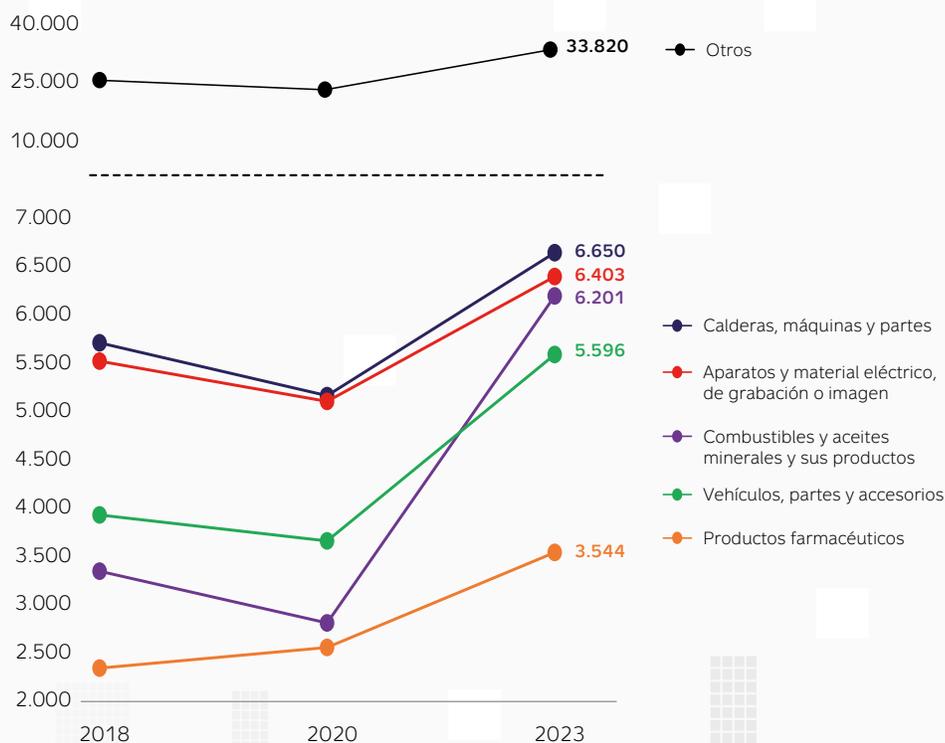
En el comparativo se observa un aumento de la exportación del ítem principal, que es lo referente a combustibles, con respecto a lo exportado en periodos prepandemia y se acumula en 25.603 millones de dólares para el último año. Muy alejado del desempeño exportador de los combustibles, se encuentran las perlas finas y metales preciosos, con 3.547 millones de dólares, seguido de los productos referentes al café,

té, y especias, que exportaron a septiembre del 2023 un total de 3.148 millones de dólares. Cierran el top 5, las plantas vivas y flores, y las materias plásticas y manufacturas, con 2.062 y 1.535 millones de dólares cada una, respectivamente. Cabe destacar que ni los 92 productos restantes que exporta el país y que integran el grupo “Otros” pueden acercarse al rendimiento exportador de los combustibles, y apenas logran entre todos un total de 14.314 millones de dólares en los últimos doce meses.

Para completar el análisis sobre la balanza comercial se puede realizar el ejercicio previo a las importaciones que son el componente más volátil de la fórmula del PIB por el lado del gasto. En la Gráfica 1.9 se observa la dinámica de los cinco principales ítems importados del 2023 para el acumulado anual al tercer trimestre de los años 2018, 2020 y 2023. Es importante tener en cuenta que en el agregado doce meses de 2018 se importaron 181,7 billones de pesos reales, mientras que en el 2023 fue de \$223,2 billones (+22,8%).

GRÁFICA 1.9
Dinámica de las cinco principales importaciones del país en el 2023

Millones de dólares CIF acumulados doce meses a septiembre de cada año



Fuente: DANE. Elaboración Camacol.

La dinámica importadora la encabeza el acumulado de los 92 productos que no hacen parte de los cinco principales ítems y que, para el agregado doce meses a septiembre de 2023, alcanzó la cifra de 33.820 millones de dólares. Entre ítems individuales, las calderas, máquinas y partes llevan la ventaja, seguido de los aparatos de grabación o imagen, y los combustibles, todos por encima de los 6 millones de dólares importados. Es precisamente los combustibles, el producto más exportado del país, uno de los que más creció con respecto al 2020 ya que cuenta con una variación del 120,3%. Por su parte,

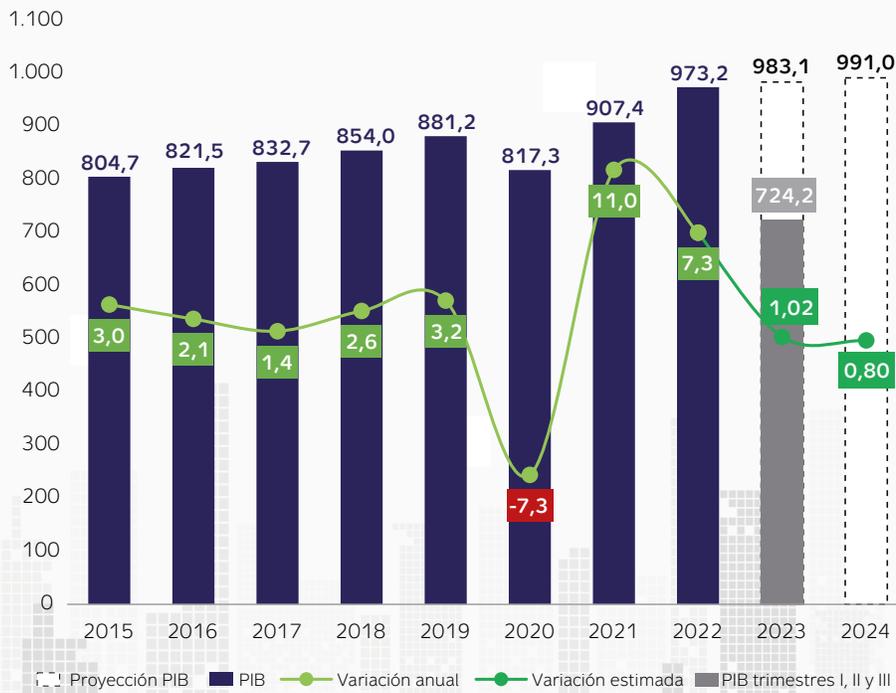
los dos productos que cierran la lista de los más importados el último año son los vehículos, partes y accesorios, y los productos farmacéuticos, cada uno importado con valores de 5.596 y 3.544 millones de dólares, respectivamente.

Para finalizar, es importante señalar que lo que se resta de 2023 y el panorama 2024 está sujeto a un ambiente de incertidumbre. El último reporte publicado del DANE sobre las cuentas nacionales establece que se han producido \$724,1 billones de pesos reales en los primeros tres trimestres del 2023. Por su parte, tanto el Informe de Política Monetaria del mes de octubre del Banco de la República como la dirección de estudios económicos de Corficolombiana en su reciente intervención en el foro de Perspectivas Económicas 2024 realizado en el mes de noviembre, han estimado una variación de 1,2% para el año 2023. Es decir que, para que se cumpla lo planteado se deben producir \$260,7 billones de pesos de bienes y servicios en lo que resta del año, o lo que es equivalente, se debe registrar un crecimiento del 1,7% en la economía durante el cuarto trimestre del 2023. Para Camacol, esta proyección es optimista frente al desempeño económico del año en curso y opta por elegir la estimación que realizan los analistas en la Encuesta Mensual de Expectativas Económicas del mes de octubre, en la cual se proyecta un cuarto trimestre con un crecimiento del 1,02%, lo que representa una producción de \$258,9 billones de pesos para los tres últimos meses del año. Con este resultado, el crecimiento del 2023 sería del 1,0%, lo que equivale a un valor agregado absoluto de \$983,1 billones de pesos reales. El año 2024, según el informe del Emisor, tendría un crecimiento del 0.8% que representan \$8 billones de pesos más que la producción de bienes y servicios estimada de este año (Gráfica 1.10).

GRÁFICA 1.10

PIB total anual y proyección 2023 y 2024

Valores en billones de pesos a precios constantes de 2015 / variaciones en porcentaje



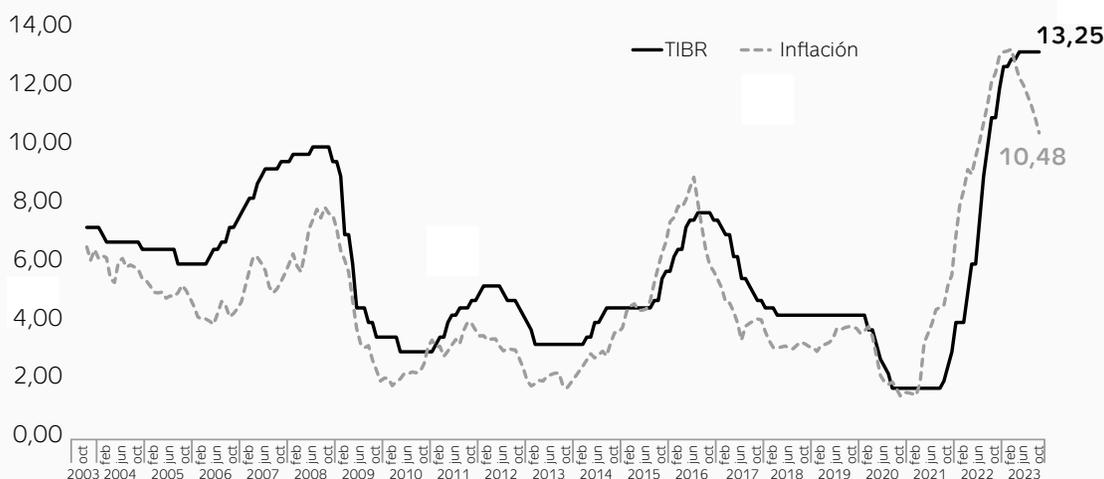
Fuente: DANE, Foro Perspectivas Económicas 2024 de Corficolombiana y la Encuesta Mensual de Expectativas Económicas y el Informe de Política Monetaria del Banco de la República. Elaboración Camacol.

1.2. POLÍTICA MONETARIA Y FISCAL

La política monetaria y la política fiscal son herramientas clave que los gobiernos y bancos centrales, respectivamente, utilizan para influir en la economía de un país. Son utilizadas ya sea para el control de la oferta de dinero, la estabilización de la moneda, la estimulación del crecimiento económico, la reducción del desempleo, el balance del déficit presupuestario y el impulso a la demanda agregada. Las dos políticas son cruciales para la estabilidad financiera y su coordinación efectiva es esencial para mantener un equilibrio adecuado en los indicadores macroeconómicos.

El principal instrumento de la política monetaria es la tasa de interés de intervención del Banco de la República y se utiliza, esencialmente para modificar la cantidad de dinero que circula en la economía, lo cual a su vez permite controlar la inflación. Las cifras actuales de tasa de interés e inflación se encuentran en sus niveles máximos de las últimas dos décadas. Con corte a octubre de 2023, la tasa de interés de intervención se mantuvo en niveles del 13,25%, mientras que la inflación crecía a una tasa del 10,48%, acumulando diecisiete meses consecutivos por encima de los dos dígitos (Gráfica 1.11).

GRÁFICA 1.11
Tasa de interés de política monetaria e inflación anual
Porcentaje



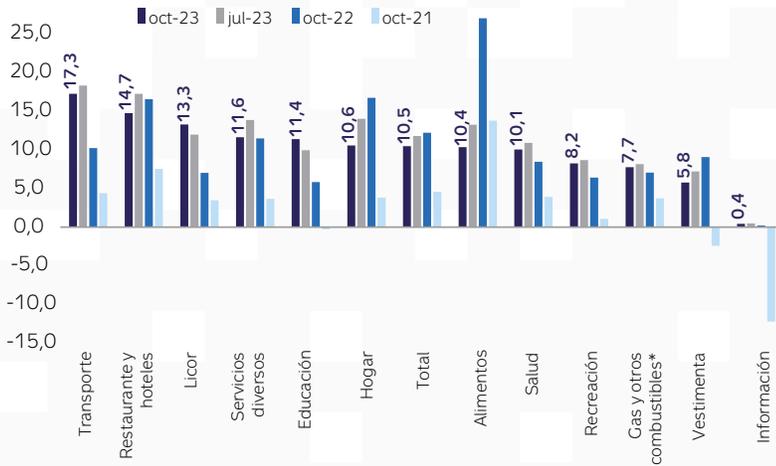
Fuente: DANE. Elaboración Camacol.

La Gráfica 1.12 desglosa la inflación por rubros y su contribución para octubre de 2023. Durante este último mes, la categoría con mayor variación fue el transporte (17,3%), el cual creció 7,03 p.p. y 12,87 p.p. por encima de los registros de 2022 y 2021, respectivamente. Al transporte le siguen los restaurantes y hoteles (14,7%) y las bebidas alcohólicas y el tabaco (13,3%).

La dinámica del componente de alimentos sigue siendo monitoreada. Si bien pasó de incrementos del orden del 27,02% en octubre de 2022 al 10,04% en octubre de 2023, el rubro registra la tercera mayor contribución al incremento en los precios con un aporte de 2,01 p.p. A la fecha, el mayor aporte a la inflación proviene del segmento de alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (2,41 p.p.), mientras que las categorías con menor crecimiento en los precios son información y comunicaciones (0,4%) y prendas de vestir y calzado (5,8%).

GRÁFICA 1.12
Inflación por categorías
Porcentaje

A. Variación anual



B. Contribución a la inflación de octubre 2023



*Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles.
Fuente: DANE. Elaboración Camacol.

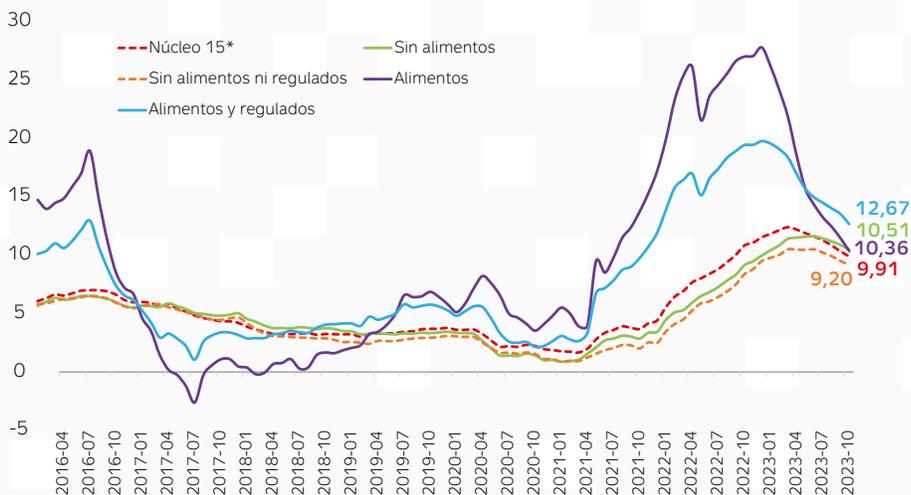
Centrando el análisis en las medidas de inflación básica, que excluyen elementos volátiles o temporales que pueden distorsionar la imagen real de la variación en los precios, se encuentra que la inflación de alimentos y regulados viene registrando crecimientos notables incluso antes de la pandemia del COVID-19. Estos rubros vienen disminuyendo de manera sostenida, lo cual es positivo respecto a las expectativas de inflación en el corto plazo (Gráfica 1.13).

Además, la serie Núcleo 15, que reúne el 85% de las subclases menos volátiles del IPC, también se encuentra a la baja y se mantiene en un nivel de 9,9% para el último registro publicado del mes de octubre de 2023. Las medidas restantes con las variaciones anuales más bajas corresponden a las canastas sin alimentos y sin alimentos ni regulados, las cuales registran crecimientos de 10,5% y 9,2%, respectivamente.

La Gráfica 1.14 muestra los intervalos de tiempo en los últimos trece años, en los cuales se observa la dinámica de la inflación para cada una de las principales ciudades, tomando como base la mediana durante todo el periodo y para todas las zonas urbanas (3,5%). Lo primero que se puede evidenciar es la homogeneidad general de la variación anual del IPC para todas las ciudades del país. No es común la aparición de ciudades con un comportamiento atípico que vaya en contra del incremento general de los precios.

En el 2016 se dio un crecimiento relevante de la inflación, que registró su punto máximo de 8,97% en julio y una duración alrededor de dieciséis meses. Sin embargo, la coyuntura actual se ha extendido por veintidós meses y un máximo del 13,34% (total nacional) en abril del 2023. Actualmente el crecimiento se mantiene en 10,48%, y ciudades como Cúcuta (11,4%), Montería (11,2%) y Valledupar (10,8%) mantienen niveles superiores a la media nacional. Por ahora, la única ciudad con inflación menor al 9% es Villavicencio (8,69%).

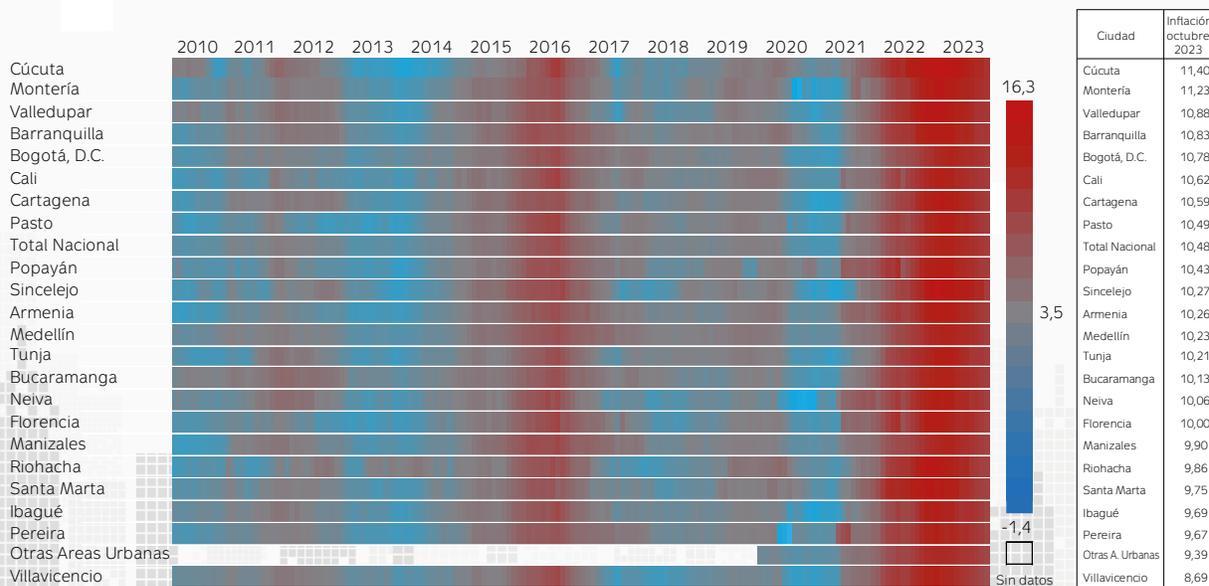
GRÁFICA 1.13
Variación anual de las medidas de inflación básica
 Porcentaje



*Núcleo 15: se excluyen del IPC las subclases que registraron la mayor volatilidad de precios y que representan alrededor del 15% de la canasta del IPC.

Fuente: DANE y Banco de la República. Elaboración Camacol.

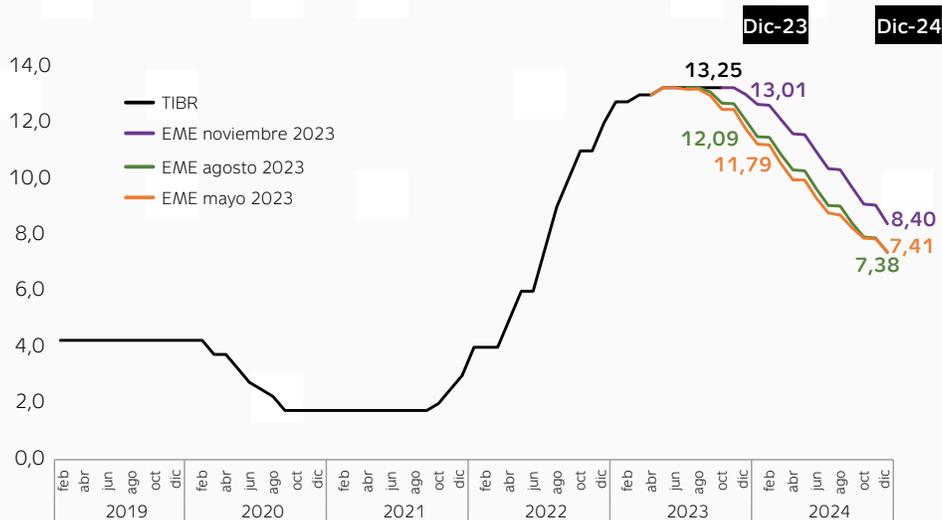
GRÁFICA 1.14
Mapa de calor de la evolución de la variación anual del IPC por ciudades
 Porcentaje



Fuente: DANE. Elaboración Camacol.

Una vez conocido el panorama inflacionario, el siguiente análisis relevante radica en determinar el rumbo que tomará la tasa de interés de intervención de política monetaria por parte del Banco de la República para el cierre de 2023 y el 2024. Para ello, la autoridad monetaria realiza mensualmente la Encuesta Mensual de Expectativas de Analistas Económicos (EME), una herramienta que permite estudiar el grado de anclaje de las perspectivas entre la inflación, la tasa de interés y la TRM. La Gráfica 1.15 expone los resultados promedio de los analistas económicos para la tasa de interés al cierre de los años 2023 y 2024, y para cada EME publicada en los meses de mayo, agosto y noviembre del 2023.

GRÁFICA 1.15
Proyección de la tasa de interés de intervención según la EME
 Porcentaje



Nota: cada EME cuenta con la participación de alrededor de 38 entidades en promedio entre Bancos, Comisionistas de bolsa, Corporaciones, Fondos de Pensiones y Cesantías, Universidades y Otros. El método de cálculo de la media se dio mediante un ejercicio de sumatoria de las expectativas que da cada entidad participante sobre el total de entidades que participaron en el periodo de tiempo respectivo.

Fuente: Encuesta mensual de analistas económicos (EME) del Banco de la República. Elaboración Camacol.

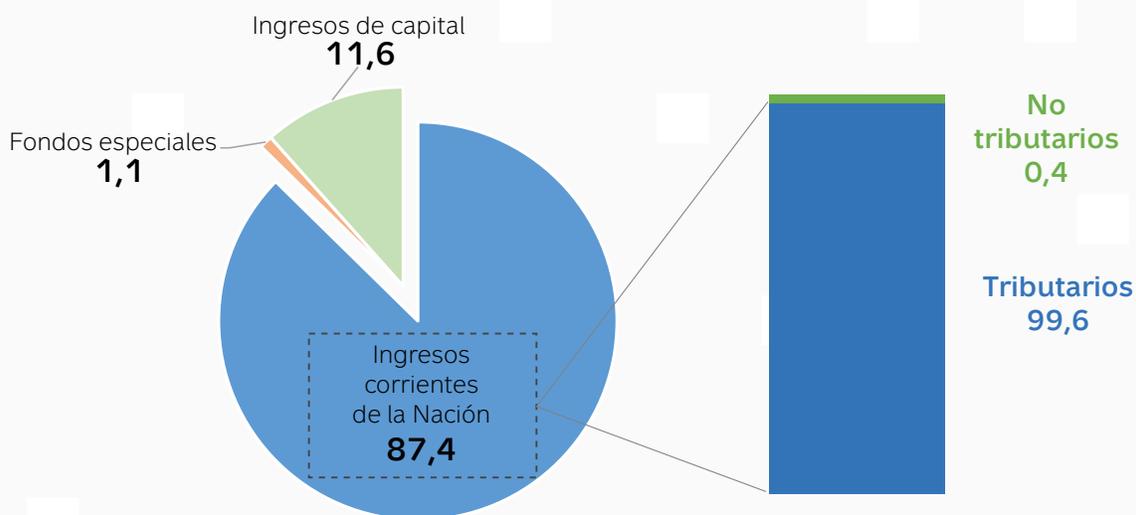
Entre mayo y agosto de 2023 los analistas coincidían en que la tasa de interés de intervención se ubicaría alrededor del 12% al cierre del año. Esta expectativa ha venido cambiando y actualmente, según el informe de noviembre, los analistas estiman un cierre del año del 13%. Respecto al 2024, la proyección de la tasa de política sigue una dinámica similar en la cual se pronosticaba un 7,4% en las EME de mayo y agosto, mientras que para noviembre la expectativa se ubicó en el 8,4%.

Si bien la política monetaria es esencial para llevar en buen término las fluctuaciones del tipo de cambio, mantener el poder adquisitivo de la moneda, y es dirigida por una institución independiente como lo es el Banco de la República, esta se complementa con la política fiscal del Gobierno Nacional. En primera instancia, la política fiscal debe ser consistente con un balance fiscal adecuado. El balance fiscal es una métrica clave que refleja la salud financiera del gobierno y su capacidad para cumplir con sus obligaciones financieras como gestionar la deuda. Con corte al tercer trimestre de 2023, los ingresos de la nación correspondieron a \$82,9 billones de pesos, 29,7% más que los ingresos del tercer trimestre del 2022. De los ingresos totales, el 87,4% correspondieron a los ingresos corrientes, dentro de los cuales el componente con mayor predominancia es el de ingresos tributarios con el 99,6%. El ingreso restante se dividió en ingresos de capital (11,6%) y fondos especiales (1,1%).

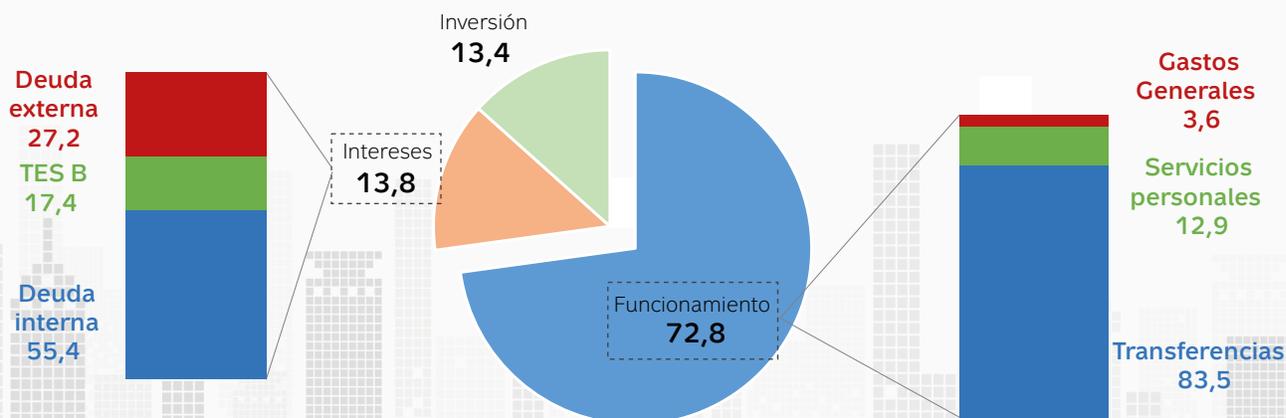
Por otro lado, los gastos en el primer trimestre del 2023 fueron del orden de los \$93,1 billones, 17,1% más que el gasto del mismo periodo del año anterior. Por componentes de gasto, el que tuvo mayor participación fue el gasto en funcionamiento con el 72,8%, donde las transferencias fueron el subcomponente principal con 83,5% de prevalencia, seguido de los servicios personales (12,9%) y los gastos generales (3,6%).

GRÁFICA 1.16
Desglose del balance fiscal del Gobierno Nacional Central
para el primer trimestre del 2023
 Porcentaje

A. Participación sobre los ingresos totales



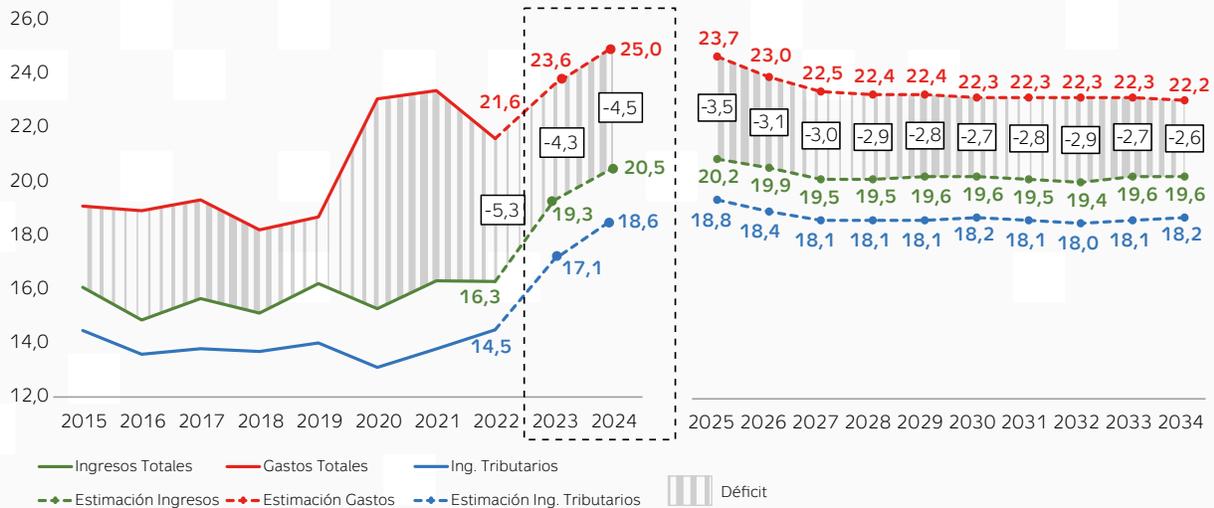
B. Participación sobre los gastos totales



Fuente: Marco Fiscal de Mediano Plazo del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Elaboración Camacol.

Así las cosas, ya relevado el nivel de integración de los componentes del ingreso y el gasto cuya diferencia resulta en el déficit o el superávit del balance fiscal, se puede establecer una proyección de lo que sucederá en el mediano y largo plazo si se cumple la regla fiscal. De manera que, si se mejoran los ingresos y se reducen los gastos, disminuirá la brecha de déficit, tal como se muestra en la Gráfica 1.17.

GRÁFICA 1.17
Balance fiscal del Gobierno Nacional y proyección del déficit
 Como porcentaje del PIB



Fuente: Marco Fiscal de Mediano Plazo del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Elaboración Camacol.

El Gobierno Nacional se ha propuesto el difícil reto de reducir el déficit fiscal a 2,6 puntos del PIB en el 2034, después de haber llegado a un máximo de 7,8 puntos en el 2020 debido al aumento en el gasto social para la atención de la crisis sanitaria y económica. Para el 2022 el déficit fue de 5,3 puntos del PIB y se prevé bajar un punto adicional para el 2023 cuya causa sería un fuerte aumento de los ingresos que pasarían de 16,3 puntos en el 2022 a 19,3 puntos del PIB en el 2023.

En línea con esa tendencia, el 2024 también tendría un aumento de los ingresos generales hasta 20,5 puntos, pero con un leve aumento del déficit de 4,5 puntos debido al aumento paulatino del gasto que llegaría a un máximo de 25 puntos. El Gobierno estima que 2025 sería el año cuando finalizaría el periodo de estabilización de las finanzas públicas que controlaría la disminución del déficit en la siguiente década. El aumento de los ingresos tributarios jugará un papel crucial para el cumplimiento de los objetivos fiscales, ya que sobre ese rubro se dará el sostenimiento de los ingresos totales. Las razones de esta premisa van desde el esperado aumento del recaudo por la reforma tributaria ya aprobada y la eliminación del fondo de estabilización de los precios de los combustibles (Fepc) hasta la fuerte vigilancia de la DIAN para controlar la evasión de impuestos.

El funcionamiento de la política fiscal se complementa con el sistema de apropiación de recursos por parte de los diferentes sectores que integran el estado, y con su respectiva ejecución en términos de programas sociales, políticas públicas y demás pagos correspondientes. La Gráfica 1.18 recoge el porcentaje de ejecución de cada una de las divisiones gubernamentales en lo que va del año 2023.

GRÁFICA 1.18 Ejecución presupuestal de los sectores del Gobierno Nacional

Porcentaje de pagos sobre apropiación vigente



Fuente: Ministerio de Hacienda y Crédito Público - SIIF Nación. <https://www.pte.gov.co/EjecucionPresupuestoSector>
Fecha de consulta noviembre 24 de 2023. Elaboración Camacol.

En 2023, se asignaron \$423,6 billones de pesos de presupuesto en total para ejecución. El 17,1% se destinó al Servicio de la Deuda Pública Nacional, y se ha ejecutado el 93,7%; el 13,9% se asignó a Educación, con una ejecución del 84,2%; mientras que el 12,4% se destinó a Salud y Protección Social con una ejecución del 86,4%. Por otro lado, el sector de Vivienda, Ciudad y Territorio recibió \$7,95 billones de pesos, lo que representa el 1,9% del presupuesto total. Para Vivienda, los pagos han ascendido a \$4,53 billones, lo que representa el 56,97% de su ejecución presupuestal.

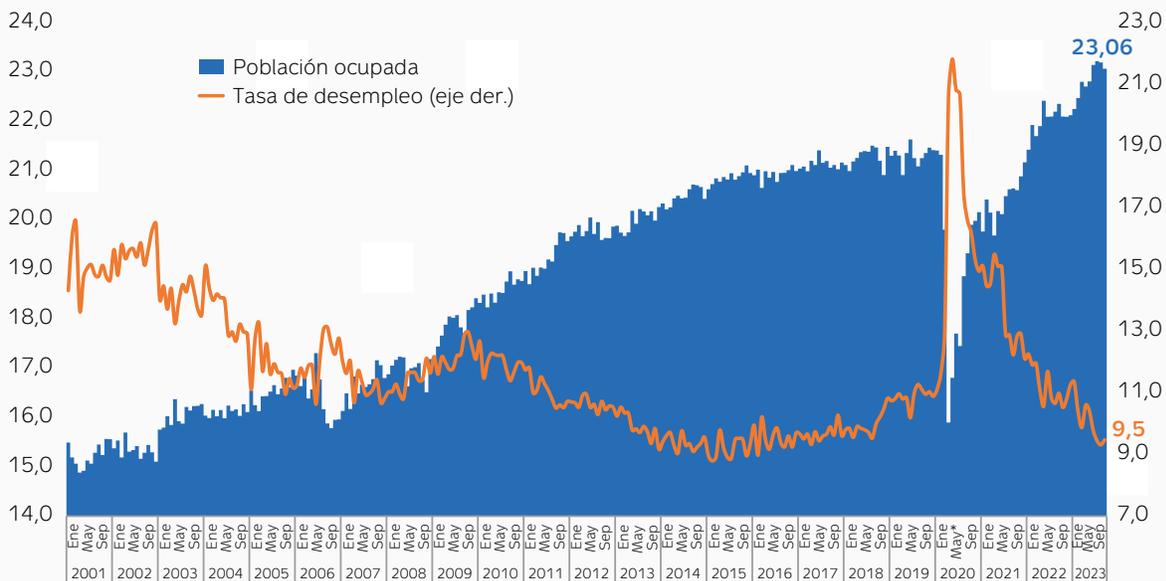
Para 2024 se tiene una aprobación de un presupuesto general de la nación de \$502,6 billones de pesos. De este total, el 38,7% (194,5 billones de pesos) pertenecen a gastos en inversión y funcionamiento que será distribuido en los diferentes sectores gubernamentales. Por ende, al sector de Vivienda, Ciudad y Territorio, le corresponde el 4,9% de ese rubro, que se dividen en \$3,7 billones de pesos en funcionamiento del sector, y \$5,9 billones de pesos en inversión. Esto demuestra un aumento en la inversión en el sector de 19,6% con respecto al 2023.

1.3. MERCADO LABORAL

El empleo en Colombia ha sido uno de los indicadores macro que mejor han respondido a la reactivación económica postpandemia. Los resultados de mercado laboral positivos tal como se muestra en la Gráfica 1.19, en la cual se realiza una comparación histórica entre la evolución de la tasa de desempleo del país con el número de ocupados en términos mensuales (serie desestacionalizada).

De acuerdo con la información de la Gran Encuesta Integrada de Hogares del DANE, el desempleo completó cuatro consecutivos en un dígito, y la cifra no desestacionalizada del mes de septiembre (9,25%) se encuentra en su registro más bajo de los últimos 58 meses (8,9% en noviembre del 2018).

GRÁFICA 1.19
Número de ocupados y tasa de desempleo desestacionalizada total nacional
 Número de ocupados en millones / tasa en porcentaje



Fuente: DANE. Elaboración Camacol.

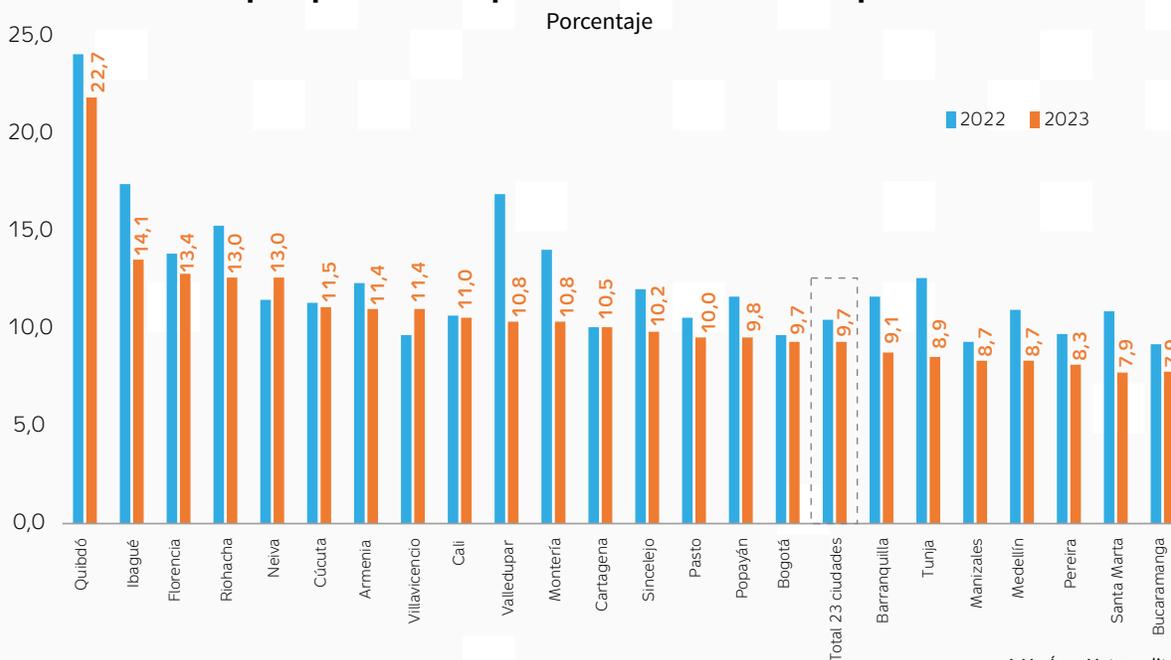
Con el resultado actual de desempleo, el número de ocupados para el mes de julio del 2023 es de 23,06 millones de personas que ocupan puestos de trabajo, tanto formales como informales, en el país. Con respecto al mismo mes del año pasado, la variación fue de 3,2%. A su vez, se resalta que el número de ocupados lleva cuatro periodos consecutivos en incremento sostenido por encima de los 23 millones de personas.

La Gráfica 1.20 expone la tasa de desempleo para cada una de las veintitrés ciudades y zonas urbanas o áreas metropolitanas más grandes del país, para los trimestres móviles a julio de los años 2023 y 2022. Para el trimestre móvil a septiembre del 2023, Quibdó es la ciudad con el mayor índice de desempleo en el país con el 22,7%. Es decir que, en la capital del departamento del Chocó, una cuarta parte de la fuerza de trabajo no cuenta con empleo ni formal, ni informal. Con casi diez puntos básicos menos, le sigue en el ranking las ciudades de Ibagué (14,1%) y Florencia (13,4%). En todas ellas, la tasa de desempleo disminuyó con respecto al mismo periodo del 2022.

Por otro lado, las ciudades presentan las menores tasas de desempleo son Bucaramanga (7,9%), Santa Marta (7,9%) y Pereira (8,3%). La tasa de desempleo urbana para este periodo fue de 9,7%, en la cual siete ciudades registraron niveles inferiores al promedio. En términos de superación del desempleo, de las veintitrés ciudades listadas, veinte lograron reducir sus tasas de desempleo, mientras que tres de ellas las aumentaron que fueron Villavicencio, Cartagena y Neiva.

GRÁFICA 1.20

Tasa de desempleo por ciudades para el trimestre móvil a septiembre de cada año



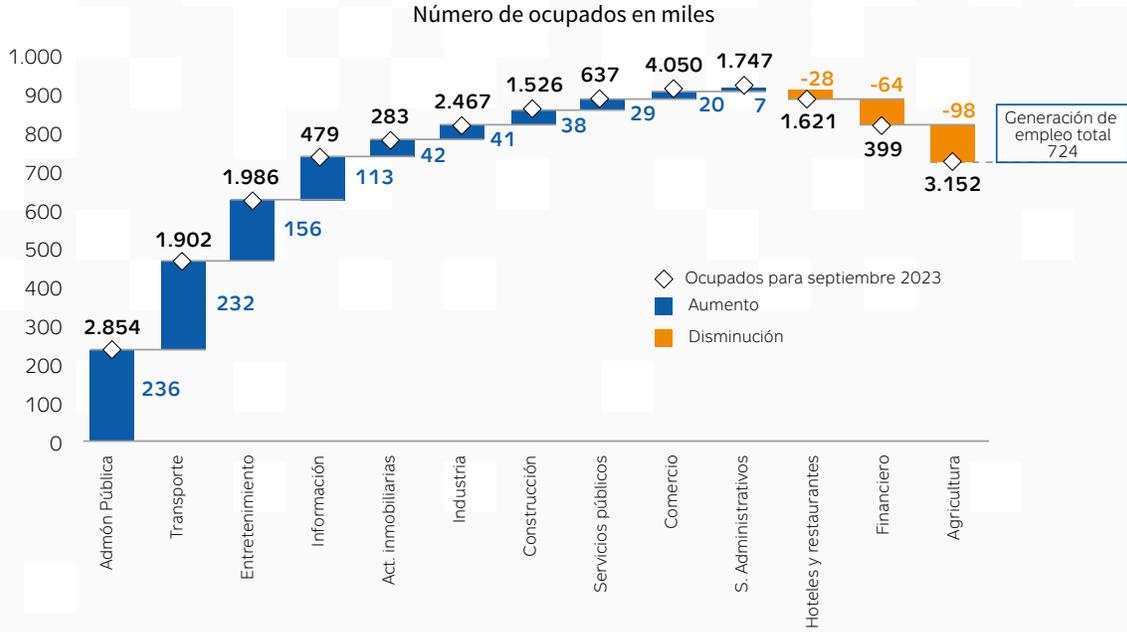
A.M.: Área Metropolitana
Fuente: DANE. Elaboración Camacol.

En línea con el estado del mercado laboral colombiano, es preciso comprender cómo los sectores económicos que componen el esquema productivo del país han influido en la caída del desempleo y en la generación de puestos de trabajo. La Gráfica 1.21 evidencia la contribución que cada actividad económica ha aportado para el aumento en más de 700.000 plazas laborales en el último año a septiembre de 2023.

Para el último año, solo la Administración Pública hizo parte de los sectores que generaron más puestos de trabajo, con 236 mil nuevas plazas de trabajo, seguido del sector transporte con cerca de 232.000 posiciones nuevas generadas. Es preciso recalcar que todos los sectores generaron empleo en el último año a excepción de la agricultura, el sector financiero y los hoteles y restaurantes que, entre los tres, liquidaron más de 190.000 puestos laborales.

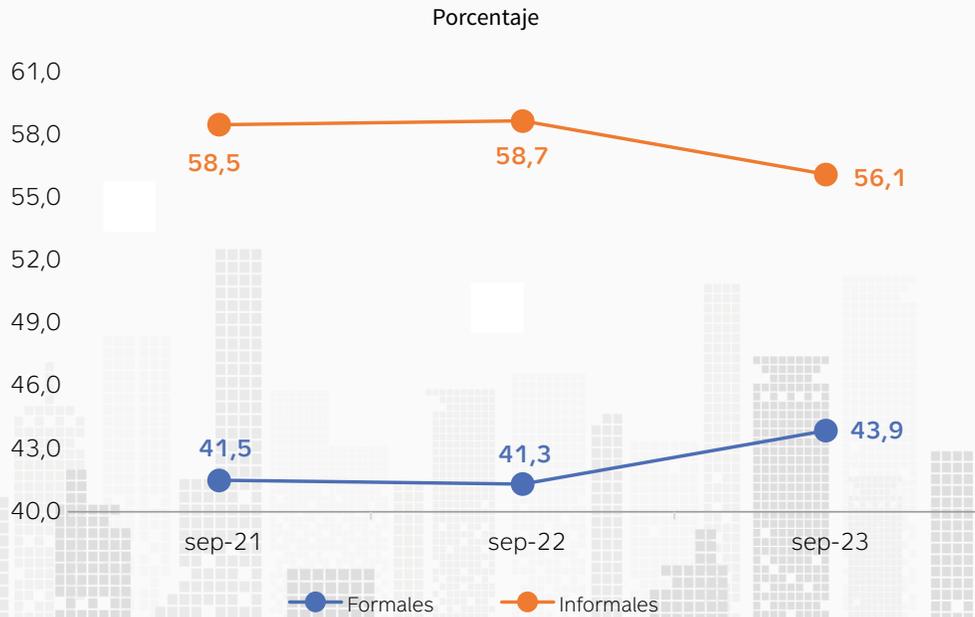
Para finalizar el análisis sobre la oferta y demanda de trabajo en el país, es pertinente realizar el análisis sobre informalidad. Con base en ello, la Gráfica 1.22 muestra la participación de la población ocupada en el país en términos de ocupados formales e informales para los meses de septiembre de cada uno de los últimos tres años. La proporción de los empleados formales en el país ha crecido en el último año hasta llegar al 43,9%, si bien más de la mitad de los trabajadores a nivel nacional se mantienen en la informalidad (56,1%).

GRÁFICA 1.21
Generación de ocupados entre septiembre de 2022 y septiembre de 2023
por sectores económicos



Nota: se excluye del conteo los individuos del segmento "no informa".
 Fuente: DANE. Elaboración Camacol.

GRÁFICA 1.22
Participación de la formalidad e informalidad en los ocupados



Fuente: DANE. Elaboración Camacol.



1.4. PROYECCIONES MACROECONÓMICAS NACIONALES E INTERNACIONALES

30

La Gráfica 1.23 expone las diferentes estimaciones para producto interno bruto, inflación y tasa de interés para diferentes países del mundo incluido Colombia, tomando como base los análisis realizados por instituciones como la OCDE, el FMI o el Banco de la República así como firmas consultoras. Las proyecciones encontradas hacen referencia al desempeño económico esperado para 2023 y 2024. La primera variable proyectada es la variación anual del PIB en la cual existe cierta homogeneidad en los resultados de las entidades para cada año analizado. Si bien hay concordancia en las estimaciones para el 2023 entre las entidades seleccionadas, los analistas aseguran que en China el crecimiento será alrededor del 5% en 2023, es decir 2,0 p.p. más del porcentaje estimado que crecerá el mundo para ese mismo periodo.

En Latinoamérica, México será uno de los países que liderará el crecimiento al registrar una variación esperada del 3,2%, mientras que en Colombia se espera un crecimiento del 1,2% que difícilmente podrá realizarse con los datos publicados con corte al tercer trimestre. En Europa, se espera que el crecimiento económico sea inferior al 1% para 2023. Por otro lado, se proyecta que el año 2024 sea incluso menos dinámico, si bien Colombia podría moverse en una perspectiva de crecimiento un poco superior a la registrada al cierre de presente año.

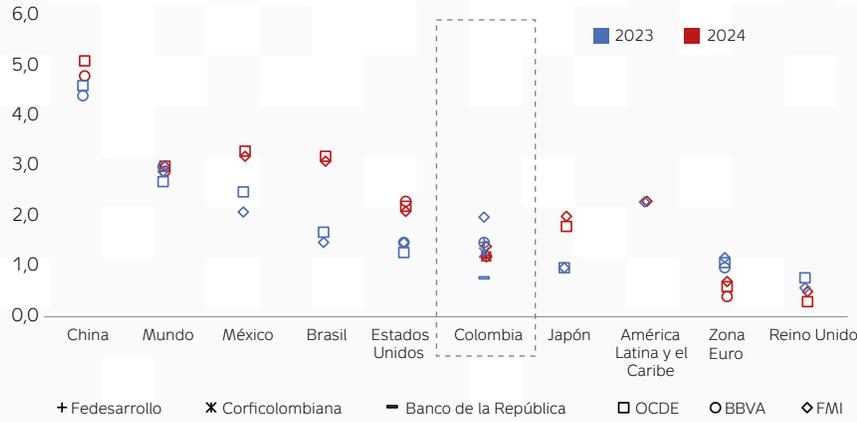
Las dos variables restantes estimadas en la Gráfica 1.23 son la inflación y la tasa de interés. Para la primera, hay un consenso general entre los centros de pensamiento en que Colombia cerrará el 2023 con una inflación cerca del 10% y será el país, entre los seleccionados, que tendrá el valor más alto de este indicador. Seguido en la lista estaría la Zona Euro (4,1%) y Estados Unidos (2,9%), mientras que China tendría una inflación de apenas el 1%. Para el año 2024 se espera una caída importante de la inflación de todos los países, a excepción de China que tendría un leve aumento de 1,0 punto básico.

GRÁFICA 1.23

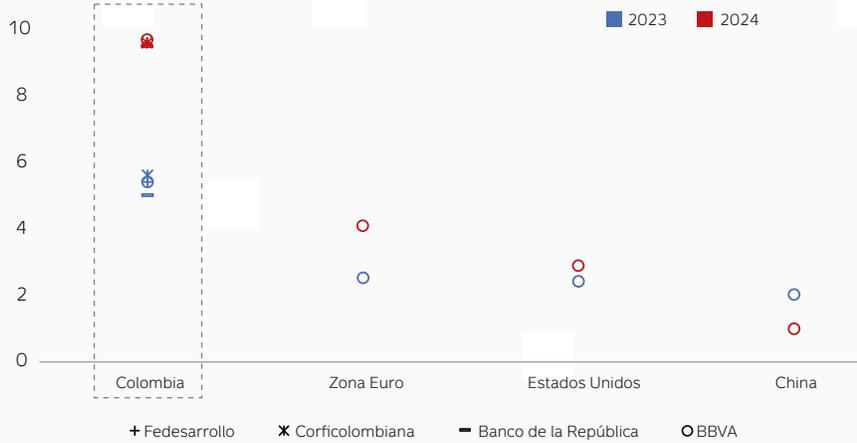
Estimaciones macroeconómicas por entidad para 2023 y 2024, para países seleccionados

Porcentaje

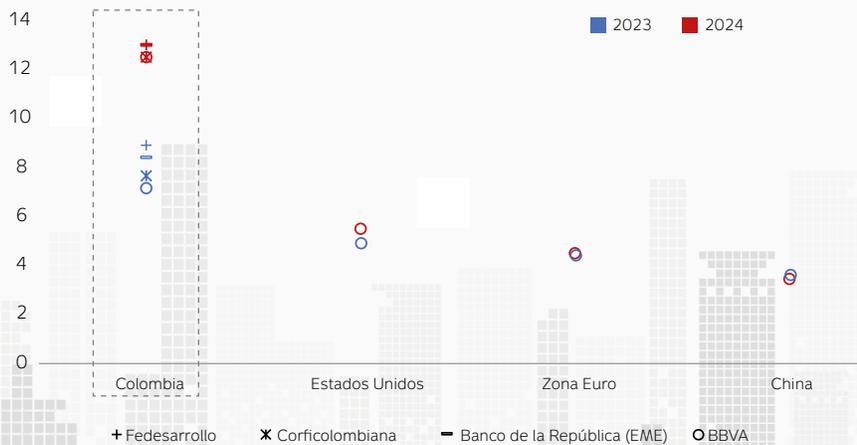
A. PIB (variación anual)



B. Inflación (diciembre de cada año)



C. Tasa de interés de política monetaria (diciembre de cada año)



Fuente: **BBVA**: Situación Colombia, octubre de 2023 (Latam: Brasil, Chile, Colombia, México, Perú, Paraguay y Uruguay) **FMI**: Perspectivas de la economía mundial, octubre de 2023 - América Latina y el Caribe: Evolución reciente, perspectivas y riesgos, octubre de 2023 **Corficolombiana**: Perspectivas económicas 2024: Una Prueba De Resistencia. Octubre 2023. **Banco de la República (EME)**: Encuesta mensual de expectativas de analistas económicos, noviembre de 2023 **Banco de la República**: Informe de política monetaria, octubre de 2023 **Fedesarrollo**: Encuesta de Opinión Financiera. Resultados noviembre 2023
Elaboración Camacol.

Por su parte, las tasas de interés de política monetaria tendrían una dinámica similar a la inflación, en donde Colombia cerrarían el año con sus tasa alrededor del 12,5%, mientras que Estados Unidos y la Zona Euro lo harían en niveles entre del 5%. China, por su parte, tendría un cierre del 2023 con una tasa de intervención del 3,5%. La estimación para el año entrante es de disminuciones en los tipos de interés de referencia para tres de las cuatro regiones seleccionadas y con disponibilidad de información, especialmente aquellas que cierran el 2023 con las cifras más altas como Colombia o Estados Unidos. Se destaca que la proyección con mayor disminución de la tasa de política sería la de Colombia, la cual se reduciría en 4,5 puntos porcentuales para así cerrar el 2024 con una tasa del 8,0% aproximadamente.

1.5. REFLEXIONES FINALES

El análisis de la dinámica económica de la economía colombiana revela una serie de tendencias y desafíos significativos de estos últimos años. La reactivación económica postpandemia en el país ha sido positiva en términos generales, pero el impulso sustentado en un gasto público elevado en 2021 y 2022 se ha venido agotando. Así como lo ha sido 2023, el año 2024 será un período retador para todos los agentes económicos, políticos y sociales de Colombia, en aras de canalizar esfuerzos conjuntamente para enderezar el camino de algunos indicadores que hoy presentan dificultades.

Mientras el empleo llega a niveles de un dígito, impulsado por las actividades terciarias de la economía, el crecimiento económico se desacelera y se esperan variaciones entre el 0% y el 2% para los siguientes dos años. Por su parte, la inflación va bajando a su ritmo, pero aún se mantiene en niveles de alerta que no permite un desescalamiento de la tasa de interés cuya cifra actual de 13,25% viene generando dificultades para promover un crecimiento económico más dinámico. A este arduo dilema en el que se encuentra hoy el país, se le suman las pretensiones de la transición energética, el reemplazo en la exportación de hidrocarburos y las reformas de Gobierno pendientes de ser concretadas.

BIBLIOGRAFÍA

- Banco de la República. (2023). Encuesta mensual de expectativas de analistas económicos (EME), mayo, agosto, octubre y noviembre 2023. Recuperado de: <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas-economicas/encuesta-mensual-expectativas-analistas-economicos>
- Banco de la República. (2023). Informe de Política Monetaria - octubre de 2023. Recuperado de: <https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-investigaciones/informe-politica-monetaria/octubre-2023>
- Banco de la República (2023). Estadísticas Económicas. Tasas de interés y sector financiero. Recuperado de: <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/tasas-de-interes-y-sector-financiero>
- Banco de la República (2023). Estadísticas Económicas. Precios e Inflación. Recuperado de: <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/precios-e-inflacion>
- Corficolombiana. (2023). Perspectivas económicas 2024. Dirección de Investigaciones Económicas. Presentado en el Foro Corfi de noviembre 2023. Recuperado de: <https://www.corficolombiana.com/documents/20123/0/presentacion-jose-lopez-foro-corfi-nov-2023.pdf/26271134-554e-6fe0-42ffe6537db8228a?t=1701283402932>
- DANE. (2023). Precios y costos. Índice de Precios al Consumidor (IPC). Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc>
- DANE. (2023). Cuentas nacionales. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales>
- DANE. (2023). Comercio internacional. Exportaciones e importaciones. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional>
- DANE. (2023). Mercado Laboral. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral>
- Fedesarrollo. (2023). Encuesta Opinión Financiera - Noviembre de 2023. Recuperado de: <https://www.fedesarrollo.org.co/encuesta-opinion-financiera/eb886380-264e-4b97-a212-cfe1de5e3fee>
- FMI. (2023). Perspectivas de la economía mundial - Octubre de 2023. Recuperado de: <https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2023/10/10/world-economic-outlook-october-2023>
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2023). Marco Fiscal de Mediano Plazo 2023. Recuperado de: https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/ShowProperty?nodeId=%2FConexionContent%2FWCC_CLUSTER-223865%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2023). Presupuesto General de la Nación 2024. Recuperado de: https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/EntOrdenNacional/pages_presupuestogralnacion/presupuestogeneraldelanacin2024/pgn2024





2

CAPÍTULO

**ACTIVIDAD
DEL SECTOR
CONSTRUCCIÓN**



2.1 VOLUMEN DE ACTIVIDAD DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN Y EMPLEO SECTORIAL

2.1.1 PIB de la construcción

El PIB de la construcción, el indicador sectorial más agregado, es resultado de la suma de tres subsectores: edificaciones, obras civiles y actividades especializadas de construcción. El subsector de edificaciones aporta el 56,5% del valor agregado de la construcción, seguido por obras civiles con una participación de 22,9% y actividades especializadas con una ponderación de 20,6%.

Para el tercer trimestre del 2023 se presentó una contracción anual en el sector de la construcción de 8,0%, explicado por el bajo desempeño de todos los subsectores. Durante este periodo, las edificaciones cayeron en -5,0%, las actividades especializadas en -7,1% y las obras civiles en -15,0%.

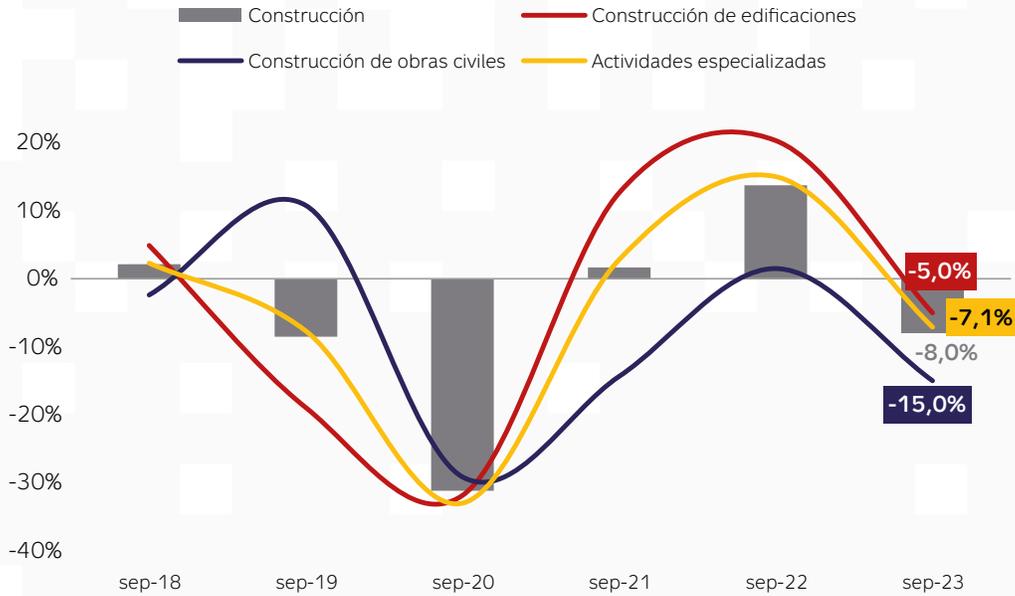
La producción del subsector edificaciones decrece por la dinámica de los destinos residenciales, los cuales tuvieron una variación anual negativa (-7,7%), mientras que los destinos no residenciales amortiguaron la caída del subsector gracias a un crecimiento de 1,4% durante el mismo periodo.

El valor agregado de la actividad ha tenido una serie de fluctuaciones y ciclos durante los últimos 15 años, propios de la actividad económica en general. En ese sentido, desde el 2000 se tienen registros de tres periodos de desaceleración los cuales varían en profundidad y duración.

GRÁFICA 2.1

Evolución del PIB de la construcción y sus subsectores - Total nacional

Tercer trimestre 2013 - 2023

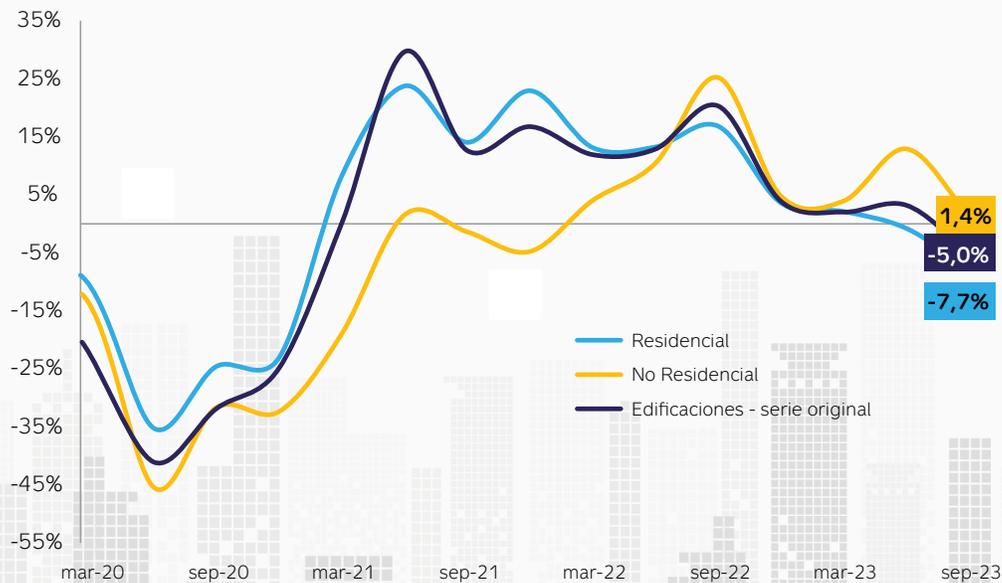


Fuente: Cuentas Nacionales-DANE, Elaboración Camacol.

GRÁFICA 2.2

**Evolución del PIB de las edificaciones –
Producción de vivienda y destinos no residenciales**

Variación anual. Marzo 2020 – septiembre 2023.



Fuente: Cuentas Nacionales-DANE, Elaboración Camacol.

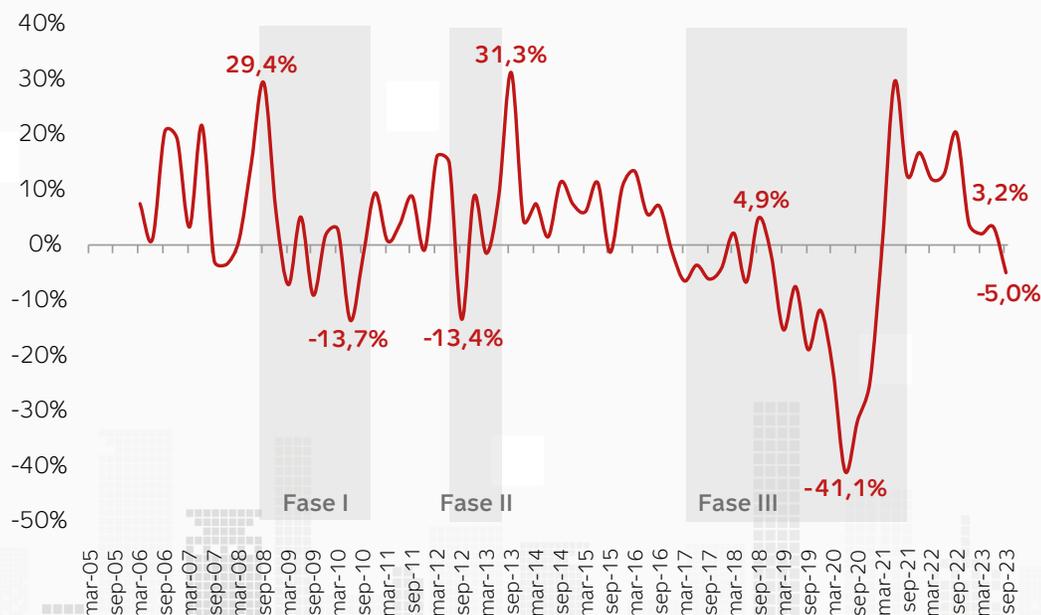
El primer periodo se originó en 2008 como consecuencia de la crisis financiera mundial, la cual incidió directamente en la actividad productiva de Colombia. La industria de la construcción experimentó una disminución superior al 6% a lo largo del año 2009, extendiéndose por un lapso de aproximadamente 7 trimestres (Gráfico 2.3).

Por otro lado, la segunda fase se evidenció en 2012 debido a la significativa caída en los precios del petróleo y el fin de la primera generación de coberturas a la tasa de interés. Es importante señalar que la adopción de la segunda generación de coberturas a la tasa permitió que la caída en la construcción fuera menos duradera, de manera que solo se registró una contracción durante el tercer trimestre de 2012 (-13,4% - Gráfico 2.3).

La última fase de desaceleración tiene sus inicios en el primer trimestre de 2017 y se extendió hasta el primer trimestre de 2021, sumando 20 trimestres con tasas de crecimiento negativas, exceptuando marzo y septiembre de 2018. Debido a las afectaciones de la emergencia sanitaria, la desaceleración del sector edificaciones se agudizó a tal punto que, para el segundo trimestre de 2020, el PIB edificador cae 41,4%, siendo esta la mayor caída registrada (Gráfico 2.3).

Por último, desde septiembre de 2022, el sector de edificaciones ha mostrado una tendencia a la baja, la cual se consolidó en el tercer trimestre con un registro de crecimiento de -5%.

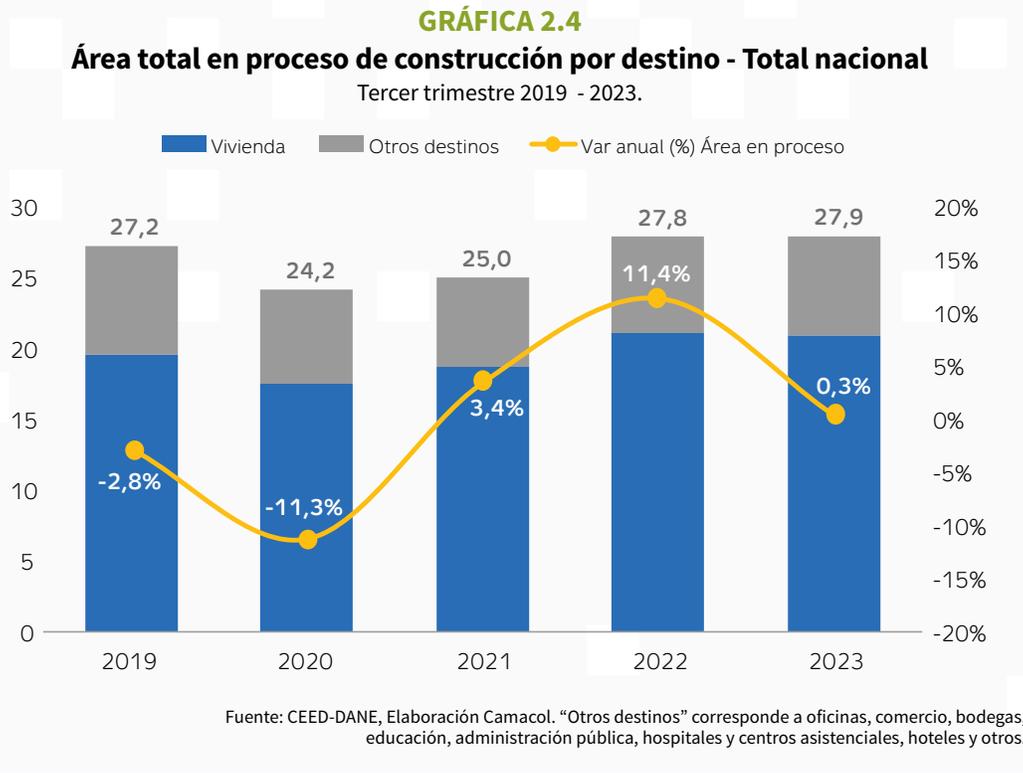
GRÁFICA 2.3
Variación anual del PIB de las Edificaciones -
Fases de desaceleración 2005 - 2023



Fuente: Cuentas Nacionales-DANE, Elaboración Camacol,

2.1.2 Área en proceso y área iniciada

A pesar de que el valor agregado del sector edificaciones ha mostrado señales desfavorables, el área en proceso¹ del Censo de Edificaciones del DANE muestra un mejor comportamiento. En el gráfico 2.4, se puede observar que, al tercer trimestre del 2023, se encontraban cerca de 27,9 millones de metros cuadrados en proceso de construcción, lo que significa un incremento de 0,3% con respecto al mismo periodo del año anterior.



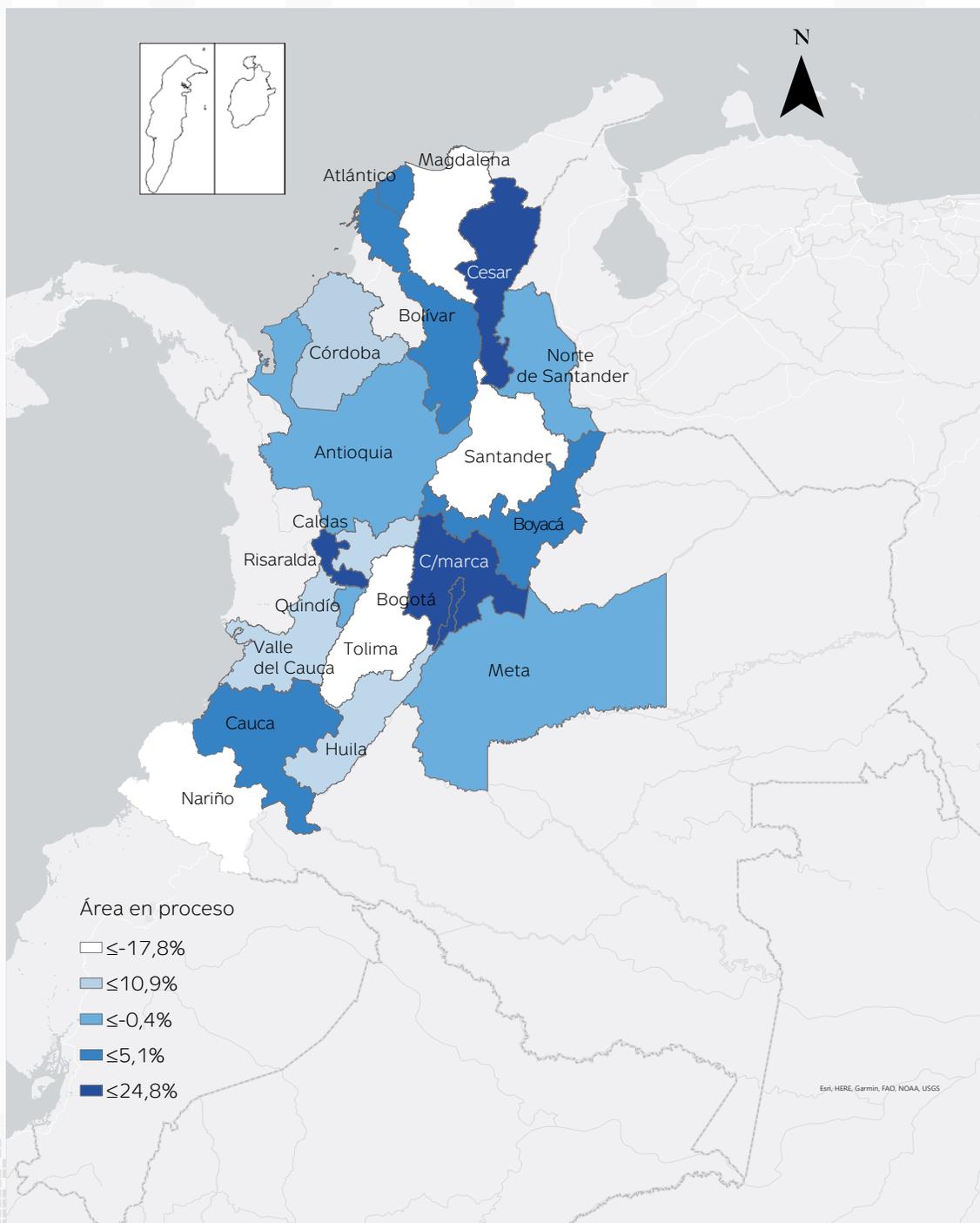
En el análisis regional, se destacan reducciones en el área en proceso para Pasto (-21,5%), Ibagué (-21,1%) y Santa Marta (-18,8%), mientras Pereira (24,8%), Bogotá (16,0%) y Valledupar (10,6%) registraron incrementos significativos. Bogotá y Medellín representan conjuntamente el 42,2% del área en proceso de construcción.

¹ El área en proceso corresponde a las obras que al momento del censo generan algún proceso constructivo para todos los estratos socioeconómicos.

MAPA 2.1

Variación anual del área en proceso de construcción

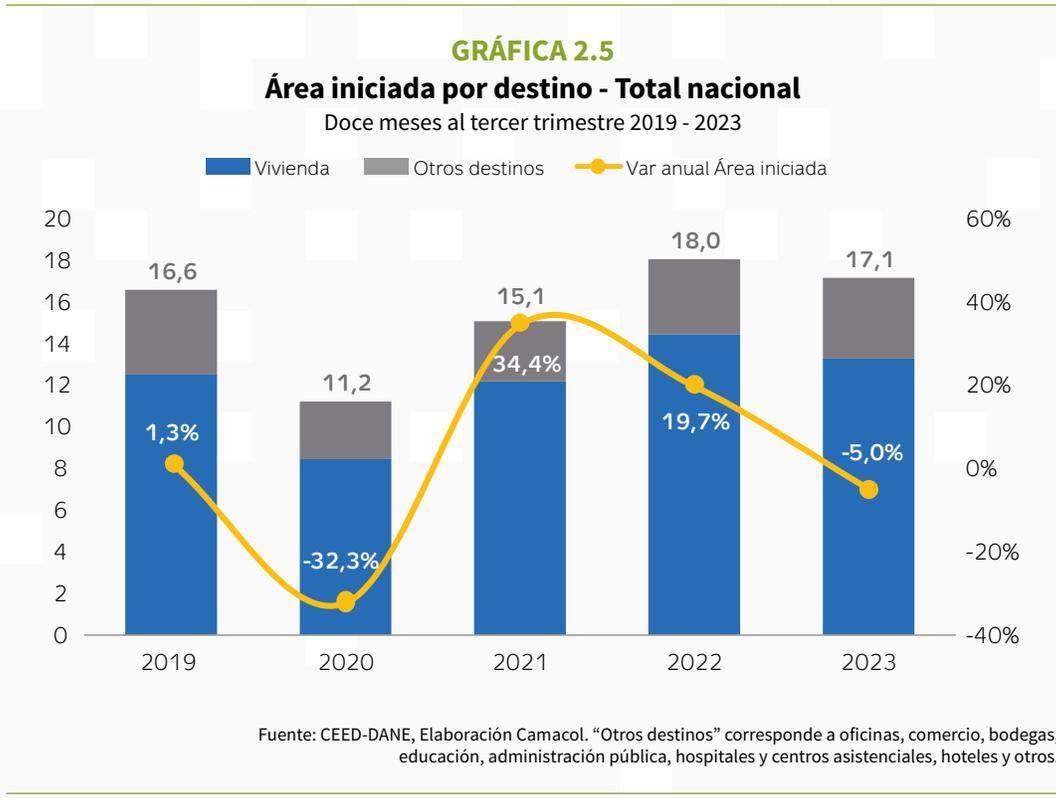
Doce meses al segundo trimestre 2022-2023



Fuente: CEED-DANE, Elaboración Camacol.

Varanual	Pasto	Ibagué	Santa Marta	B/manga	Cali	Neiva	Manizales	Montería	Armenia	Cúcuta
	-21,5%	-21,1%	-18,8%	-17,8%	-14,8%	-13,3%	-11,9%	-10,9%	-7,8%	-1,0%
	Medellín	Villavicencio	Popayán	Cartagena	Tunja	B/quilla	C/marca	Valledupar	Bogotá	Pereira
	-0,7%	-0,4%	2,5%	3,6%	4,4%	5,1%	10,2%	10,6%	16,0%	24,8%

Por otro lado, el área iniciada² señala los metros cuadrados que empezaron construcción en un período específico. Para los doce meses a septiembre de 2023 se iniciaron 17,1 millones de metros cuadrados, lo que implica una reducción anual de 5% con respecto al mismo periodo un año antes, cuando se alcanzaron los 18,04 millones de metros cuadrados iniciados (Gráfico 2.5).



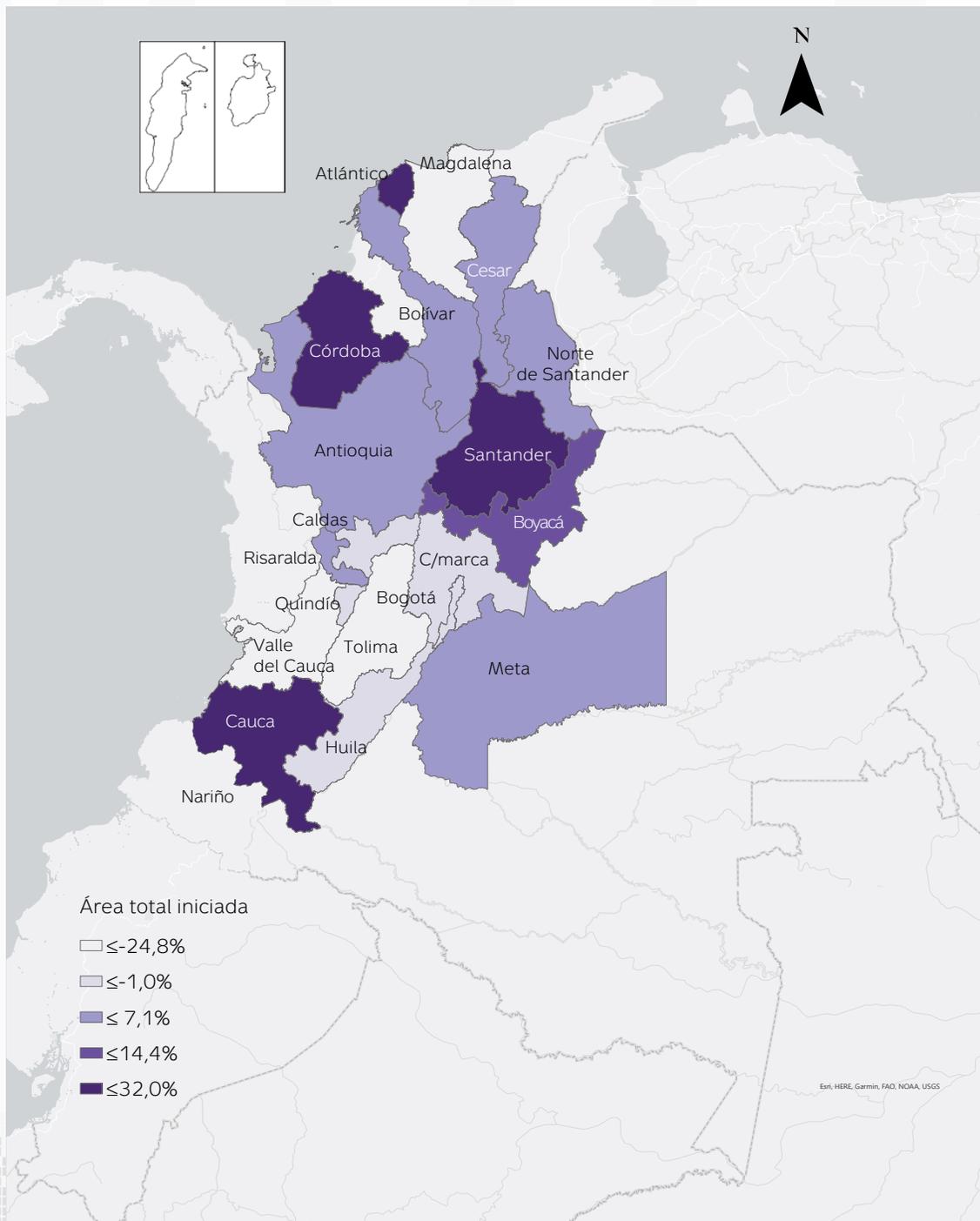
El análisis regional indica que Pasto, Armenia y Manizales cuentan con las mayores contracciones anuales, correspondientes a -31,6%, -28,2% y -25,6% respectivamente. Por otro lado, Valledupar, Pereira y Barranquilla cuentan con el mayor crecimiento durante este período, mostrando variaciones positivas de 22,2%, 21,4% y 3,4% respectivamente. (Mapa 2.2).

² El área iniciada corresponde a la construcción de una estructura completamente nueva, sea o no que el sitio sobre el que se construye haya estado previamente ocupado.

MAPA 2.2

Variación anual del área iniciada por destino

Segundo trimestre a doce meses 2022-2023



Fuente: CEED-DANE, Elaboración Camacol.

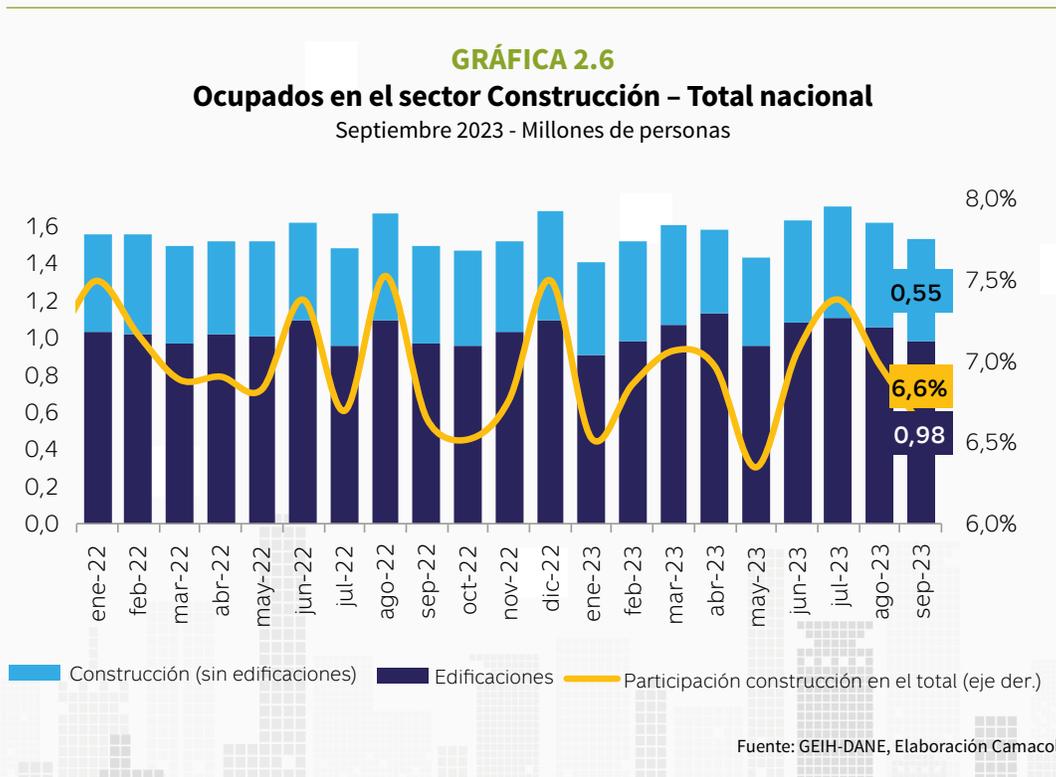
Varianal %	Pasto	Armenia	Manizales	Santa Marta	Neiva	Cali	Ibagué	Tunja	Medellín	B/manga
	-31,6%	-28,2%	-25,6%	-20,2%	-17,3%	-16,6%	-15,5%	-11,1%	-10,5%	-9,6%
Varianal %	Villavicencio	Cúcuta	C/marca	Cartagena	Popayán	Montería	Bogotá	B/quilla	Pereira	Valledupar
	-9,6%	-8,7%	-7,1%	-4,5%	-4,2%	2,0%	2,4%	3,4%	21,4%	22,2%

Si bien los resultados de producción de vivienda medido por PIB han mostrado marcadas señales de contracción, la información respecto al área iniciada y área en proceso aún presenta niveles favorables. Esto se debe a que la medición del valor agregado de la construcción edificaciones se basa en el principio de causación, el cual consiste en registrar la producción a medida que avanzan las construcciones, realizando el seguimiento al avance del proceso constructivo del área total a construir de una edificación durante el tiempo de su ejecución (DANE, 2022).

Dado lo anterior, el área en proceso y el volumen de iniciaciones permiten mantener elevado el empleo del sector. Sin embargo, y tal como se verá más adelante, los resultados en materia de comercialización de vivienda no son favorables, de manera que se puede anticipar un menor volumen de actividad y con ello afectaciones en el empleo para 2024.

2.1.3 Empleo

Para septiembre de 2023 el nivel de ocupados del sector de la construcción alcanzó un total de 1,53 millones de personas, lo cual representa una variación de -5,5% con respecto al mes inmediatamente anterior y de 2,6% con respecto al mismo periodo del año anterior (Gráfico 2.6).



Por su parte, el subsector de edificaciones alcanzó cerca de 980 mil ocupados en septiembre 2023, lo que representa una caída de 8% con respecto al mes inmediatamente anterior, pero un incremento de 0,4% frente a septiembre de 2022.

Ahora, al analizar la generación de empleo del sector en las diferentes ciudades del país, se destaca el comportamiento positivo de Bogotá D.C., Bucaramanga y Tunja que presentan crecimientos de 34,8%, 16,3% y 15,9% respectivamente. Sin embargo, en las ciudades de Pasto, Neiva e Ibagué se da una disminución correspondiente a -23,3%, -22,4% y -22,0% respectivamente (Tabla 2.1).

TABLA 2.1
Ocupados en el sector construcción - Ciudades principales
Trimestre Julio - septiembre 2023 - Variación anual

Pasto	Neiva	Ibagué	Armenia	Pereira A.M.	Montería
-23,3%	-22,4%	-22,0%	-20,6%	-17,2%	-16,7%
Villavicencio	Florencia	Barranquilla A.M.	Cartagena	Medellín A.M.	Manizales A.M.
-13,2%	-12,6%	-11,4%	-6,3%	-5,9%	-4,6%
Santa Marta	Valledupar	Quibdó	Cúcuta A.M.	Cali A.M.	Popayán
-4,0%	3,2%	3,5%	6,3%	7,6%	8,6%
Riohacha	Sincelejo	Tunja	Bucaramanga A.M.	Bogotá D.C.	Total, 13 ciudades
14,8%	15,9%	15,9%	16,3%	34,8%	6,3%

Fuente: GEIH-DANE, Elaboración Camacol.

2.1.4 Licencias

Por otro lado, las licencias de construcción permiten vislumbrar la evolución futura del sector. Los permisos o licencias de construcción son un instrumento cuyo propósito es gestionar coordinadamente el crecimiento y desarrollo de las ciudades, municipios o territorios (DANE, 2023), haciendo referencia al área a construir aprobada bajo licencia de construcción y, para los destinos residenciales, incluyendo las unidades de vivienda aprobadas.

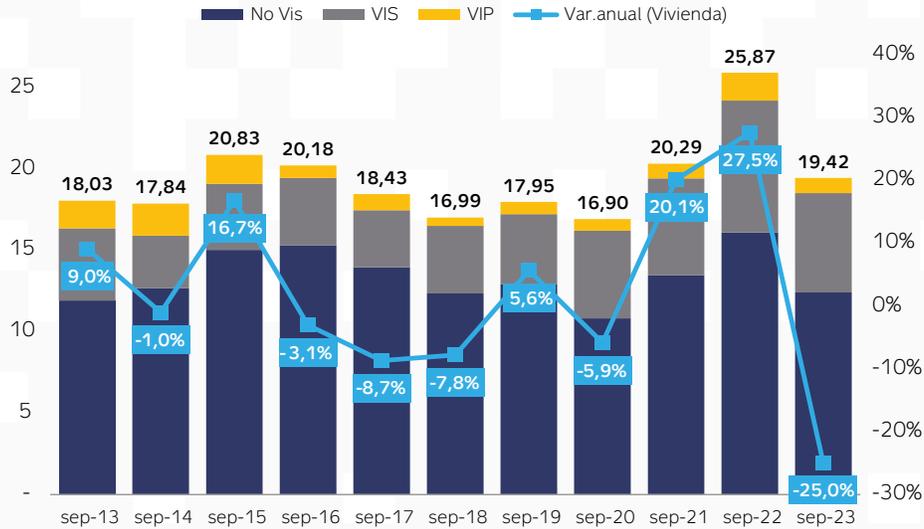
Desde 2013 hasta 2019, los metros cuadrados licenciados para construcción de vivienda han registrado un crecimiento medio del 1,5%. Sin embargo, la serie de licenciamiento tiende a presentar una volatilidad relativamente alta, debido a su dependencia de regulaciones que puedan afectar al sector de la construcción (ej. Normas técnicas, Planes de Ordenamiento Territorial, etc.). Se destaca el período que abarca desde septiembre de 2016 hasta septiembre de 2018, durante el cual se observaron tres años consecutivos de contracciones.

En 2020, debido a la crisis sanitaria y económica, se registraron variaciones negativas del -5,9%, con un área licenciada de 16,9 millones de metros cuadrados frente a 2019, donde se registraron 17,95 millones de metros cuadrados. Durante 2021 y 2022, el área licenciada alcanzó los 20,29 y 26,87 millones de metros cuadrados respectivamente, registrando tasas de crecimiento anuales del 20,1% y 25,87%. No obstante, para 2023, se ha experimentado una caída del 25% del área aprobada para construcción de vivienda con un registro de 19,42 millones de metros cuadrados.

GRÁFICA 2.7

Área licenciada para vivienda

Doce meses a septiembre – Millones de metros cuadrados



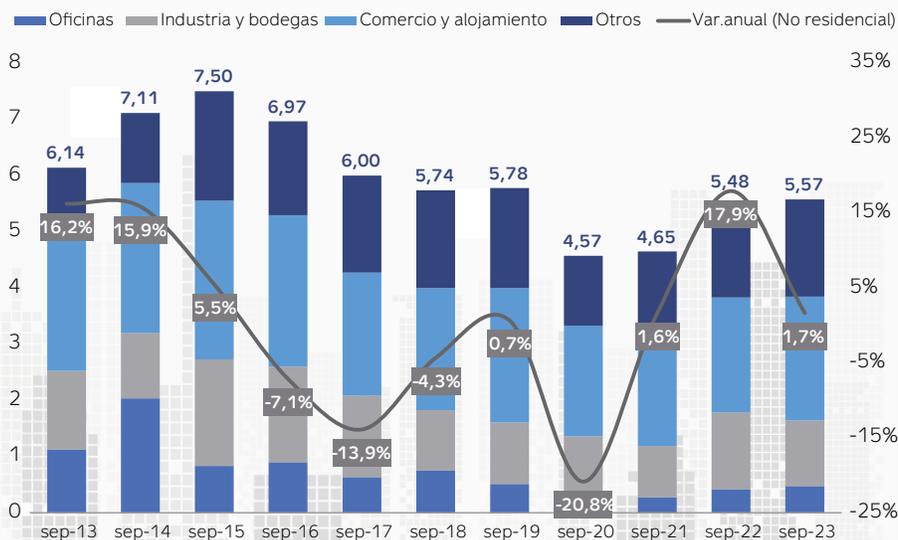
Fuente: ELIC-DANE, Elaboración Camacol.

Por otro lado, el dinamismo del sector no residencial alcanzó un total de 5,6 millones de m2 en área licenciada durante los doce meses a septiembre de 2023, con una variación anual de 1,7%. Al desagregar los diferentes usos de edificaciones no residenciales, el destino de oficinas presenta un crecimiento del 13,2%, comercio y alojamiento de 7,6%, mientras que destinos como industria y bodegas registra contracción del 14,3% (Gráfico 2.8).

GRÁFICA 2.8

Área licenciada para destinos no residenciales

Doce meses a septiembre – Millones de metros cuadrados



Fuente: ELIC-DANE, Elaboración Camacol. "Otros" corresponde a educación, salud asistencial, administración pública, religioso, social y otros.

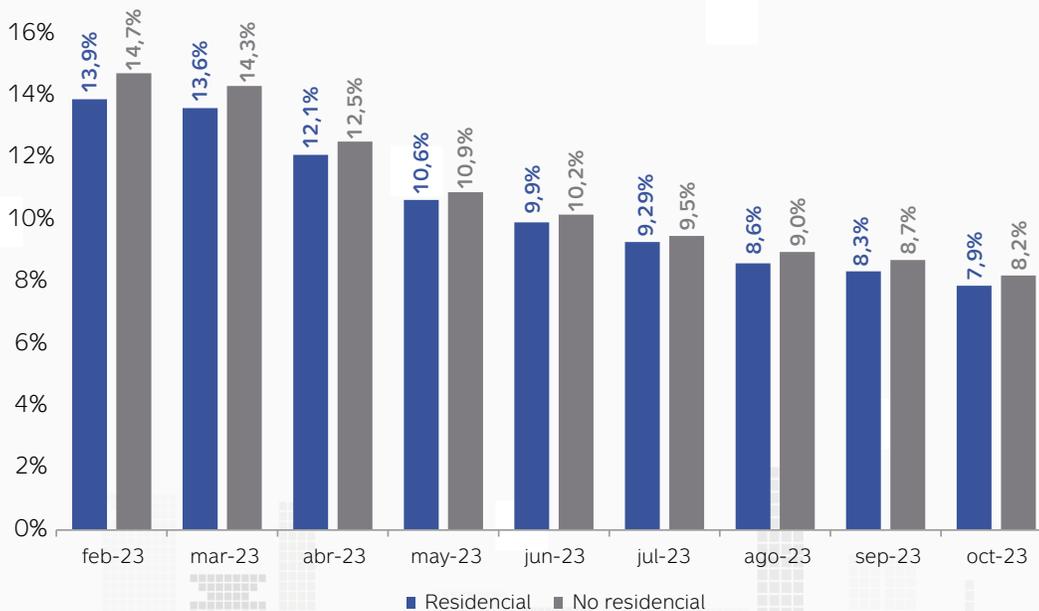
2.2 COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN

El Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones ICOCED es una herramienta que permite medir la variación mensual promedio de los precios de una canasta representativa de insumos de la construcción, abarcando tanto edificaciones residenciales como no residenciales (DANE, 2023). Su utilidad radica en el seguimiento y análisis de las fluctuaciones de los costos de construcción de manera agregada, y los insumos de manera particular.

Además, desde el 25 de febrero de 2022 el DANE actualizó su operación estadística, transformando el Índice de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV) en el actual Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED). Esta modificación permite obtener resultados más precisos y exhaustivos en el análisis de edificaciones residenciales y ampliar la cobertura para incluir aspectos no residenciales de manera integral.

En el mes de octubre de 2023, el ICOCED residencial registró una variación anual de 7,9%, cifra menor a la registrada en el mismo periodo del año anterior (9,4%), mientras que el ICOCED no residencial presentó una variación anual de 8,2% (Gráfico 2.9).

GRÁFICA 2.9
ICOCED Residencial vs. No residencial
Variación anual

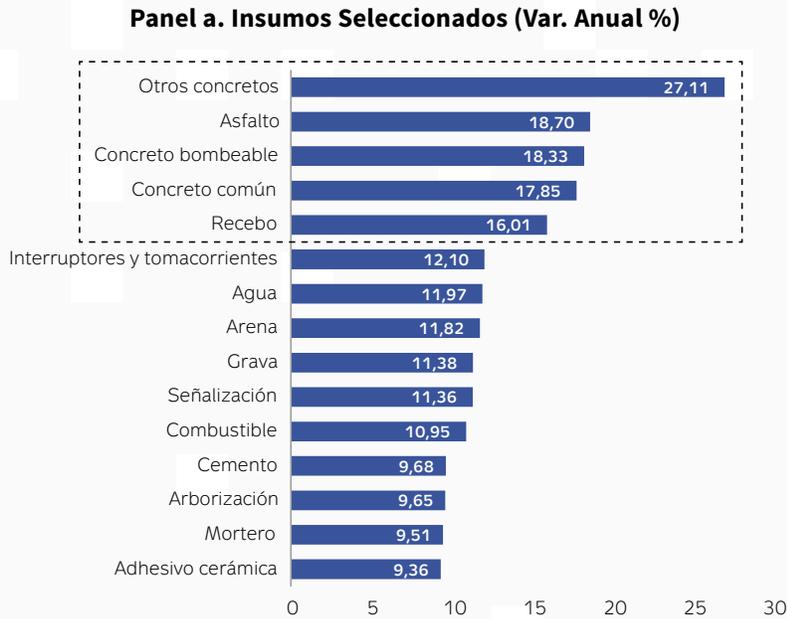


Fuente: ICOCED-DANE, Elaboración Camacol.

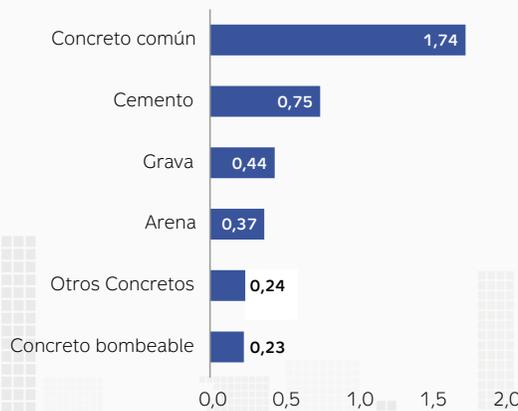
En cuanto a los grupos de costos, materiales representa la mayor ponderación en el total del índice (50,7%), de manera que las fluctuaciones en este grupo incidirán ampliamente en el ICOCED agregado. Le siguen los servicios especializados de la construcción (21,9%), mano de obra (20,4%), equipo (3,7%), equipo especial para obra (1,2%), maquinaria (1,1%), transporte (1%) y herramientas menores (0,1%).

Al desagregar a nivel de insumos, se observa que, a octubre de 2023, varios materiales han presentado tasas de crecimiento por encima de la inflación (10,48%), entre estos se encuentran otros concretos (27,11%), asfalto (18,70%), concreto bombeable (18,33%), concreto común (17,85%) y recebo (16,01%) (Gráfico 2.10).

GRÁFICA 2.10
ICOCED – Insumos Seleccionados y Contribución a la Variación Total
 Octubre 2023 - Variación anual (%) y puntos porcentuales



Panel b. Contribución a la variación total (p.p)



Fuente: ICOCED-DANE, Elaboración Camacol.

En el análisis regional, todas las ciudades crecieron por encima del 7%. De estas, siete ciudades crecieron por encima del total nacional (7,99%). Entre las ciudades con mayor crecimiento en el ICOCED se encuentra Villavicencio (8,62%), Montería (8,52%), Tunja (8,23%) y Bogotá y Cundinamarca (8,17%).

TABLA 2.2
ICOCED - Ciudades principales y sus áreas urbanas o metropolitanas
 Octubre 2023 - Variación anual %

	Equipo	Mano de Obra	Maquinaria	Materiales	Servicios Especializados	Transporte	Total, ICOCED
Armenia AU	8,73	11,16	9,49	6,11	7,64	11,09	7,64
Barranquilla AM	7,57	10,75	11,12	6,80	7,59	5,21	7,76
Bogotá y Cundinamarca AR	7,35	11,18	14,14	7,42	7,57	3,48	8,17
Bucaramanga AM	7,27	11,02	13,64	6,80	7,55	11,69	7,90
Cali AU	4,63	11,64	7,26	7,23	7,56	9,77	8,07
Cartagena AU	7,06	10,65	11,85	6,32	7,60	5,23	7,50
Pereira AM	11,44	11,36	10,97	6,48	7,59	11,25	7,95
Cúcuta AM	7,72	10,90	13,69	7,04	7,91	11,89	8,13
Ibagué AU	4,85	11,00	5,17	6,16	7,59	4,64	7,35
Manizales AU	14,91	11,54	15,89	6,14	7,60	11,21	8,03
Montería AU	7,85	11,78	12,91	7,82	7,58	4,98	8,52
Neiva AU	4,51	10,98	5,64	6,60	7,66	4,59	7,58
Pasto AU	3,74	11,54	6,24	6,13	7,47	9,69	7,44
Popayán AU	5,83	11,61	7,85	6,40	7,84	9,22	7,80
Santa Marta AU	4,99	10,52	11,82	6,15	7,52	5,17	7,30
Tunja AU	8,49	11,14	13,91	7,50	7,51	3,54	8,23
Valle de Aburra AM	10,06	11,92	14,15	6,67	7,51	4,84	7,98
Valledupar AU	17,79	10,57	11,65	6,40	7,79	5,27	7,92
Villavicencio AU	8,42	11,07	12,01	8,04	7,83	3,45	8,62
Nacional	7,90	11,29	12,61	6,99	7,57	5,63	7,99

Fuente: ICOCED-DANE, Elaboración Camacol.

2.3 FINANCIACIÓN DE LA VIVIENDA

2.3.1 Cartera Hipotecaria de vivienda

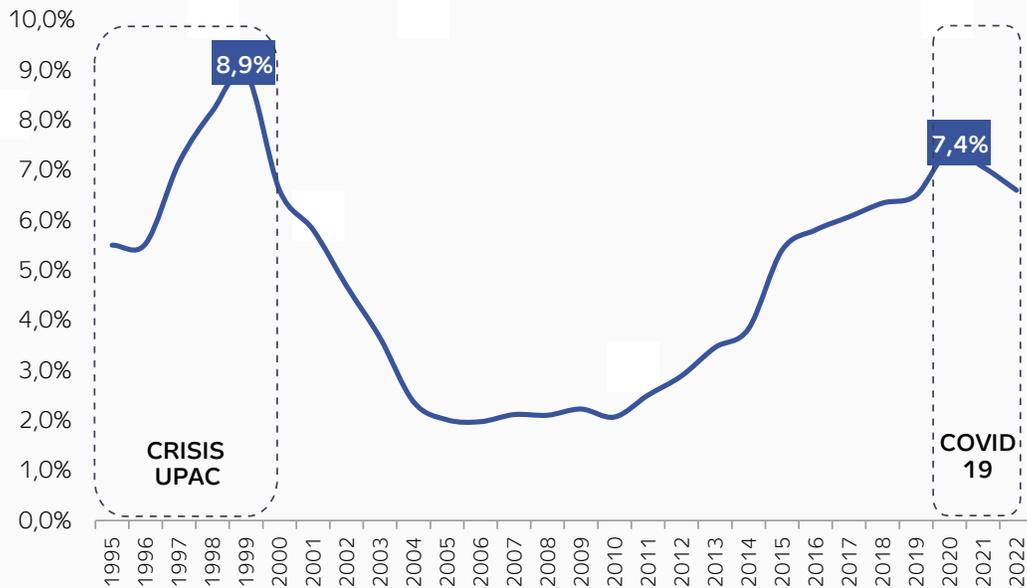
El indicador de cartera hipotecaria sobre PIB refleja los ciclos del sector edificador de vivienda. En la Gráfica 2.11 se evidencia que a finales de la década de 1990, antes de la crisis del UPAC, el mencionado indicador alcanzó su máximo histórico con 8,9% en 1999. A partir de allí y hasta 2005 (2%), la cartera hipotecaria perdió participación en la economía nacional.

A partir de 2011 se observa un cambio de tendencia, con la puesta en marcha de diferentes programas que buscaron atender de manera integral a diferentes grupos poblacionales. De 2014 (3,8%) a 2015 (5,4%) se da un salto importante en el peso de la cartera hipotecaria sobre PIB, debido a la puesta en marcha de Mi Casa Ya, un programa que se consolida en los siguientes años. En 2020, a

pesar de la crisis global, pero gracias a los programas de reactivación económica que tuvieron al sector edificador de vivienda como uno de los principales protagonistas, el indicador de cartera hipotecaria sobre PIB alcanza 7,4%, su mejor registro en más de dos décadas. Para 2021 – 2023 muestra una tendencia a la baja.

Si bien se han presentado mejoras en cuanto a la profundización de la cartera hipotecaria, aún hay espacio para crecer. La persistencia del déficit habitacional, así como la dinámica demográfica de formación de hogares permiten prever una demanda creciente de viviendas en los próximos años³. Países de la región como Chile y México alcanzan registros de 25,7% y 9,7% de cartera hipotecaria sobre PIB, de manera que el país aún puede ampliar la cobertura de su cartera hipotecaria.

GRÁFICA 2.11
Cartera Hipotecaria de Vivienda sobre PIB
 Nominal, porcentaje.



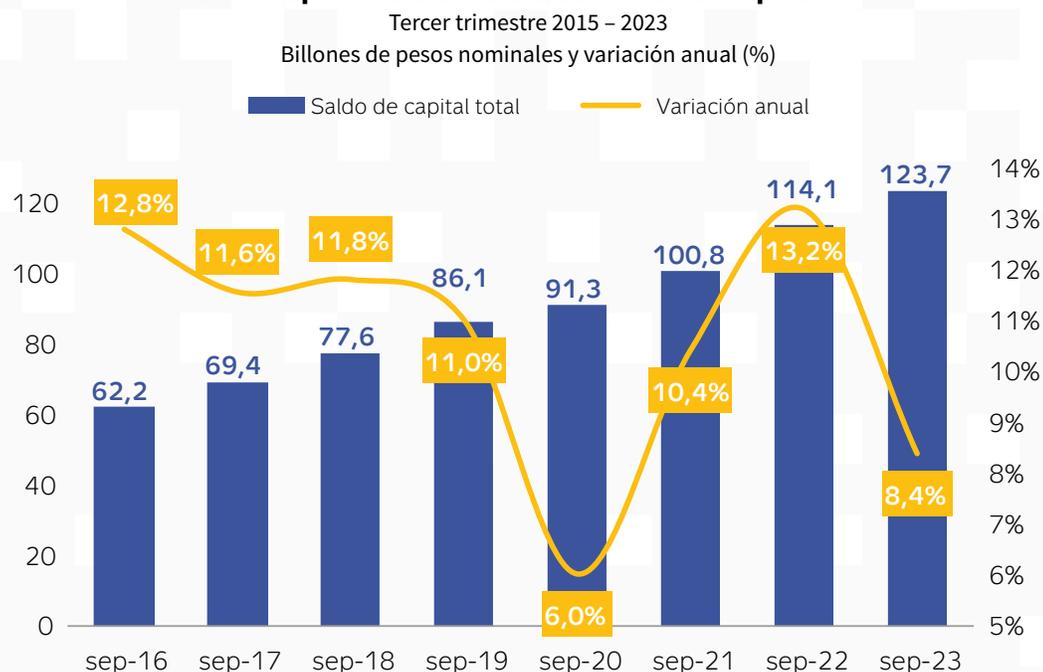
Fuente: DANE y Superintendencia Financiera.

En términos absolutos, la cartera hipotecaria de vivienda ha mostrado un crecimiento sostenido durante los últimos años. De hecho, desde el 2016 al 2023, el saldo de la cartera ha duplicado su valor en términos nominales. En el tercer trimestre del 2023, el saldo capital de crédito hipotecario⁴ alcanzó un nivel de \$123,7 billones de pesos, lo que implica un crecimiento anual real del 8,4%.

³ De acuerdo con el DANE, durante 2023-2030 se conformarán alrededor de 3,1 millones de hogares en el país. De igual forma la entidad estadística señala que en 2022 se encontraban en déficit cuantitativo de vivienda un total de 457.300 hogares, en zonas urbanas.

⁴ De acuerdo con la metodología del DANE, el saldo de capital total hace referencia a al valor de la deuda en el momento del análisis por concepto del capital prestado inicialmente. Incluye corrección monetaria. No incluye otros conceptos como: intereses corrientes, de mora, seguros y otros.

GRÁFICA 2.12 Cartera hipotecaria de vivienda - Saldo de capital total



Fuente: CHV-DANE, Elaboración Camacol.

Al diferenciar entre vivienda VIS y no VIS, desde 2016 a 2023, ambas han duplicado su valor. Por un lado, el saldo de capital total de vivienda No VIS fue de \$87,6 billones de pesos nominales con corte al tercer trimestre de 2023, con una variación anual de 7,3%. Por otro lado, el saldo de capital total para el segmento VIS alcanzó los \$36,1 billones de pesos y mostró una variación anual de 11,2% (Gráfico 2.13).

Durante 2020 y 2021 se registró un incremento en la cartera hipotecaria vencida⁵ en comparación con 2019. Este aumento fue resultado del deterioro de las condiciones financieras de los hogares colombianos, reflejándose en un saldo acumulado de \$2,7 billones de pesos en esos dos años.

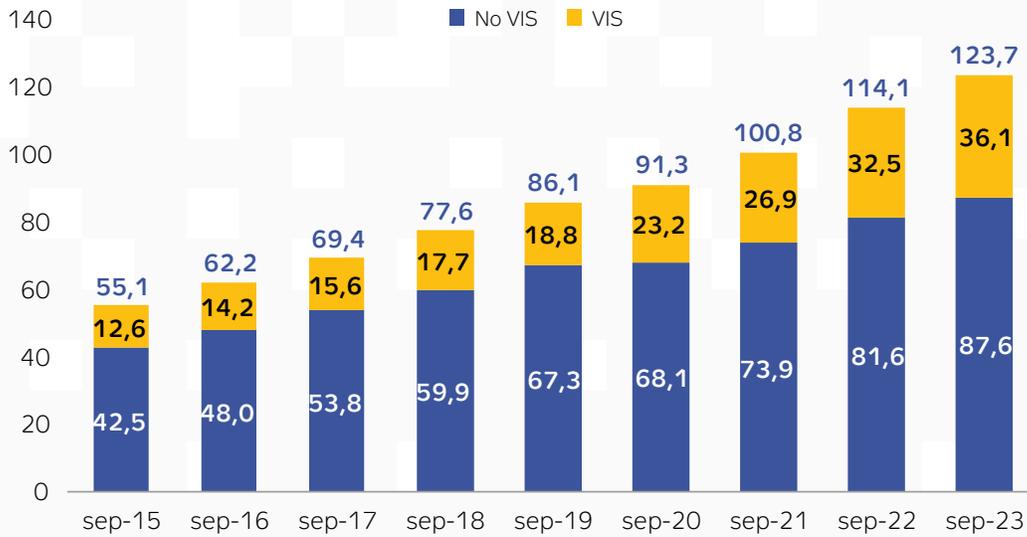
En 2022 se observó una reducción del saldo a \$2,4 billones de pesos. Sin embargo, debido a las altas tasas de inflación que derivó en incrementos en las tasas de interés, el saldo de la cartera vencida volvió a crecer en 2023, alcanzando los \$2,8 billones de pesos con un incremento anual del 15,4% (Gráfico 2.14).

⁵ La cartera hipotecaria vencida corresponde a los créditos en mora entre uno y cuatro meses, se incluye el valor de las cuotas vencidas únicamente y para los créditos con mora superior a los cuatro meses, se considera el valor total de dichos créditos (Metodología de la Superintendencia Financiera).

GRÁFICA 2.13

Cartera hipotecaria de vivienda - Saldo de capital total por segmentos

Tercer trimestre 2015 – 2023 - Billones de pesos nominales



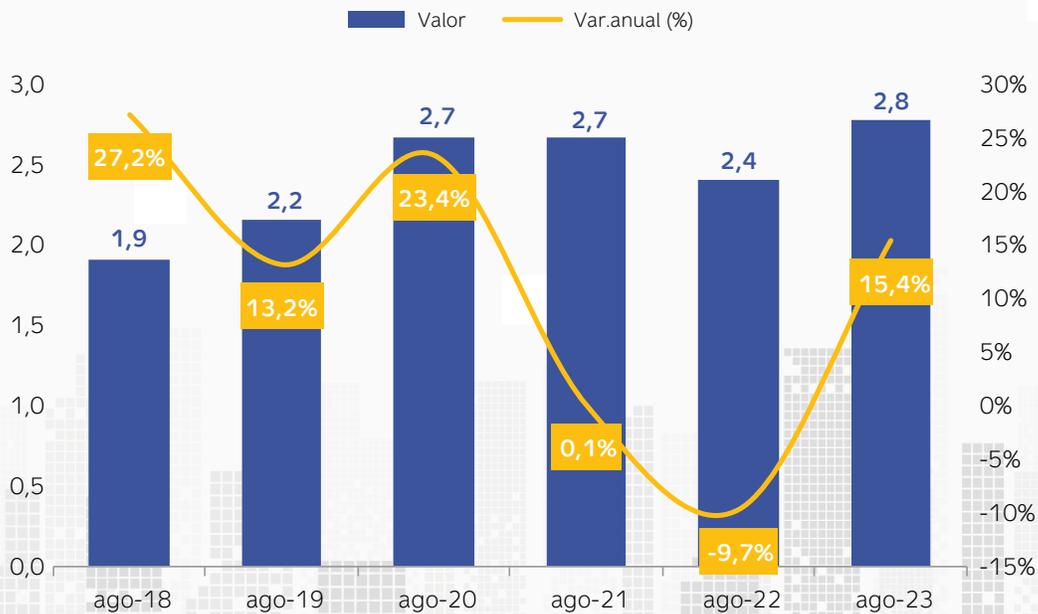
Fuente: CHV-DANE, Elaboración Camacol.

GRÁFICA 2.14

Cartera hipotecaria de vivienda - Cartera vencida

Agosto 2018 – 2023

Billones de pesos nominales y variación anual (%)



Fuente: Superintendencia Financiera, Elaboración Camacol.



El aumento en la cartera hipotecaria de vivienda se ve reflejado en un deterioro de los indicadores calidad de la cartera. El menor dinamismo económico y el mayor costo de endeudamiento, entre otros factores, han tenido un efecto en los indicadores de calidad. Tal como se aprecia en el Gráfico 2.15, los tres indicadores de calidad analizados muestran un deterioro en los últimos meses⁶. Los indicadores de cubrimiento son una medida que evalúa la capacidad del deudor en cumplir con sus obligaciones, y generalmente se entiende como una relación entre los ingresos y los pagos mensuales de la hipoteca, en este caso entre las provisiones realizadas por las entidades crediticias frente a sus niveles de cartera vencida.

Durante 2016 a 2020, los indicadores de cubrimiento de cartera se redujeron considerablemente, indicando que las provisiones mensuales están representando una proporción mayor de los ingresos, y, por ende, un mayor riesgo financiero. Sin embargo, desde 2021 se observa un crecimiento en el indicador. En ese sentido, el indicador de cubrimiento tradicional⁷ para agosto de 2023 se ubicó en 120,0% con una reducción anual de 14,4 p.p. (Gráfico 2.16). Otros indicadores de cubrimiento⁸ también muestran caídas en los últimos meses, principalmente por un incremento de la cartera vencida.

⁶ Las siguientes son las definiciones de los indicadores:

1. El indicador de calidad de cartera tradicional es la proporción entre la cartera vencida y la cartera bruta.
2. El indicador de calidad de cartera por morosidad es calculado como la razón entre el saldo total de la cartera que se encuentra en mora y la cartera bruta. La cartera en mora incluye también la totalidad del capital de los créditos de vivienda vencidos entre 1 y 4 meses.
3. El indicador de cartera por calificación se define como la cartera con calificación crediticia B, C, D y E sobre la cartera bruta.

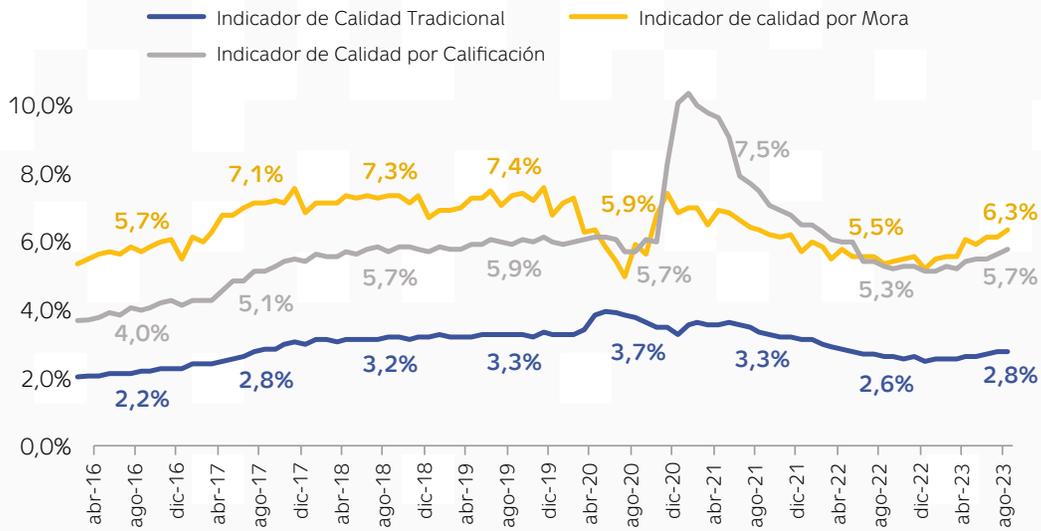
⁷ El indicador de cubrimiento tradicional es calculado como las provisiones sobre la cartera vencida.

⁸ Otros indicadores de cubrimiento son:

1. El indicador de cubrimiento por mora, el cual es la razón entre las provisiones y los saldos de cartera en mora.
2. El indicador de cubrimiento por calificación, el cual divide las provisiones y la cartera con calificación crediticia B, C, D y E.

GRÁFICA 2.15

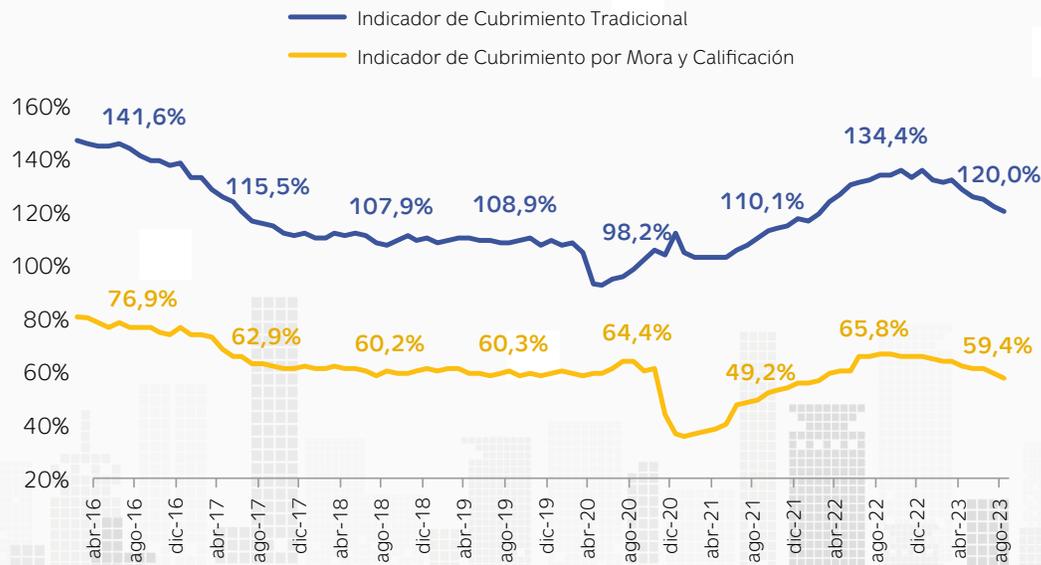
Indicadores de calidad de cartera hipotecaria de vivienda



Fuente: Superintendencia financiera, Elaboración Camacol.

GRÁFICA 2.16

Indicador de cubrimiento Tradicional, Mora y Calificación

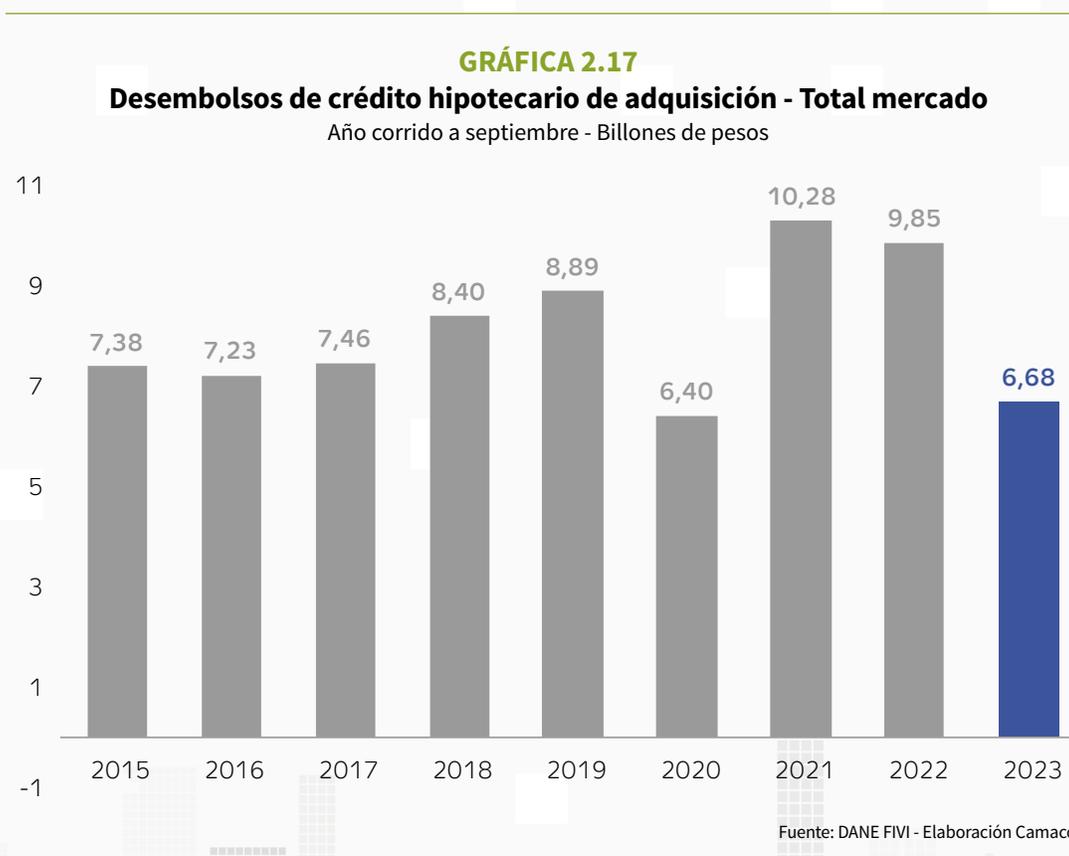


Fuente: Superintendencia financiera, Elaboración Camacol.

2.3.2 Indicadores sobre financiación de vivienda

Tras las reducciones observadas en el mercado de crédito hipotecario durante 2020, se experimentó un aumento en los desembolsos durante 2021 y 2022, superando los niveles prepandémicos, con cifras de \$10,3 y \$9,9 billones de pesos respectivamente. Estos valores representaron incrementos del 15,7% y 10,9% con respecto a 2019. Sin embargo, debido a las medidas de política monetaria contractiva mencionadas en el capítulo 1 y los ajustes presentados en los indicadores líderes del sector, el mercado de crédito hipotecario ha enfrentado efectos desfavorables durante 2023.

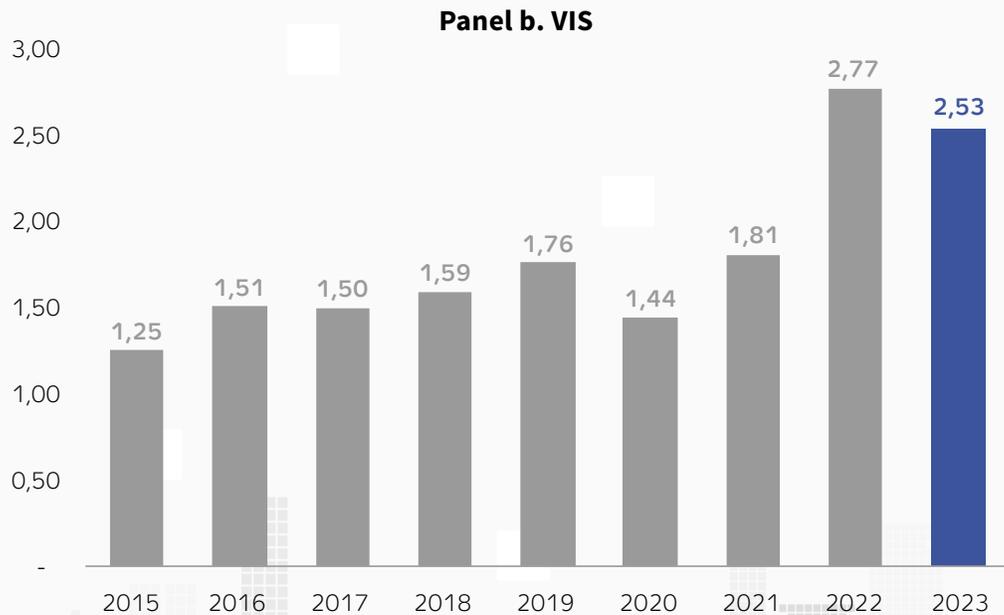
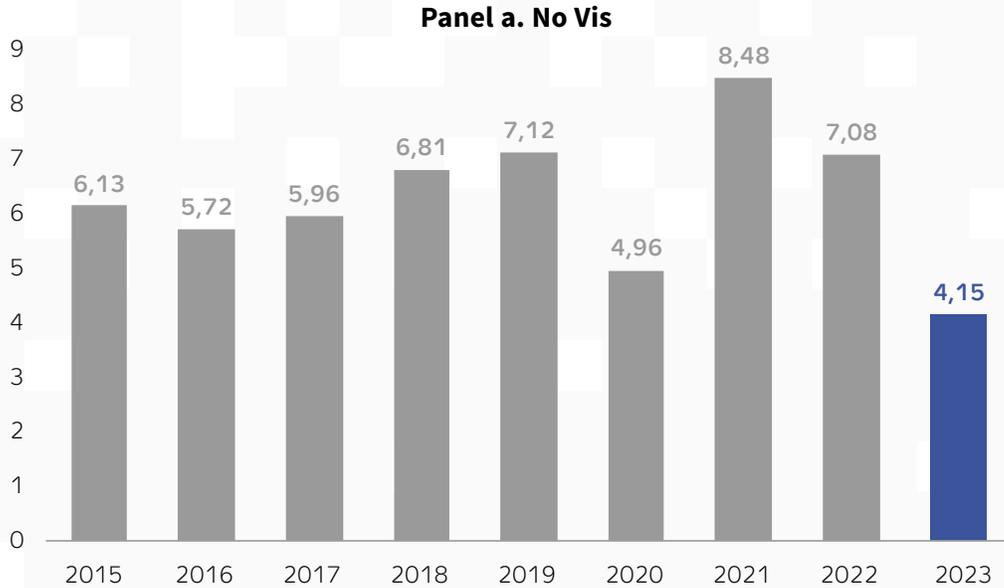
Durante el año corrido con corte a septiembre de 2023, los desembolsos de crédito hipotecario para la adquisición de vivienda sumaron \$6,68 billones de pesos, lo que implica una variación anual negativa de -32,2%. (Gráfico 2.17).



El comportamiento de los desembolsos se explica principalmente por la dinámica presentada en el segmento No VIS, que registró \$4,1 billones de pesos en el año 2023 con una contracción de -41,4% anual, tras contar con desembolsos de \$8,48 billones y \$7,08 billones de pesos durante 2021 y 2022 (Gráfico 2.18 - Panel a). Por otro lado, el segmento VIS sumó \$2,5 billones de pesos en desembolsos y experimentó una variación anual de -8,5% (Gráfico 2.18 - Panel b).

GRÁFICA 2.18 Desembolsos de crédito hipotecario de adquisición- Segmentos

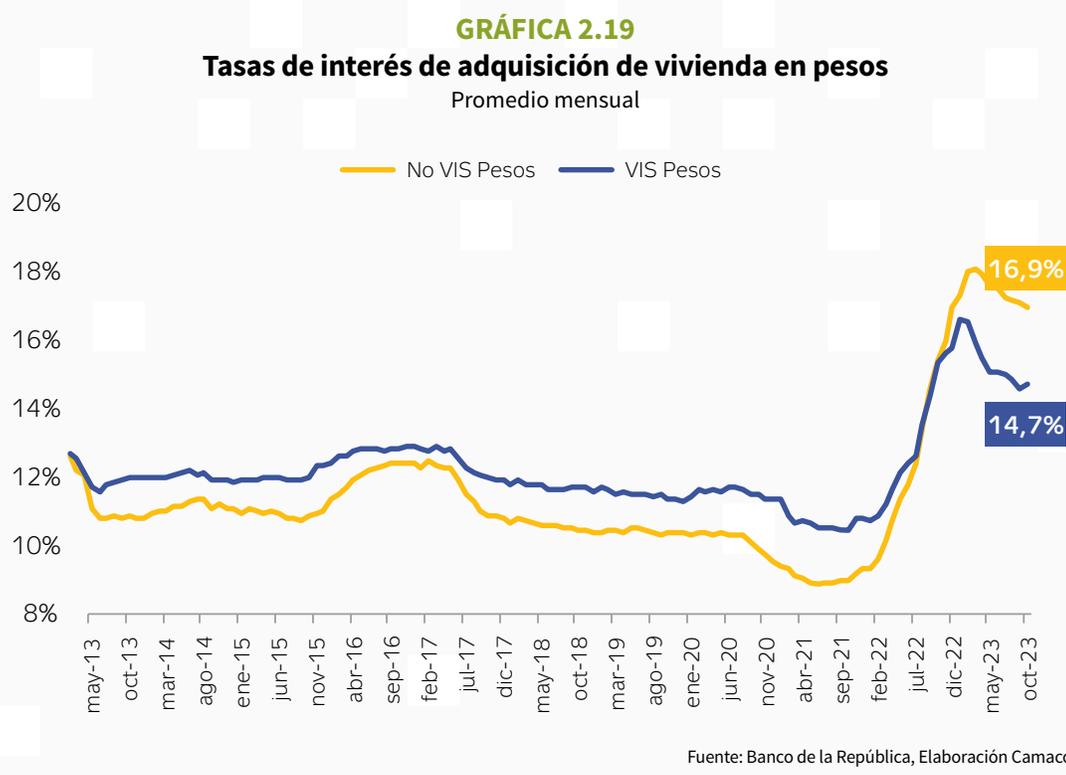
Año corrido a septiembre - Billones de pesos



Fuente: DANE FIVI - Elaboración Camacol.

Este comportamiento es acorde con las altas tasas de adquisición de vivienda que, al igual que todas las tasas del mercado de crédito, han tenido un período de marcada alza, fruto de la postura monetaria del emisor. Esto se refleja en un aumento del costo del crédito que limita el poder adquisitivo de los compradores e impacta en la demanda, reduciendo la compra de vivienda.

En este sentido, se puede observar en la Gráfica 2.19 que para octubre de 2023 la tasa de interés para la adquisición de viviendas No VIS en pesos alcanzó 16,9%, es decir un aumento del 1,5 p.p en comparación con el mismo periodo del año anterior, cuando registró 15,4%. Mientras que la tasa de interés para adquisición destinado a vivienda social en pesos se situó en 14,7% y experimentó una disminución de -0,6 p.p en relación con el mismo periodo del año previo (15,3%).

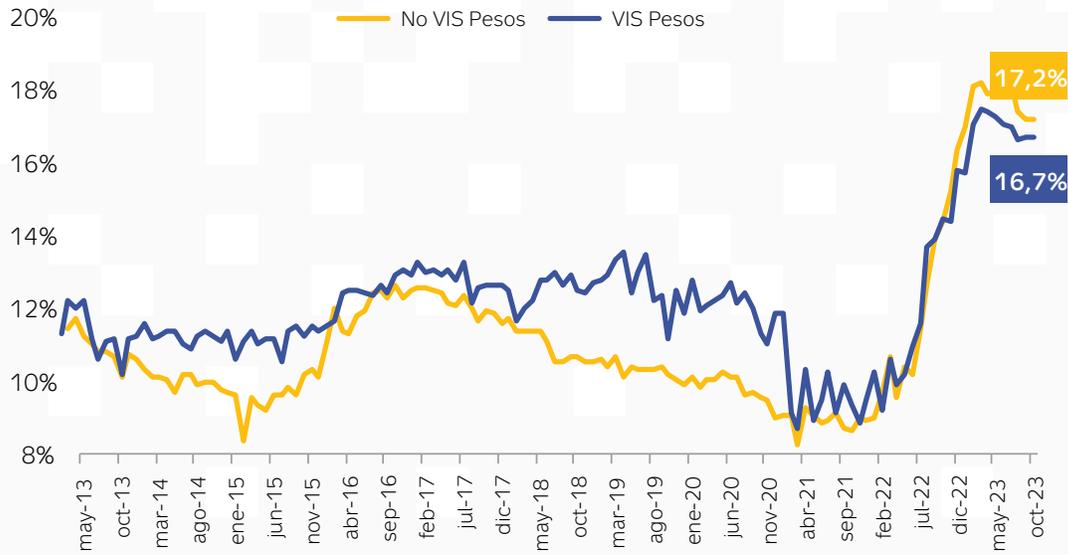


Siguiendo la tendencia de la generalidad de las tasas de colocación, las tasas de interés para crédito constructor han tenido un marcado período al alza, fruto de la postura monetaria del emisor. Como se refleja en el Gráfico 2.20, panel a, la tasa de interés para la construcción de viviendas No VIS en pesos alcanzó el 17,2% en octubre de 2023, experimentando un aumento de 2,8 p.p en comparación con el mismo periodo del año anterior.

De manera similar, se evidencia una tendencia creciente en la tasa de interés para crédito constructor destinado a vivienda de interés social en pesos, que se situó en 16,7%, mostrando un incremento del 2,2 p.p en relación con el mismo periodo del año previo.

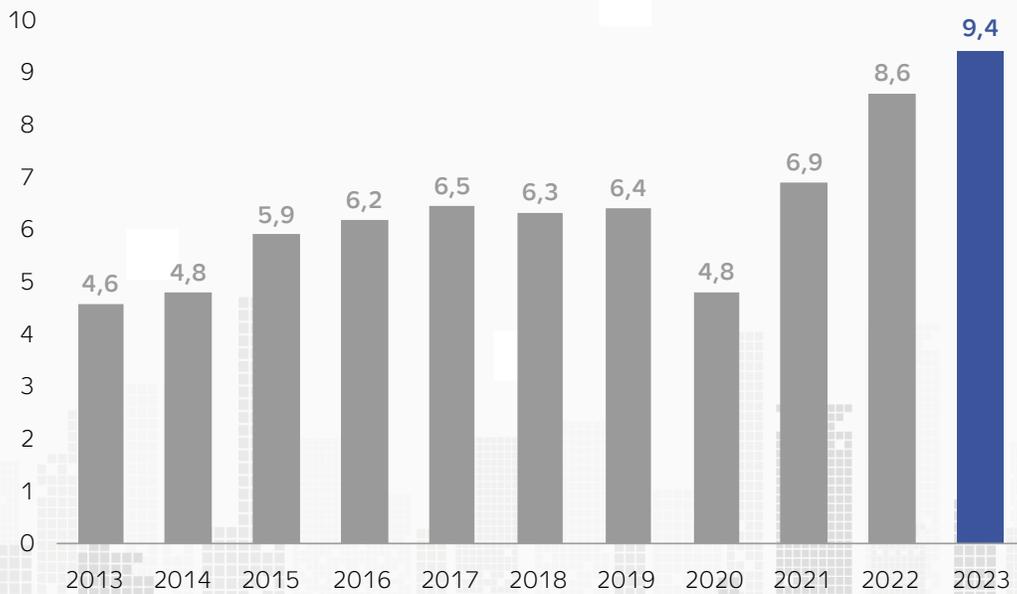
Los desembolsos de crédito de construcción presentan un aumento en el año 2023. Para septiembre (año corrido) el desembolso sumó \$9,4 billones de pesos y creció 9,2% con respecto a septiembre de 2022, cuyo desembolso fue de \$8,6 billones de pesos. (Gráfico 2.21).

GRÁFICA 2.20
Tasas de interés de construcción en pesos
 Promedio mensual



Fuente: Banco de la República, Elaboración Camacol.

GRÁFICA 2.21
Desembolsos de crédito constructor - Total mercado
 Año corrido a septiembre - Billones de pesos



Fuente: Asobancaria, Cálculos Camacol.

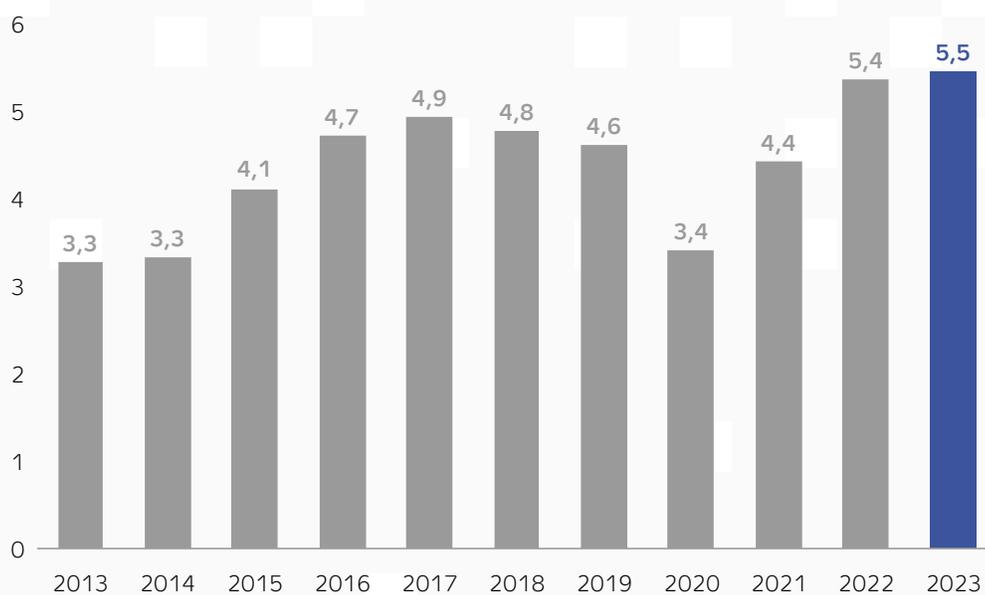
En el análisis por segmentos, se observa que No VIS alcanza desembolsos cercanos a los \$5,5 billones de pesos con una variación anual de 1,8% (Gráfico 2.22 - Panel a) mientras que en el segmento VIS los desembolsos alcanzan un nivel de \$3,9 billones de pesos y una variación anual de 21,5% (Gráfico 2.23 - Panel b).

GRÁFICA 2.22

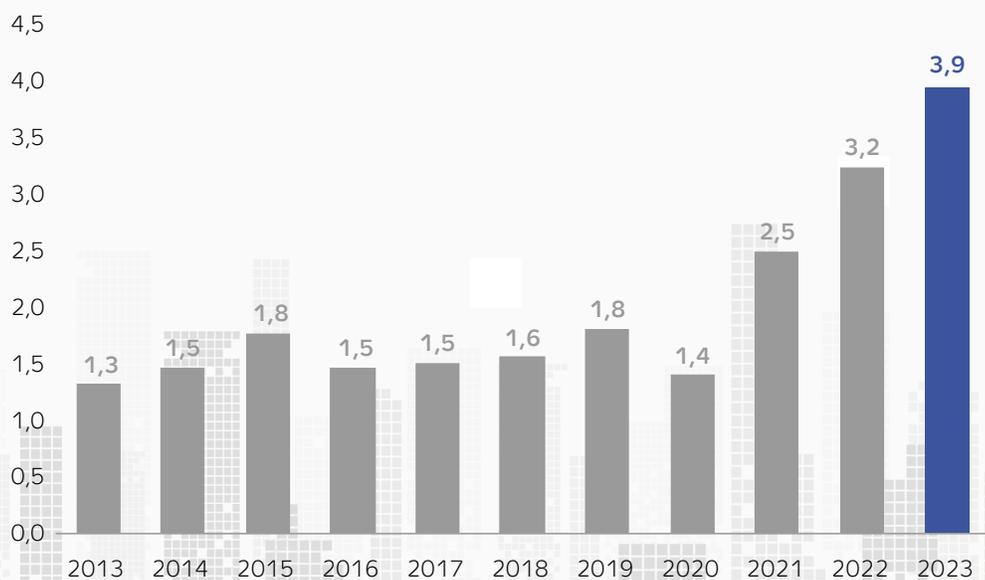
Desembolsos de crédito constructor

Año corrido a septiembre - Billones de pesos

Panel a. No Vis



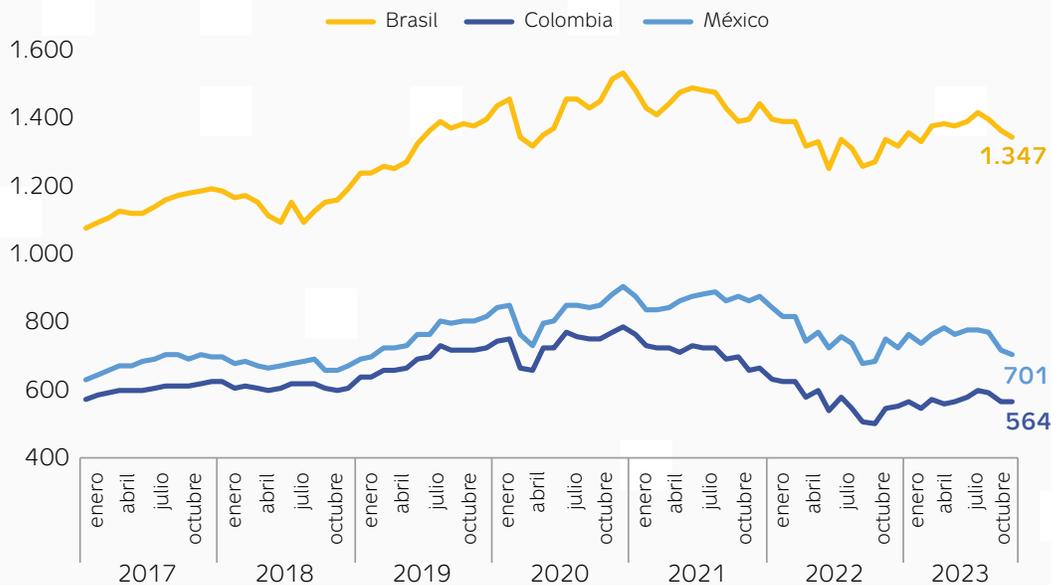
Panel b. VIS



Fuente: Asobancaria, Cálculos Camacol.

El comportamiento de las tasas de interés, de los desembolsos de crédito, así como la confianza de los agentes del mercado, también depende del desempeño de las finanzas públicas y del riesgo país. Por un lado, el indicador EMBI (Emerging Markets Bond Index) es una variable que evalúa el riesgo asociado a los bonos de los mercados emergentes. En el caso de Colombia, este indicador registró un pico durante 2020, debido a la incertidumbre derivada de la crisis global, que afectó a todos los países de la región. De la mano con la recuperación económica, el riesgo percibido por los mercados se redujo desde inicio de 2021 hasta octubre de 2022 (Gráfica 2.23). En los últimos doce meses, dado el contexto macroeconómico poco favorable y el mayor costo de endeudamiento, el EMBI de Colombia ha evidenciado un cambio de tendencia.

GRÁFICA 2.23
Emerging Markets Bond Index (EMBI) promedio para Colombia
 USD

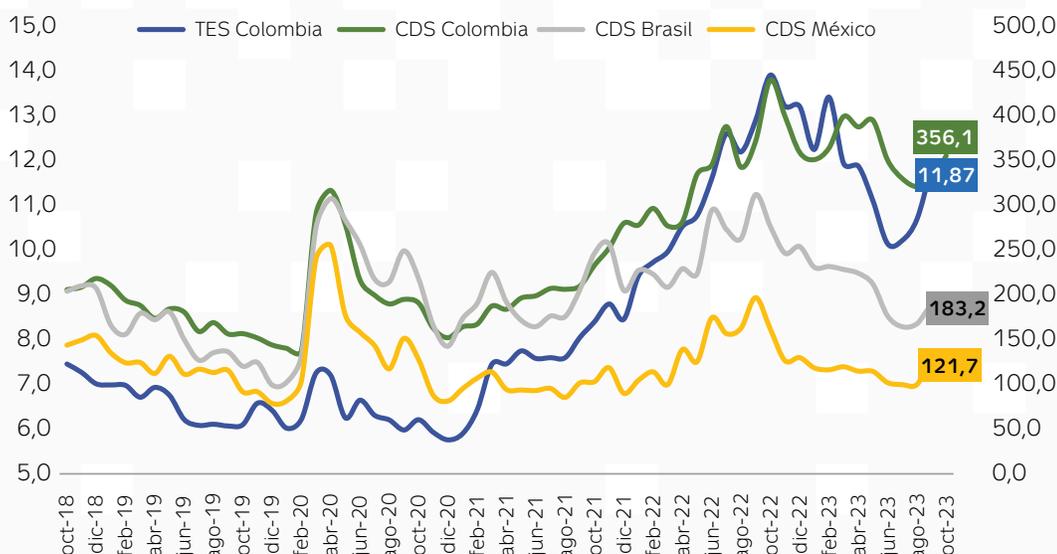


Fuente: JP Morgan, Elaboración Camacol.

De forma similar, la financiación pública a largo plazo y su riesgo asociado inciden en las tasas de interés para inversiones con plazos similares, por ejemplo, las tasas hipotecarias. Se ha observado un crecimiento constante tanto en los bonos TES como en el Credit Default Swap (CDS) a 10 años desde principios de 2022. Este aumento se atribuye a la percepción desfavorable sobre la estabilidad económica del país. Los inversores están buscando mayor protección ante el riesgo de incumplimiento a través del CDS, al mismo tiempo que el gobierno incrementa la emisión de bonos TES para atender sus necesidades financieras (Gráfica 2.24).

A diferencia de lo sucedido en otros países de la región, donde la percepción de riesgo se ha moderado, en el caso colombiano el CDS continúa en niveles relativamente altos. Adicionalmente, la brecha entre el CDS colombiano y por ejemplo, México y Brasil ha aumentado, lo que significa una mayor percepción de riesgo de crédito y la capacidad de cumplimiento de la deuda pública de economías comparables.

GRÁFICA 2.24
Credit Default Swap (CDS) y bonos TES a 10 años
 Porcentaje



Fuente: Banco de la República y JP Morgan, Elaboración Camacol.

2.4 BALANCE DEL MERCADO DE VIVIENDA

2.4.1 Lanzamientos de vivienda

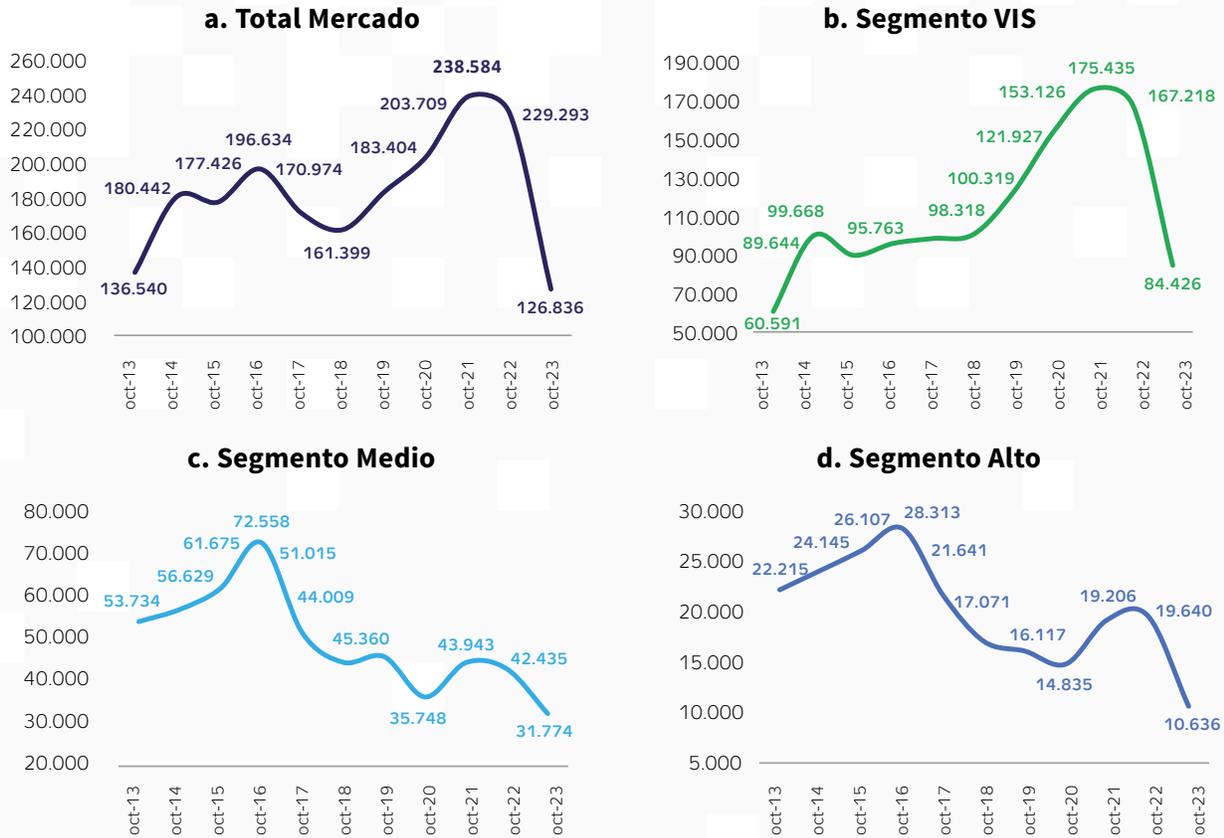
En el actual panorama económico, los principales indicadores líderes del mercado de vivienda nueva en Colombia han dado señales de desaceleración y contracción del tamaño de mercado. Esta realidad se hace evidente al examinar el comportamiento de los lanzamientos de vivienda durante los últimos doce meses hasta octubre de 2023. Las nuevas unidades puestas en el mercado han experimentado un desempeño desfavorable al registrar una disminución anual del 44,7%, lo que se traduce en una reducción de 102.457 unidades en comparación con el mismo periodo del año anterior (Gráfica 2.25 – Panel a).

En el análisis por segmentos se observa una desaceleración en el comportamiento de los lanzamientos de viviendas en las diferentes categorías de precio. El segmento de Vivienda de Interés Social (VIS), con un límite de precio de hasta 135 SMLV o 150 SMLV según el municipio, experimentó un ajuste en su dinámica, presentando una disminución del 49,5% en los últimos doce meses, con 84 mil unidades lanzadas (Gráfica 2.25 – Panel b).

La dinámica en el segmento No VIS es consecuente con la desaceleración en los lanzamientos a niveles inferiores a los alcanzados en periodos anteriores. En el segmento medio, con precios superiores a 150 SMLV y menores a 500 SMLV, se lanzaron 31.774 unidades en los últimos doce meses, indicando una contracción del 25,1% en comparación con el año anterior. Esta cifra representa la cifra más baja para el periodo enero-octubre en la última década, por debajo de los registros de 2020 (Gráfica 2.25 – Panel c). A su vez, en el segmento alto, con precios superiores a 500 SMLV, se observa una reducción con 10.636 unidades lanzadas en octubre 2023 y una reducción anual de 45,8% (Gráfica 2.25 – Panel d).

GRÁFICA 2.25

Lanzamientos de vivienda
Doce meses a octubre de cada año



Nota: Segmento VIS (precio hasta 135 SMLV o 150 SMLV, según municipio), segmento medio (precio mayor a 150 SMLV y menor a 500 SMLV) y segmento alto (precio mayor a 500 SMLV).
Fuente: Coordinada Urbana - Elaboración Camacol

2.4.2 Iniciaciones de vivienda

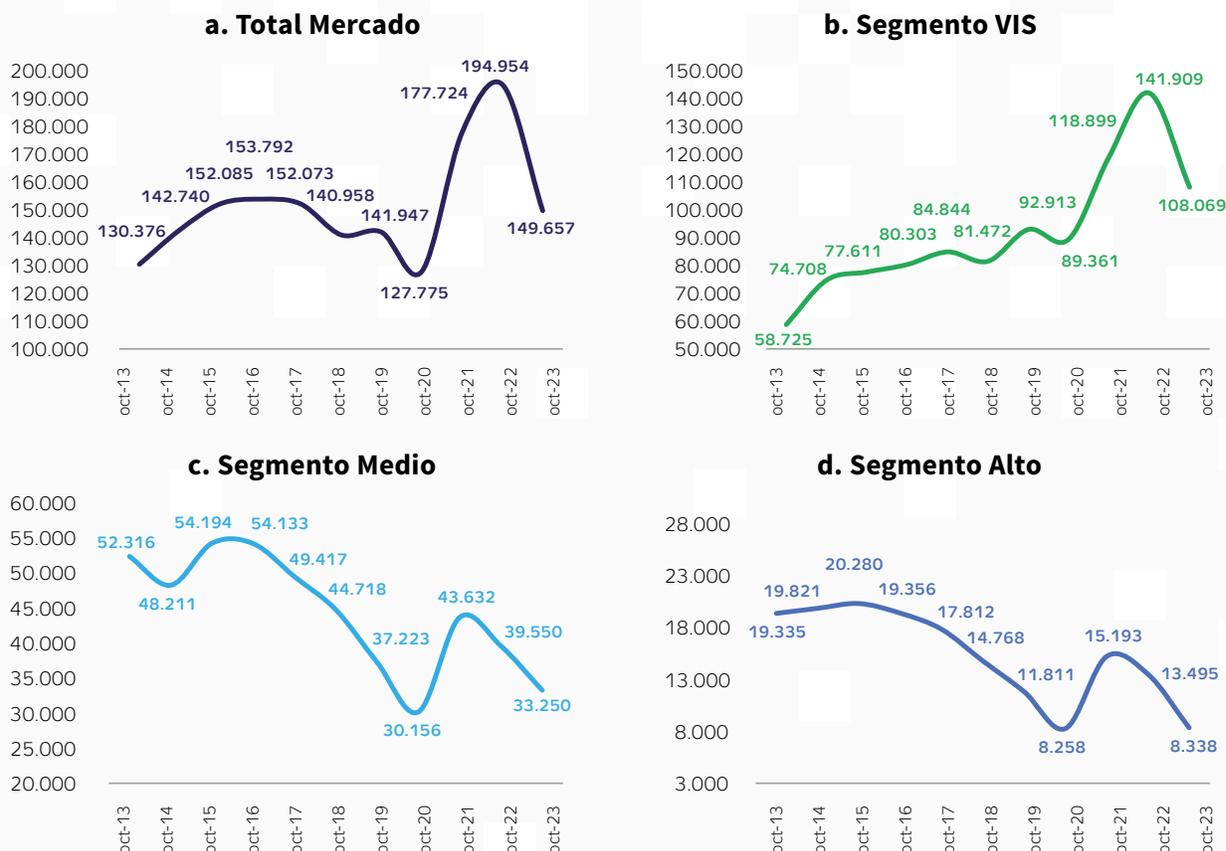
También se evidencia un deterioro en materia de inicios de obra. Durante los últimos doce meses hasta octubre de 2023, el indicador ha experimentado un desempeño negativo y las iniciaciones totales del mercado registran una disminución anual del 23,2%, lo que se traduce en una reducción de 45.297 unidades en comparación con el mismo periodo del año anterior (Gráfica 2.26 – Panel a).

En el examen por categorías de precio se registran decrecimientos en la actividad edificadora de las residencias VIS. En el transcurso de los últimos doce meses, se pusieron en marcha la construcción de 108.069 unidades habitacionales, indicando una reducción anual del 23.8% (Gráfica 2.26 – Panel b). Asimismo, el segmento de viviendas no VIS muestra cambios significativos. En ese mismo periodo, en el segmento medio se pusieron en marcha 33.250 unidades, indicando una contracción del 15.9% con respecto al año anterior (Gráfica 2.26 – Panel c). Paralelamente, se evidencia una marcada disminución en el segmento de viviendas con precio superior a 500 SMLV, con 8.338 unidades iniciadas en octubre de 2023 y un descenso anual del 38.2% (Gráfica 2.26 – Panel d).

GRÁFICA 2.26

Iniciaciones de vivienda

Doce meses a octubre de cada año



Fuente: Coordinada Urbana - Elaboración Camacol.
 Nota: Segmento VIS (precio hasta 135 SMLV o 150 SMLV, según municipio), segmento medio (precio mayor a 150 SMLV y menor a 500 SMLV) y segmento alto (precio mayor a 500 SMLV).

2.4.3 Ventas de vivienda

El desempeño del indicador de comercialización también ha mostrado un rendimiento desfavorable, y los datos hasta octubre revelan signos evidentes de una contracción en el mercado. Al analizar la evolución de este referente en los últimos doce meses hasta octubre de 2023, las ventas de viviendas nuevas reflejan una caída anual del 44,1%, lo que se traduce en un total de 111.057 unidades habitacionales menos comercializadas en comparación con el mismo periodo del año anterior (Gráfica 2.27 – Panel a).

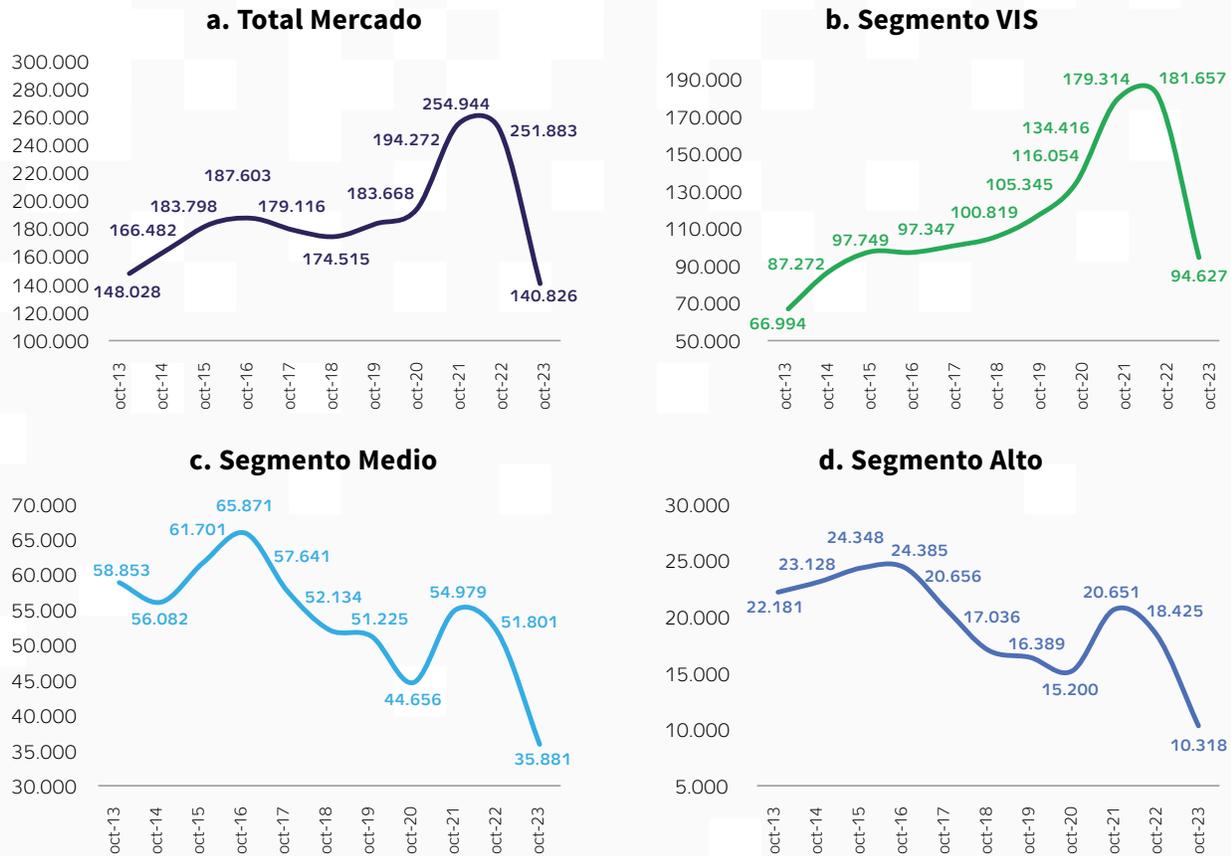
Estas caídas tienden a ser más profundas en las unidades comercializadas del segmento VIS como consecuencia de la coyuntura económica del último año, entre otros aspectos. En los últimos doce meses hasta octubre de 2023 se comercializaron 94.627 unidades, con una contracción anual del 48% respecto a las 182.657 unidades vendidas⁹ en el periodo anterior.

⁹ Es importante precisar que los datos presentados corresponden a las preventas realizadas en los últimos doce meses hasta octubre de 2023.

GRÁFICA 2.27

Ventas de vivienda

Doce meses a octubre de cada año



Fuente: Coordinada Urbana - Elaboración Camacol.
 Nota: Segmento VIS (precio hasta 135 SMLV o 150 SMLV, según municipio), segmento medio (precio mayor a 150 SMLV y menor a 500 SMLV) y segmento alto (precio mayor a 500 SMLV).

Esta dinámica evidencia una ruptura en la tendencia creciente que se venía presentando desde 2017 hasta 2021 (Gráfica 2.27. – Panel b). En el caso de los segmentos No VIS, también hay un ajuste en los niveles de unidades comercializadas en el último año. Es así como en el segmento de precio medio se comercializaron alrededor de 35.881 unidades de vivienda durante los últimos doce meses, lo que equivale a una disminución de 30,7% anual, y corresponde al registro más bajo de la última década (Gráfica 2.27. – Panel c).

Es importante mencionar que, como parte de la reactivación económica postpandemia, el Gobierno Nacional otorgó cobertura a la tasa de interés al segmento de precio medio, de manera que en 2021 y 2022 se evidenció un repunte en la comercialización, en respuesta a los incentivos financieros otorgados.¹⁰ Finalmente, en el segmento alto (precio mayor a 500 SMLV) la caída en las ventas también es marcada. En los últimos doce meses se logró una comercialización de 10.318 unidades con una reducción de 44% respecto al periodo anterior (Gráfica 2.27. – Panel d).

¹⁰ La cobertura a la tasa de interés No VIS, en su versión 2020, otorgó un beneficio de 42 salarios mínimos para cubrir el pago de intereses hipotecarios durante 7 años, independientemente del valor de la vivienda (dentro del rango de precio superior a VIS y hasta 500 SMLV).

El análisis regional de las ventas evidencia que la marcada reducción es un fenómeno generalizado en todos los departamentos donde Coordinada Urbana tiene cobertura. Las mayores caídas se presentaron en las regionales de Nariño, Valle y Norte de Santander con contracciones anuales del orden de -71,9%, -64,6% y -57,7% respectivamente (Tabla 2.3).

TABLA 2.3
Unidades vendidas de vivienda nueva a nivel regional
Cifras doce meses a octubre de cada año

Regional	2022			2023			Var. anual Total
	VIS	NO VIS	Total	VIS	NO VIS	Total	
Magdalena	1.428	5.122	6.550	1.433	4.028	5.461	-16,6%
Huila	2.630	1.104	3.734	2.050	833	2.883	-22,8%
Quindío	1.458	1.303	2.761	1.181	893	2.074	-24,9%
Meta	2.399	1.535	3.934	1.936	949	2.885	-26,7%
Santander	4.400	2.841	7.241	3.444	1.828	5.272	-27,2%
Bogotá	40.849	14.213	55.062	28.197	10.863	39.060	-29,1%
Caldas	1.795	1.283	3.078	1.122	1.017	2.139	-30,5%
Cesar	2.112	541	2.653	1.418	254	1.672	-37,0%
Córdoba & Sucre	1.563	572	2.135	823	451	1.274	-40,3%
Tolima	8.970	941	9.911	5.253	523	5.776	-41,7%
Cundinamarca	22.122	7.888	30.010	11.731	5.221	16.952	-43,5%
Antioquia	16.338	14.496	30.834	8.310	8.497	16.807	-45,5%
Boyacá	2.237	913	3.150	1.200	509	1.709	-45,7%
Bolívar	7.824	4.844	12.668	3.211	3.037	6.248	-50,7%
Risaralda	3.991	1.820	5.811	1.520	1.300	2.820	-51,5%
Cauca	2.718	311	3.029	1.231	170	1.401	-53,7%
Atlántico	22.251	4.355	26.606	8.654	2.776	11.430	-57,0%
Norte de Santander	4.122	834	4.956	1.558	537	2.095	-57,7%
Valle	31.596	4.713	36.309	10.424	2.429	12.853	-64,6%
Nariño	863	527	1.390	204	187	391	-71,9%

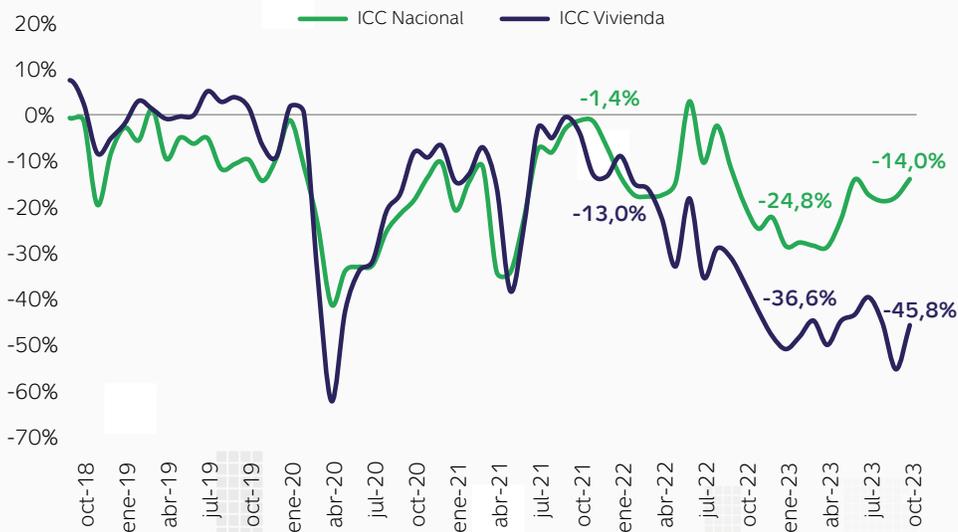
Fuente: Coordinada Urbana- Elaboración Camacol.

La disminución en el volumen de comercialización de viviendas se atribuye, en parte, a las condiciones poco favorables para el endeudamiento que prevalecen en el mercado. Específicamente, la tasa de interés hipotecaria ha seguido una trayectoria alcista en los últimos 24 meses, lo cual plantea un riesgo considerable para el cierre financiero de los hogares. Este incremento en las tasas de interés afecta la accesibilidad al crédito y la capacidad de compra de los potenciales compradores.

Además de las preocupaciones financieras, el mercado inmobiliario enfrenta desafíos adicionales derivados de bajos indicadores de confianza. La incertidumbre generada por los ajustes realizados al programa Mi Casa Ya ha exacerbado esta situación. En particular, los cambios en los criterios para el otorgamiento de subsidios han afectado la decisión de inversión de los hogares que podrían beneficiarse de este programa.

Estos aspectos de la situación actual del mercado inmobiliario se reflejan de manera precisa en el indicador de disposición a comprar vivienda de Fedesarrollo. Según los datos de octubre de 2023, el Índice de Confianza del Consumidor (ICC) experimentó un aumento en comparación con septiembre, situándose en un -14%. Aunque la disposición a comprar vivienda ha mostrado un incremento, aún se encuentra por debajo de los niveles registrados en octubre de 2022, lo que subraya la persistente cautela de los consumidores en este sector (Gráfica 2.28).

GRÁFICA 2.28
Índice de Confianza del Consumidor y Disposición a comprar vivienda
 Octubre 2023



Fuente: Fedesarrollo - Elaboración Camacol.

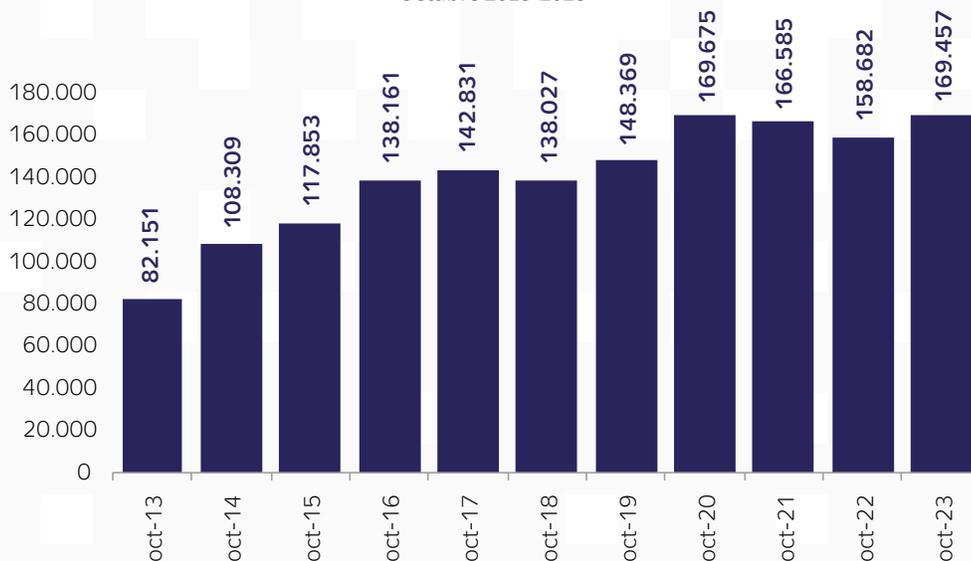
2.4.4 Oferta disponible de vivienda

La oferta de vivienda nueva genera grandes oportunidades de inversión para los hogares colombianos. En ese sentido, los bajos niveles de comercialización y lanzamientos han llevado a que el stock de oferta disponible en octubre de 2023 presente un incremento de 6,8% anual, y se constituya como uno de los registros más altos en los últimos 10 años (Gráfica 2.29).

GRÁFICA 2.29

Oferta disponible de vivienda nueva- Total del mercado

Octubre 2013-2023



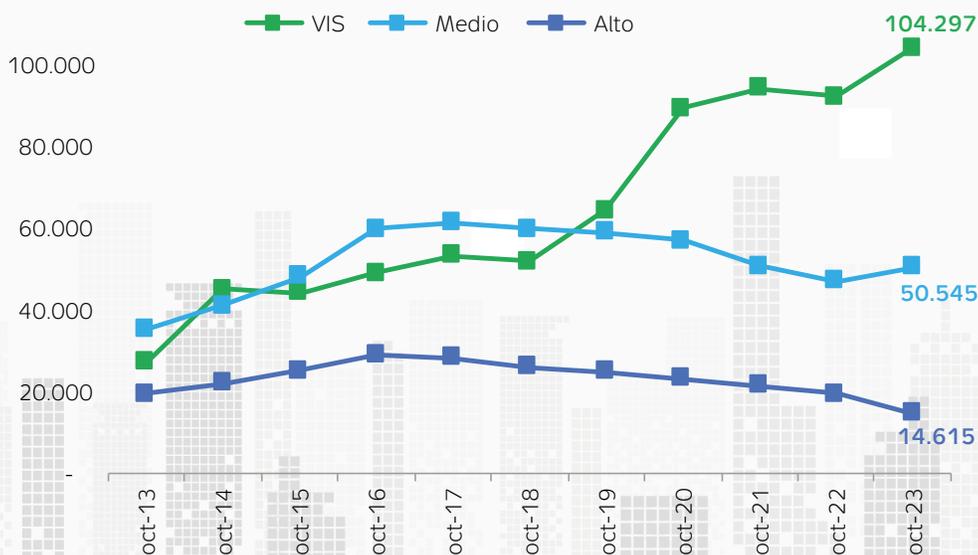
Fuente: Coordinada Urbana- Elaboración Camacol.

La mayor concentración de la oferta disponible está en el segmento VIS al abarcar el 61,5% del mercado con un total de 104.297 unidades y un incremento anual de 13%. Por otro lado, el segmento medio también presentó un comportamiento positivo anual de 7,5%. No obstante, el segmento alto tiene reducciones en el stock de la oferta disponible de -24,7% (Gráfica 2.30).

GRÁFICA 2.30

Oferta disponible de vivienda nueva- Segmentos del mercado

Octubre 2013-2023



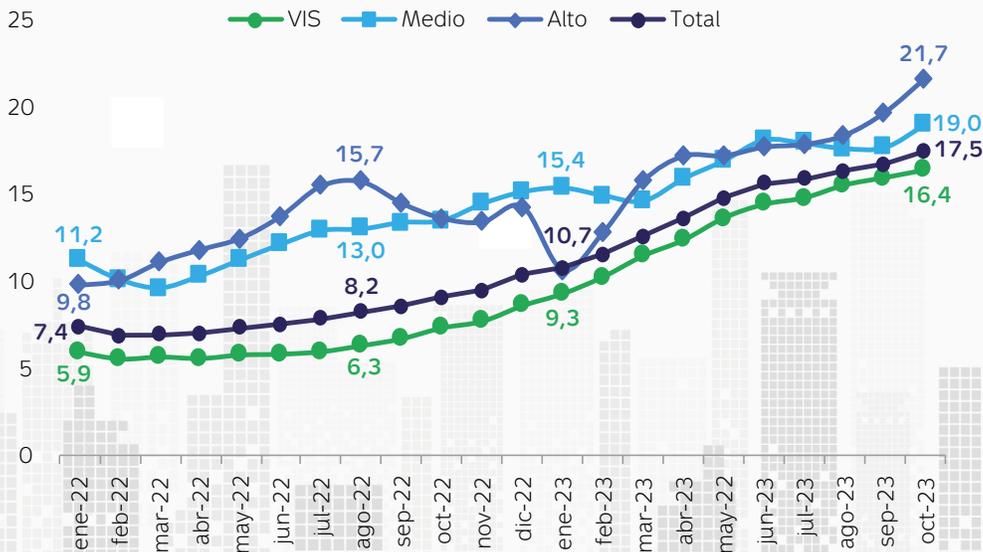
Fuente: Coordinada Urbana- Elaboración Camacol.



2.4.5 Indicadores de riesgo del mercado

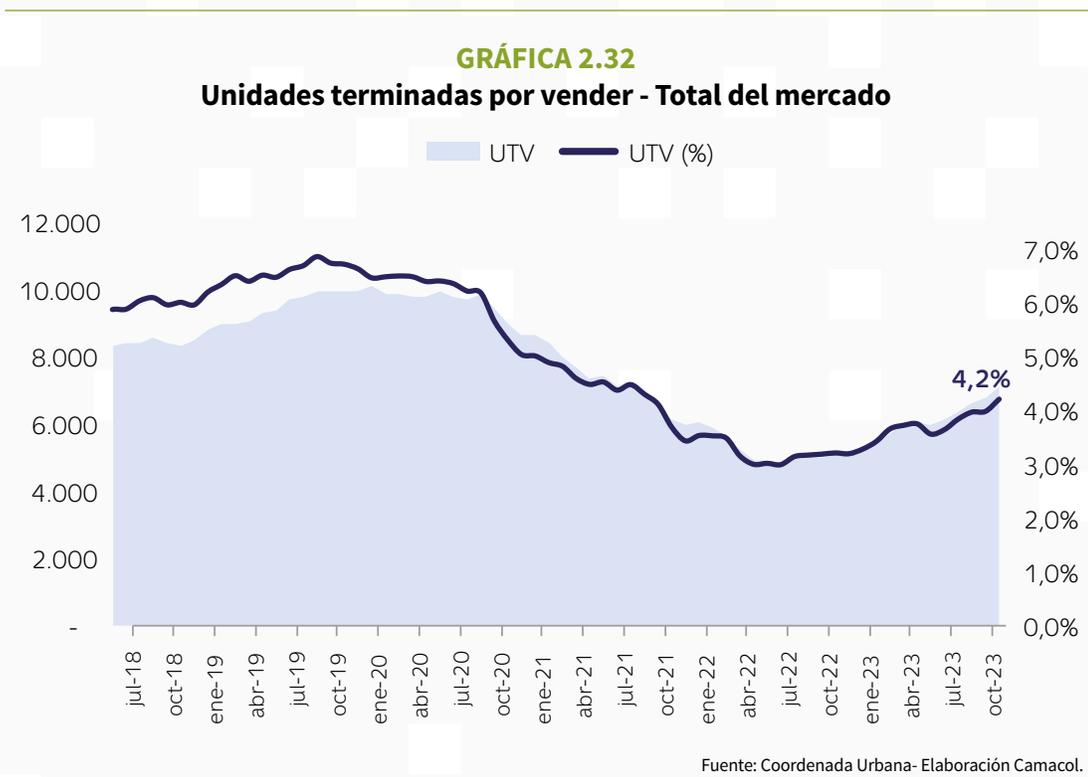
Al analizar la dinámica de los indicadores de riesgo es posible identificar los posibles desajustes en el mercado de vivienda a través de la rotación del inventario y las unidades terminadas por vender. Por un lado, la rotación de inventarios permite calcular la magnitud del ritmo de comercialización actual de los proyectos. En ese sentido, en octubre de 2023 se ubicó en 17,5 meses, eso quiere decir que, si las ventas se mantienen en los próximos meses en los niveles promedio del último trimestre, la oferta actual se demorará 17,5 meses en ser vendida (Gráfica 2.31). Al analizar por segmento de mercado, tanto VIS como No VIS (medio y alto) mostraron un deterioro continuo del indicador en los últimos meses.

GRÁFICA 2.31
Rotación de inventarios- Segmento de precios
 Octubre 2013-2023



Fuente: Coordinada Urbana- Elaboración Camacol.

Por otro lado, el comportamiento de las unidades terminadas por vender (UTV), reflejan la acumulación del inventario en unidades que ya finalizaron el periodo de construcción. Al medir las UTV como porcentaje de la oferta, en el total del mercado para octubre de 2023 se ubica en 4,2% mientras en octubre de 2022 fue de 3,2% lo que da señales de la compleja situación del mercado (Gráfica 2.32).



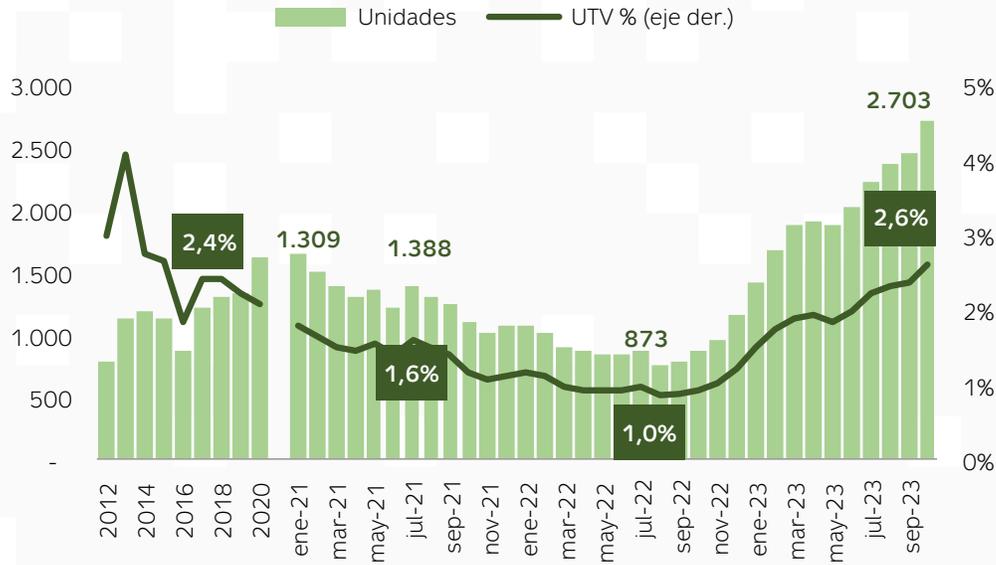
Al analizar el comportamiento de las UTV por segmento de precios, el segmento VIS presenta un sutil incremento al ubicarse en el mes de octubre de 2023 en 2,6%. No obstante, el segmento no VIS presenta una leve reducción y se ubica en 6,8% (Gráfica 2.33).

GRÁFICA 2.33

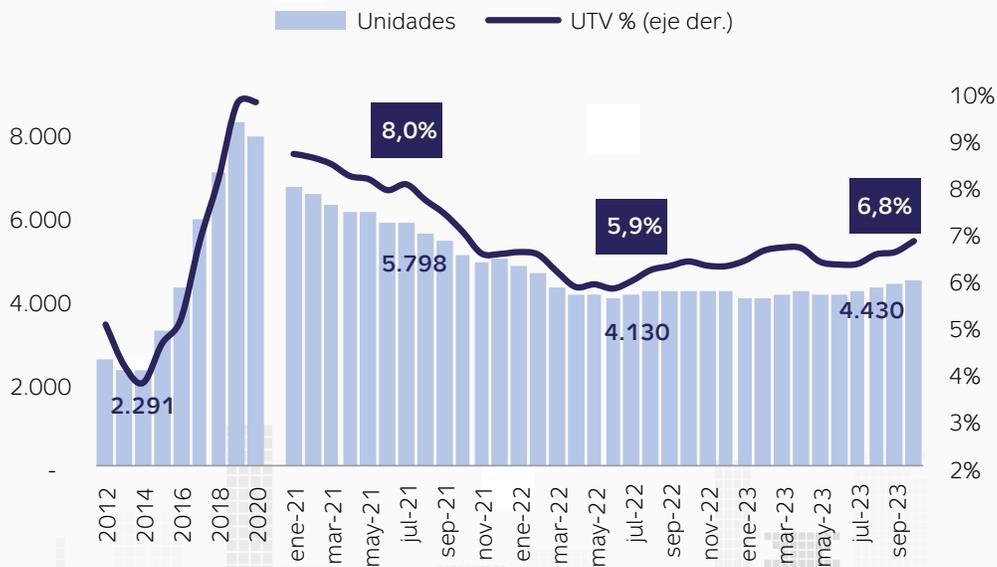
Unidades terminadas por vender- Segmentos de precio

Octubre 2023

a. VIS



b. No VIS



Fuente: Coordinada Urbana- Elaboración Camacol
 Nota: Los datos de los años corresponden a promedios

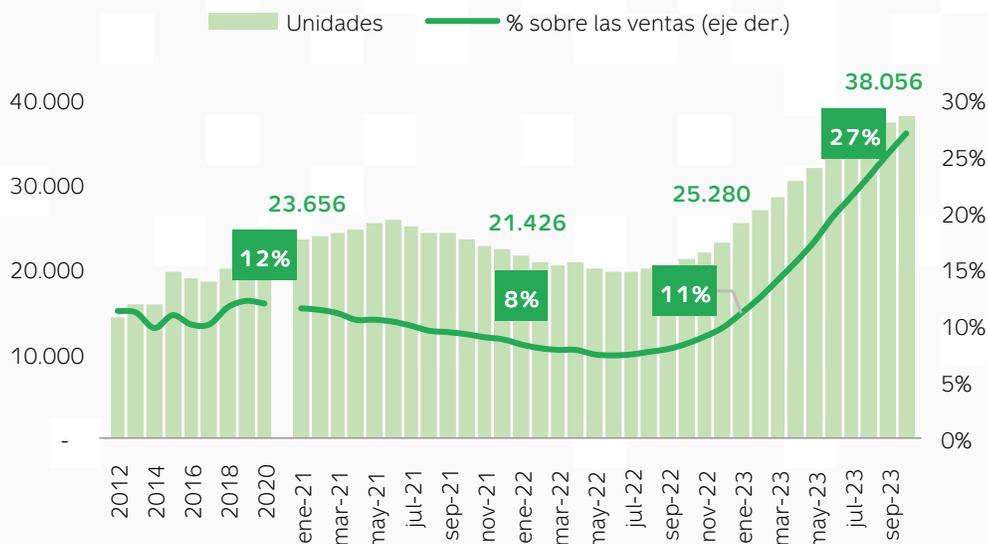
En un análisis más amplio sobre los indicadores de riesgo del mercado, es relevante destacar la evolución del comportamiento de los desistimientos de compras de vivienda y las cancelaciones de proyectos. En el contexto de los desistimientos se ha observado un notable aumento en los últimos doce meses, tanto en términos absolutos como en relación con las ventas totales (Gráfica 2.34).

GRÁFICA 2.34

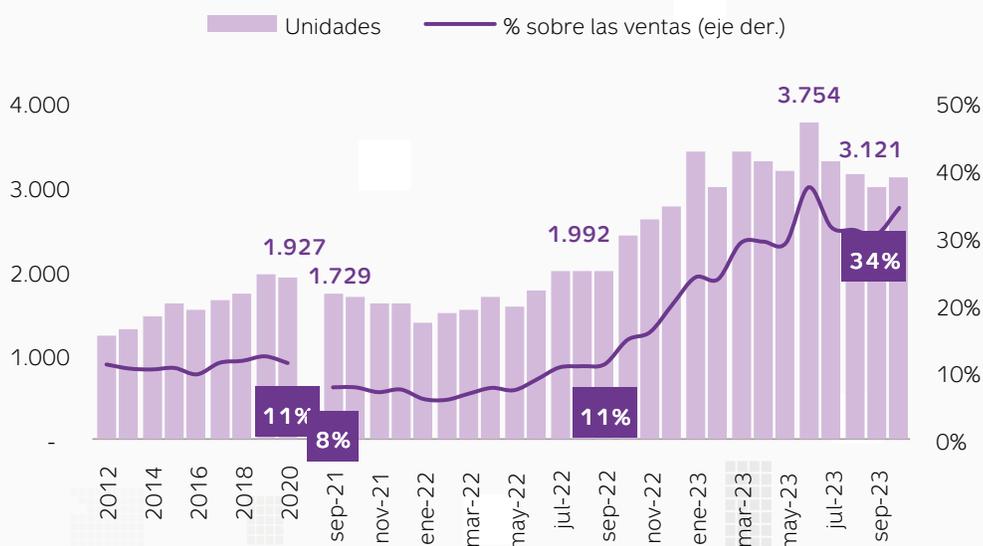
Desistimientos de vivienda – Total mercado

Unidades y como porcentaje de las ventas

a. Acumulados doce meses



b. Mes



Fuente: Coordinada Urbana- Elaboración Camacol
 Nota: Los datos de los años corresponden a promedios.

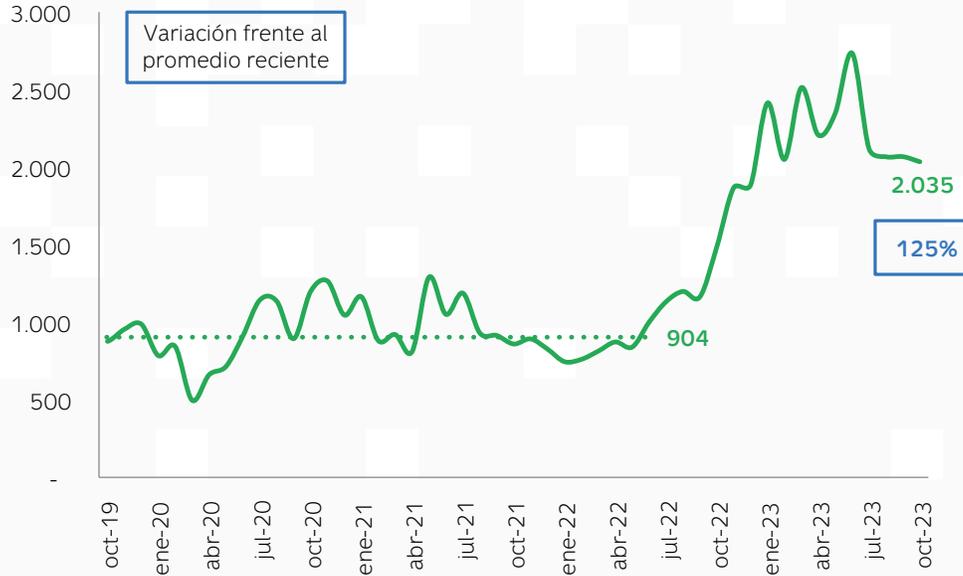
Este incremento significativo en los desistimientos encuentra su explicación principalmente en el segmento VIS, donde la tasa de renuncias ha experimentado un aumento de más del doble en comparación con el promedio más reciente. Para el segmento VIS, la variación frente al promedio de desistimientos entre enero de 2019 y junio de 2022 fue de 125%, mientras que para el segmento No Vis la variación se ubicó en -38% (Gráfica 2.35).

GRÁFICA 2.35

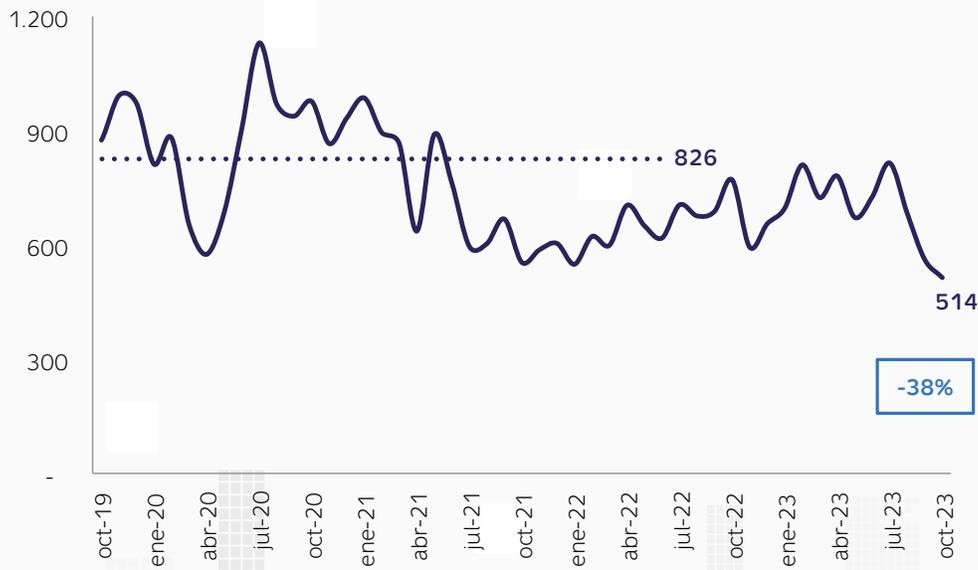
Desistimientos de vivienda – Segmento de precios

Unidades mes

a. VIS



a. NO VIS



Fuente: Coordinada Urbana- Elaboración Camacol

Nota: La línea horizontal se refiere al promedio entre enero de 2019 y junio de 2022

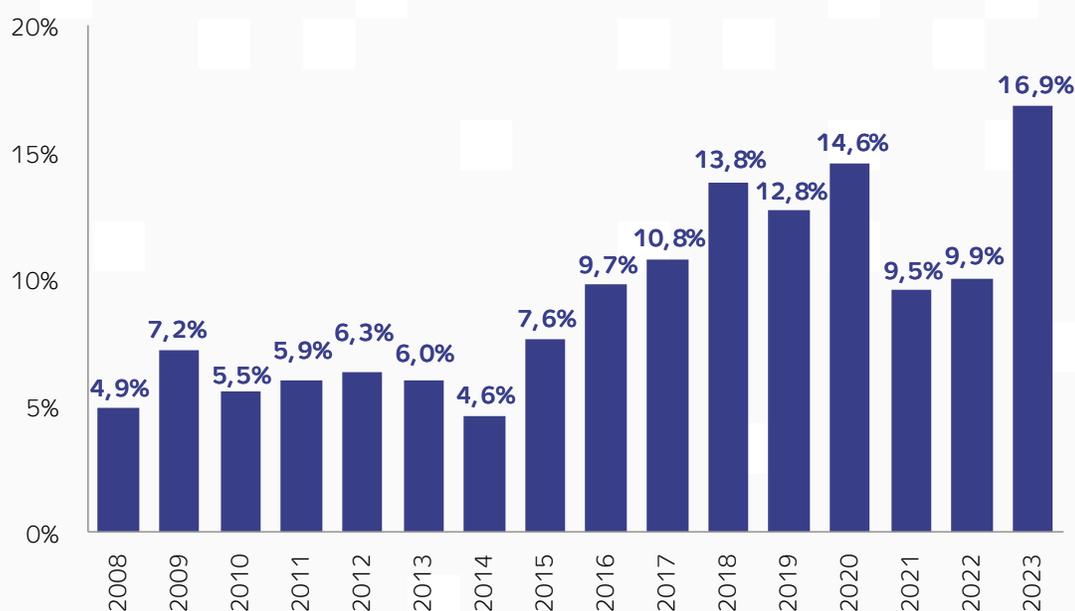
En cuanto a las etapas canceladas, se observa que se encuentran en el nivel más alto registrado en los últimos años (Gráfica 2.36). Diversos factores podrían contribuir a la tendencia al alza de estos indicadores. En primer lugar, las condiciones económicas fluctuantes que analizamos anteriormente como las tasas de interés elevadas, pueden influir en la toma de decisiones de los compradores potenciales, llevándolos a reconsiderar sus inversiones inmobiliarias. Además,

la incertidumbre derivada del contexto económico y político actual podría estar generando una mayor cautela entre el tejido empresarial, incitándolos a posponer o cancelar sus decisiones de desarrollo de proyectos. Otro aspecto relevante podría ser la percepción del valor del mercado inmobiliario en relación con la rentabilidad esperada, lo que podría estar afectando la confianza de compradores, inversionistas y empresarios.

GRÁFICA 2.36

Etapas de vivienda canceladas – Total mercado

Número de etapas como porcentaje del total de etapas que salen del mercado año corrido a octubre de cada año

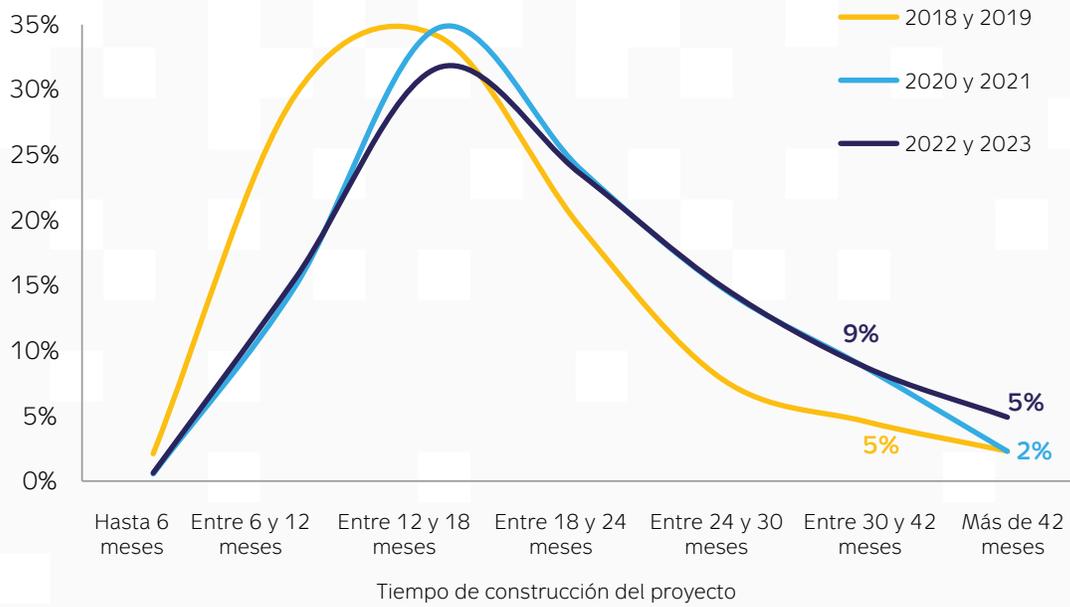


Fuente: Coordinada Urbana- Elaboración Camacol.

Por otro lado, un factor de riesgo adicional para el mercado inmobiliario ha sido la extensión en los tiempos de construcción de los proyectos. En los últimos años se ha evidenciado un incremento en la duración del proceso de construcción de VIS. Este fenómeno se refleja en un notable aumento en el tiempo que toma la construcción de una proporción significativa de unidades habitacionales, superando los dos años en varios casos. Con base en los datos recopilados entre 2022 y 2023 se ha establecido que la mediana de construcción para una etapa VIS es de 18 meses. Esta cifra contrasta con el período comprendido entre 2018 y 2019, donde la mediana correspondiente fue de 15 meses, señalando claramente una extensión en los plazos de ejecución de los proyectos (Gráfico 2.37).

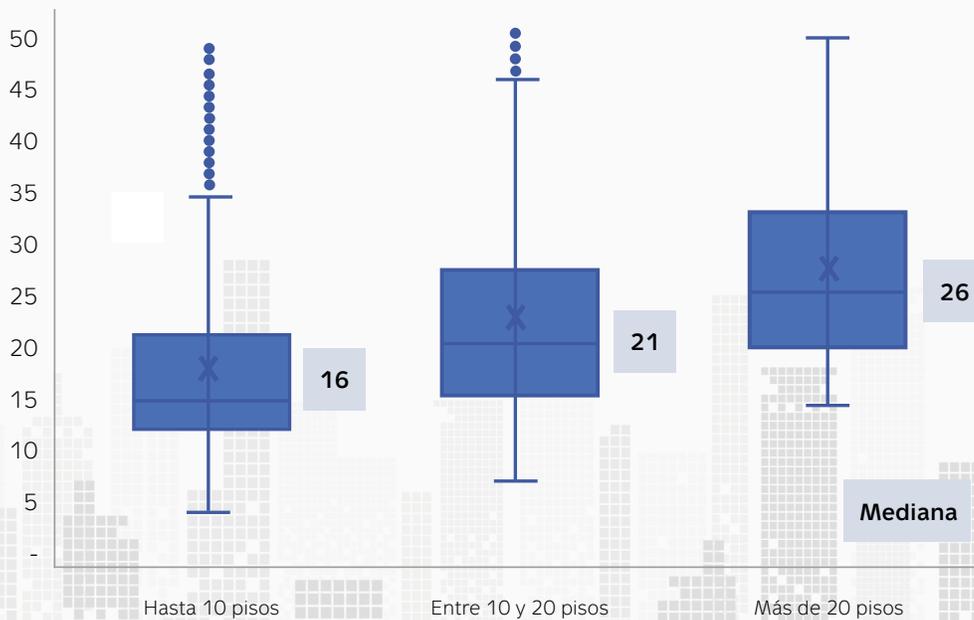
Adicionalmente, al observar los cambios de la curva de 2018-2019 frente a la 2022-2023, es claro que en el bienio más reciente se culminan una mayor proporción de obras que tomaron más tiempo de construcción. Por ejemplo, en 2018-2019, el 5% de las obras terminadas habían tomado entre 30 y 42 meses de construcción, mientras que para 2022-2023 este número asciende a 9%.

GRÁFICA 2.37
Distribución viviendas VIS que terminaron obra según tiempo de construcción
 Composición unidades



Fuente: Coordinada Urbana- Elaboración Camacol.

GRÁFICA 2.38
Distribución del tiempo de construcción VIS según altura
 Etapas terminadas en 2022 y 2023



Fuente: Coordinada Urbana- Elaboración Camacol.

Un elemento técnico de influencia en la variabilidad de los tiempos de construcción de edificaciones reside en el número de pisos. Este factor ha demostrado ser especialmente significativo al examinar las unidades que finalizaron su construcción en el año 2022 y lo que va de 2023. Para edificios con una altura de hasta 10 pisos, se observa una mediana en el tiempo de construcción de 16 meses. En el caso de edificios con alturas comprendidas entre 10 y 20 pisos, la mediana del tiempo de construcción se extiende a 21 meses, y para aquellos que superan los 20 pisos, la mediana alcanza los 26 meses. Esta correlación entre la altura del edificio y el tiempo de construcción ofrece una explicación coherente sobre el aumento observado en la duración de las obras en los últimos años, destacando la inclinación de la industria hacia la construcción de estructuras más altas como un factor determinante en esta tendencia temporal (Gráfico 2.38).

2.5 REFLEXIONES FINALES

En este capítulo se presentan los principales indicadores del sector, y queda claro que el menor desempeño económico también se hace evidente en la actividad sectorial. Durante el tercer trimestre de 2023 el PIB de la construcción se contrajo 8%, mientras que el PIB de las edificaciones lo hizo en 5%. Además, varios indicadores como el área en proceso y el área iniciada caen al compararlas con el año inmediatamente anterior, al igual que los desembolsos de crédito hipotecario, los cuales decrecieron a lo largo del 2023 (exceptuando los de crédito constructor). Estos resultados son congruentes con el comportamiento del panorama macroeconómico en general, el cual se ha visto afectado por una política contractiva que busca regular la inflación.

No obstante, el sector constructor también ha presentado algunos resultados positivos a pesar de la situación económica. Por ejemplo, durante el mes de septiembre el número de ocupados en el sector creció 2,6% con respecto al año anterior. Igualmente, el índice de costos de la construcción se ha desacelerado tanto para el componente residencial como no residencial durante los últimos meses, aunque se mantiene en niveles elevados.

En definitiva, el sector de la construcción enfrenta desafíos económicos notables, reflejados en la caída del valor agregado y los indicadores adversos. Las cifras muestran un panorama preocupante, lo que insta a la necesidad de implementar estrategias de corto plazo que reduzcan la incertidumbre y recuperen la confianza de los compradores y empresarios, como parte fundamental para retomar una dinámica de crecimiento económico en el sector.

BIBLIOGRAFÍA

- Banco de la República. (2023). Tasas de colocación por modalidad de crédito. Recuperado de: <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/tasas-colocacion>
- Cámara Colombiana de la Construcción. (2023) Sistema de Información Georreferenciada Coordinada Urbana. Recuperado de: <https://camacol.co/informacion-economica>
- DANE. (2023). Cartera Hipotecaria de Vivienda. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/cartera-hipotecaria-de-vivienda>
- DANE. (2023). Censo de Edificaciones (CEED). Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/censo-de-edificaciones>
- DANE. (2023). Cuentas Nacionales. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales>
- DANE. (2023). Estadísticas de Licencias de Construcción (ELIC). Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/en/statistics-by-topic-1/construction/licencias-de-construccion>
- DANE. (2023). Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), Marco 2018. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral>
- DANE. (2023). Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED). Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-costos-de-la-construccion-de-edificaciones-icoced>
- Superintendencia Financiera de Colombia. (2023). Tasas de interés y desembolsos por modalidad de crédito. Recuperado de: <https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/informes-y-cifras/cifras/establecimientos-de-credito/informacion-periodica/mensual/tasa-de-interes-y-desembolsos-por-modalidad-de-credito-60955>
- Superintendencia Financiera de Colombia. (2023). Evolución cartera de créditos. Recuperado de: <https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/informes-y-cifras/cifras/establecimientos-de-credito/informacion-periodica/mensual/evolucion-cartera-de-creditos-60950>



3

CAPÍTULO

**PERSPECTIVAS
ACTIVIDAD
EDIFICADORA
2023 - 2024**





3.1 CONTEXTO

78

En este capítulo se adelantan ejercicios prospectivos de la actividad edificadora de vivienda, para cierre del año 2023 y 2024. Por un lado, se proyecta las ventas, lanzamientos e iniciaciones del mercado de vivienda nueva teniendo en cuenta la lógica y estructura de mercado, haciendo uso de la información del Sistema Georreferenciado de Camacol, Coordinada Urbana, bajo el marco de las condiciones macroeconómicas.

Usualmente, en los ejercicios de proyecciones se usan modelos econométricos de series de tiempo, para lo cual se asume que el comportamiento de una variable es afectado por su trayectoria previa, así como la trayectoria de otras variables relacionadas. En general los modelos utilizados se caracterizan por ser buenos pronosticando en el corto y mediano plazo (hasta dos años), si bien las variaciones van a depender en gran medida de intervenciones adicionales que puedan existir en los determinantes de la actividad.

Coordinada Urbana recopila información a nivel de proyecto, desde el momento del lanzamiento, el proceso de comercialización y el avance del desarrollo constructivo. Esto permite un análisis granular, a la vez que genera suficientes datos para ajustar el modelo de predicción de acuerdo con la realidad reciente de actividad. Se considera que se cuenta con información robusta al contar con una muestra mayor a 140 periodos y, en general, se cumplen las características deseables para la implementación de modelos de series de tiempo.

Con el objetivo de buscar la mejor predicción posible de los indicadores que miden el balance de las edificaciones residenciales en el país, como los lanzamientos, las iniciaciones y las ventas de vivienda nueva, se calculó la media de los resultados de tres modelos diferentes en los que se pronosticaron los indicadores de vivienda para el cierre del año 2023 y el 2024. Los modelos con-

sisten en uno tipo ARIMA¹, un VAR² y un modelo autorregresivo que se basa en estimar el nivel de ventas en el momento t+1 dependiendo de los lanzamientos en el momento t. A continuación, se presentan los resultados.

3.2. RESULTADOS

El escenario base para el pronóstico asume ritmos de comercialización similares a los observados en periodos recientes, a partir de unas condiciones económicas dadas. Este escenario se complementa con proyecciones adicionales que parten de modificaciones en los supuestos macroeconómicos, y que pueden tener en cuenta diferentes perspectivas de crecimiento de la economía, tasas de interés, inversión y ejecución de la política pública, lo cual a su vez modifica la dinámica de los indicadores proyectados.

Desarrollando lo manifestado anteriormente, los resultados están vinculados a tres escenarios propuestos: el escenario esperado o base, un escenario pesimista y otro optimista. En el escenario en el cual las tasas de interés hipotecarias aumenten o se mantengan en el nivel actual, y no se implemente una estrategia de reactivación del sector, aumentaría la probabilidad de que los indicadores de vivienda se acerquen más al escenario pesimista. Sin embargo, si se adopta una estrategia contracíclica y las tasas de interés para la adquisición de vivienda siguen su curso a la baja, tanto las iniciaciones como los lanzamientos y ventas se aproximarán a los escenarios optimistas respectivos. Respecto a la estrategia de reactivación, la misma tiene en cuenta una mayor disponibilidad de subsidios y/o estímulos a la compra de vivienda durante 2024 en función de las entregas de vivienda previstas para el periodo.

3.2.1. Lanzamientos

La Gráfica 3.1 presenta la estimación del número de unidades acumuladas anuales lanzadas para los cierres de 2023 y 2024. Los resultados esperados para la actual vigencia apuntan a una contracción de los lanzamientos, cuya variación media esperada será del -43,2%. Esto indica que al cierre de 2023 habrán entrado al mercado 118.594 unidades de vivienda nuevas, 90.094 menos que en el 2022.

La coyuntura económica presentada en los capítulos previos juega un rol determinante en la caída de este indicador. La menor demanda interna, las elevadas tasas de interés hipotecarias y los altos costos de los materiales de construcción impactaron oferta de mercado de vivienda. En un escenario base, se espera que el indicador de lanzamientos no mejore en el año 2024 y registre nuevamente una contracción del 8,6%; mientras que, en un escenario optimista, los lanzamientos tendrían un aumento del 3,2%, que representaría 122.405 unidades nuevas en la oferta inmobiliaria.

La dinámica de los lanzamientos estará jalonada principalmente por el segmento VIS, que para 2023 se contraerá cerca de 51,1%, mientras que el segmento No VIS lo hará en cerca el 19,5% en el escenario base. De las 154.752 unidades de vivienda de interés social que se lanzaban en promedio en los cuatro años previos, se lanzarán una media de 72.932 para los siguientes dos años. La estimación por segmentos para el año 2024 en unidades de vivienda lanzadas proyecta intervalos igualmente negativos de crecimiento alrededor de -9,0% para VIS y -7,8% para No VIS, si bien un escenario de reactivación puede generar un crecimiento del 3,9% y 2,0% en los lanzamientos para VIS y No VIS respectivamente.

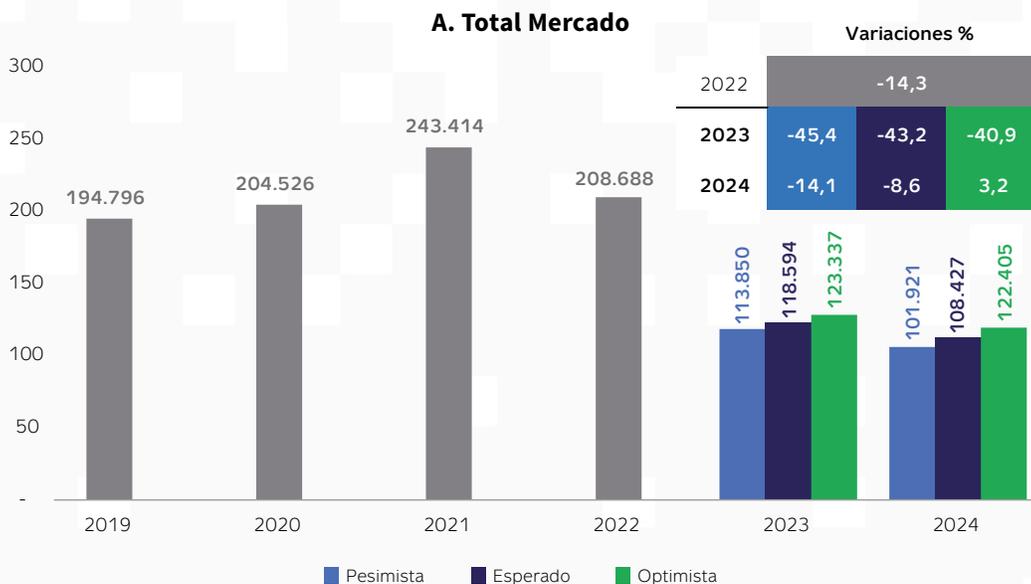
¹ El modelo ARIMA (*Auto Regressive Integrated Moving Average*) es un método estadístico autorregresivo de orden “p”, donde la variable de interés en un momento dado se regresa en función de sus valores anteriores p periodos, y combina componentes de autorregresión, diferenciación y media móvil para capturar y predecir patrones en datos secuenciales (CFI, 2023).

² El modelo VAR (*Vector AutoRegressive*) es un enfoque estadístico autorregresivo de orden “p”, que modela la relación entre varias series temporales al mismo tiempo, representando cada serie como una función lineal de sus valores pasados y de los valores pasados de las otras series (Mathworks, 2023).

GRÁFICA 3.1

Proyección anual de lanzamientos de vivienda nueva

cifras en miles de unidades



B. VIS



C. No VIS



Fuente: Coordinada Urbana – Elaboración Camacol.

3.2.2. Ventas

El siguiente indicador del balance es la comercialización, que contabiliza la pre-venta de unidades de vivienda. El escenario base para 2023 parte de una caída de 44,5%, que se traduce en 131.794 unidades vendidas este año, 105.818 viviendas menos que en el año 2022.

En línea con lo anterior y para el escenario medio, se espera que el 2024 tenga un desempeño también negativo en la comercialización, y las ventas disminuyan 11,9% llegando a las 116.133 unidades. Este escenario se daría bajo un contexto en que las tasas no se reduzcan de manera sostenida

y el contexto económico del país se mantenga en niveles de desaceleración. No obstante, la comercialización registraría incrementos del 8,2% en un escenario con reactivación económica.

Nuevamente, el segmento VIS jalona la dinámica de los indicadores. Al respecto, es importante señalar que entre 2021 y 2022 se vendieron 351.691 unidades de vivienda, frente a las 162.253 que se proyectan para los años 2023 y 2024 en un escenario base, que contempla una disminución porcentual de -49,0% para el 2023 y de -14,8% en el 2024. Por su parte, el segmento No VIS tendría variaciones menos marcadas de -32,8% en el 2023 y -6,1% en el 2024, lo que implicaría 21.591 unidades menos de viviendas vendidas para 2023 y una caída adicional de 2.695 unidades menos para el 2024.

GRÁFICA 3.2
Proyección anual de ventas de vivienda nueva
 cifras en miles de unidades



Fuente: Coordinada Urbana – Elaboración Camacol.

Sin embargo, de darse un escenario optimista, las ventas VIS crecerían 9,2% en el 2024, y las No VIS lo harían en 6,1%. La proyección optimista de la comercialización de la vivienda depende esencialmente de la realización efectiva del proceso de reactivación sectorial, en el cual uno de sus puntos clave es la profundización y ampliación de los subsidios de Mi Casa Ya. Las ventas VIS para los años 2021 y 2022 lograron hitos sin precedentes y estos se debieron a la asignación de 134.027 cupos para ambos años. Para 2024 se requerirán 72.000 subsidios solo para cubrir los volúmenes de entregas que actualmente se encuentran en obra, por tanto, la propuesta que se hace desde el gremio es que los cupos se ajusten vía demanda y disponibilidad de oferta para no limitar las cantidades asignadas anuales.

En referencia a la reactivación de la vivienda diferente de VIS, la propuesta es retomar la cobertura a la tasa para este segmento de mercado bajo un esquema contracíclico con duraciones estimadas entre 1 y 3 años. El costo estimado para alrededor de 30.000 cupos para la adquisición de vivienda No VIS rondaría los 270.000 millones de pesos anuales, que representarían la entrega de coberturas con valor de 7 SMMLV.

3.2.3. Iniciaciones

Por el lado de las iniciaciones de obra medidas en unidades de vivienda, las cifras apuntan a reducciones del indicador en todos los escenarios, producto de las caídas en la comercialización que se registran desde el segundo semestre de 2022 y su correspondiente transmisión a la actividad real. El balance del escenario base plantea disminuciones en este indicador 28,9% y 6,5% para 2023 y 2024, respectivamente. Se espera que el 2023 cierre con 137.540 unidades iniciadas y el 2024 se ubique en 128.618 en un escenario tendencial. Si bien son caídas moderadas frente al máximo histórico del 2022, las magnitudes acumuladas anuales igualarán a las iniciaciones prepandemia. Por su parte, la proyección optimista sugiere contracciones menos marcadas para el 2024 de -1,2%.

Las iniciaciones por segmentos también dan cuenta de una coyuntura a la baja de este indicador, puesto que se esperan disminuciones en la construcción de obras residenciales de VIS y No VIS, tanto en el escenario base como en el optimista. La vivienda de interés social, en el escenario esperado, caería -30,9% pasando de 141.801 unidades iniciadas en 2022 a 97.998 en 2023, para luego caer nuevamente a 89.472 unidades, lo que significa una variación de -8,7% en el 2024. La No VIS tendrá contracciones menores de 23,4% en 2023 y 1,0% para el 2024.

La proyección optimista para el siguiente año es igualmente negativa del orden de -1,5% para las iniciaciones de obra VIS y de -0,6% para la No VIS. En este caso, la fuerte caída en los lanzamientos y las ventas impactará a la iniciación de obras en una magnitud que imposibilitará tener variaciones positivas en este indicador para el 2024, incluso en su escenario optimista. Si bien las caídas en los segmentos de mercado de la proyección de las iniciaciones son moderadas con respecto a las otras variables, se espera que éstas sean un punto de inflexión que reactive la actividad constructiva residencial a partir del año 2025. De avanzar en procesos de reglamentación y procedimiento, como el esquema de preasignación de subsidios o la reducción del riesgo con el inicio de otorgamiento de garantías que amparen la pérdida de crédito por parte del Fondo Nacional de Garantías, la probabilidad de reactivación sectorial aumentará significativamente.

Como complemento a las propuestas de Camacol para retomar la senda alcista en el sector residencial se encuentra la eliminación del Sisbén como criterio de acceso a Mi Casa Ya debido a que es un trámite adicional que le genera demoras a los hogares, no garantiza la adecuada focalización, crea incertidumbre en el proceso de asignación y no es compatible con los esquemas de preasignaciones y de requerimiento de crédito para el cierre financiero. Además, se debe gestionar en la reducción del porcentaje de

avance de obra requerido para la asignación del subsidio para que sea del 70%, contrario al 85% que se da actualmente.

GRÁFICA 3.3
Proyección anual de iniciaciones de vivienda nueva
 cifras en miles de unidades

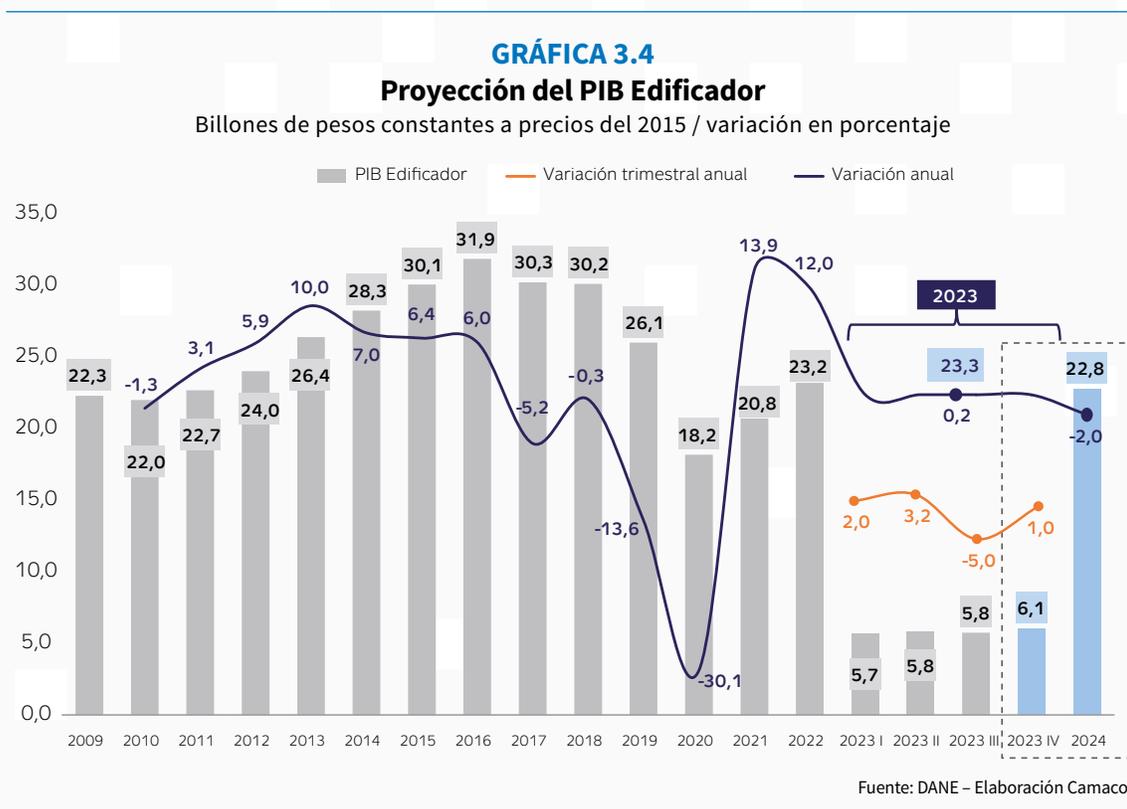


3.2.4. Producto Interno Bruto de las Edificaciones

Los indicadores del balance de la vivienda, en especial las iniciaciones, son piezas clave para determinar la dinámica de valor agregado del PIB del subsector de las edificaciones. Esta subcategoría es la de ma-

yor relevancia en el valor agregado del sector de la construcción, que se completa con la construcción de obras civiles y el alquiler de maquinaria y equipo de construcción. El desempeño del PIB de las edificaciones residenciales y no residenciales ha sido volátil a lo largo de la última década con altibajos en diferentes momentos del tiempo.

El menor valor registrado se observó el 2020, en medio de la pandemia que afectó gravemente a este subsector donde cayó -30,1%. Sin igualar los niveles prepandemia, el subsector tuvo una positiva reactivación económica al crecer 13,9% y 12,0% en el 2021 y el 2022, respectivamente, donde acumuló algo más de \$20 billones de pesos reales para cada año.



La estimación de Camacol con respecto al PIB edificador para el 2023 es una variación anual de 0,2% y de \$23,3 billones de pesos reales. Se debe tener en cuenta que, en los tres primeros trimestres del año, según la publicación del DANE sobre cuentas nacionales, las edificaciones crecieron 2,0%, 3,2% y -5,0% anual, respectivamente. Sin embargo, dada la volatilidad de este indicador, se espera un leve repunte en el último trimestre del año del orden del 1,0%. Para el 2024, se prevé una caída del orden del -2% que representa un valor agregado del sector de \$22,8 billones de pesos reales. Entre las causas del desempeño estimado de la actividad edificadora residencial y no residencial para el año entrante, se encuentra la disminución de las iniciaciones de obra que repercutirá negativamente en la producción del sector.

Respecto al año 2024, Corficolombiana³ espera que, en un escenario pesimista, el PIB edificador disminuya en -8,2%, lo que representa un acumulado de \$21,4 billones de pesos reales. La entidad argumenta

³ Informe Trimestral de Dinámica Sectorial: Edificaciones - septiembre de 2023.

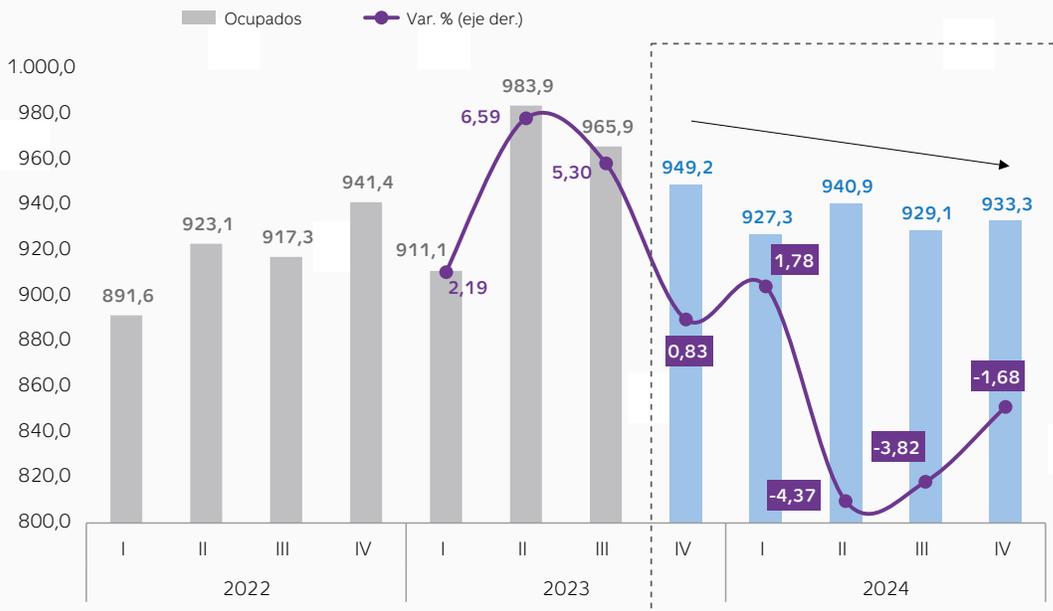
que el nuevo esquema de focalización de subsidios implantado este año ha generado demoras para el punto de equilibrio de los desarrolladores y en las entregas a los hogares, por lo cual se genera un efecto adverso en el área causada de edificación residencial.

Finalmente, se realizó un ejercicio para estimar el nivel de ocupación del subsector residencial en los siguientes cinco trimestres. En términos de empleo, esta actividad tiene un nivel de participación del 60% aproximadamente sobre el total de ocupados de la construcción en los últimos dos años, por lo cual se puede afirmar que es el segmento que más preponderancia tiene en el sector para este indicador macroeconómico. Con base en los metros cuadrados en proceso de edificaciones residenciales se proyectó el número promedio de ocupados en la construcción de vivienda para el cuarto trimestre del 2023 y los cuatro trimestres del año 2024 (Gráfica 3.5).

GRÁFICA 3.5

Proyección de ocupados del subsector de construcción residencial

Promedio de ocupados trimestrales en miles de unidades y variación porcentual anual



Fuente: DANE - Elaboración Camacol.

La evolución del área residencial en proceso ha tenido un leve aumento a lo largo de este año. Esto explica el crecimiento positivo del número de ocupados en la construcción de edificación residencial que logró un máximo en el segundo trimestre de este año de 983.925 empleados, lo que representa un aumento anual de 6,59%. Sin embargo, los metros cuadrados en proceso de casas y apartamentos vienen presentado una evidente desaceleración que se confirma en las variaciones anuales de 4,9%, 0,5% y 0,03%, para los trimestres I, II y III del año 2023, respectivamente (CEED, DANE).

Con este precedente, y dada la caída esperada en las iniciaciones de vivienda para el cierre de este año y también para el 2024, es esperable una disminución también del área en proceso residencial para esos mismos periodos, lo que incidirá en una menor demanda de trabajo u ocupados en el subsector.

De esta manera, se estima que el número de ocupados promedio para esta actividad disminuya a 949.242 para el trimestre final del 2023, y ronde los 932.641 ocupados para el año 2024. La media proyectada de aproximadamente 20.000 ocupados menos entre el 2024 y el 2023, representa una variación anual de -2,1%.

Resta decir que las proyecciones para el cierre de 2023 y 2024 en el balance del mercado de vivienda indican una disminución significativa en los lanzamientos, iniciaciones y ventas nuevas unidades residenciales, principalmente atribuidas a la coyuntura económica adversa caracterizada por la caída en la demanda interna, tasas de interés hipotecarias elevadas, incertidumbre respecto a la política de vivienda y disminución en la confianza del consumidor.

Se estima una caída del 43,2% en los lanzamientos para 2023, acompañada por una disminución del 28,9% en las iniciaciones y una fuerte caída del 44,5% en las ventas de vivienda. Estos resultados sugieren un panorama desafiante para el sector, con repercusiones directas en el valor agregado del PIB del subsector de las edificaciones, proyectándose un leve crecimiento del 0,2% en 2023 y una disminución del 8,2% en 2024, en un eventual escenario pesimista. De igual manera, el empleo en el subsector residencial sufriría el efecto de este impacto desfavorable y caería 2,1% siguiente año. La viabilidad de estas proyecciones dependerá en gran medida de factores económicos y de política pública que puedan influir en la demanda y la inversión en el sector en el mediano y largo plazo.

BIBLIOGRAFÍA

- Cámara Colombiana de la Construcción (CAMACOL). (2023). Coordinada Urbana: Sistema de información georreferenciado. Información correspondiente a octubre 2023. Recuperado de: <https://camacol.co/informacion-economica>
- Corficolombiana. (2023). Informe Trimestral de Dinámica Sectorial: Edificaciones - septiembre de 2023. Recuperado de: https://investigaciones.corficolombiana.com/analisis-sectorial-y-sostenibilidad/perspectiva-sectorial-edificaciones/sector-edificaciones/bitacora-sectorial_1310922
- Corporate Finance Institute (CFI). (2023). Auto-regressive Integrated Moving Average (ARIMA). Recuperado de: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/data-science/autoregressive-integrated-moving-average-arima/>
- DANE. (2023). Censo de edificaciones (CEED). Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/censo-de-edificaciones>
- DANE. (2023). Cuentas nacionales. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales>
- DANE. (2023). Mercado Laboral. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral>
- Enders, W. (2004). Applied Econometric Time Series. Jhon Wiley & Sons, Inc. Iowa State University, USA.
- Hamilton, J. (1994). Time Series Analysis. Princeton University Press. USA.
- MathWorks. (2023). Vector Autoregression (VAR) Models. Recuperado de: <https://la.mathworks.com/help/econ/introduction-to-vector-autoregressive-var-models.html>



A1. MODELO AUTORREGRESIVO DE LANZAMIENTOS SOBRE VENTAS

El pronóstico de ventas se basa en la ventaja que ofrece Coordinada Urbana de conocer los lanzamientos, que justificaran las ventas de los próximos meses. De tal manera, conocer la dinámica de generación de oferta y cuál ha sido su avance comercial es una información muy valiosa para anticiparse al futuro. De esta manera, es conveniente conocer el ciclo de un proyecto de construcción residencial, el cual empieza con la preventa, con una duración media de 15 meses, seguido de la fase de construcción que demora aproximadamente 18 meses, y finalmente la etapa de entregas, con un tiempo estimado de tres meses. Para determinar las ventas del proyecto en el periodo que se quiere pronosticar se utilizan dos elementos iniciales: el primero es el tiempo transcurrido desde el lanzamiento, y el segundo es suponer un avance comercial similar al de otros proyectos. Sin embargo, también se tiene información de las ventas efectivas, y esto puede estar por encima o por debajo de lo que dicta el promedio del mercado. Así pues, se puede aplicar la regla de que cuando se esté por encima del promedio se supone que en el mes siguiente no se realizan ventas hasta el punto en el que lo iguale, y cuando se esté por debajo se supone que se realizan ventas tales que se alcance progresivamente el nivel promedio. De esta manera se proyectan las ventas de los lanzamientos, suponiendo que se adaptarán al comportamiento promedio observado en los ritmos de comercialización.

No obstante, si bien los lanzamientos hasta ahora realizados aportarán a las ventas del próximo año, lo cierto es que también jugarán un papel muy importante los lanzamientos que se realicen en la etapa final de este año. De hecho, alrededor del 70% de las ventas acumuladas durante 12 meses corresponden a viviendas lanzadas en ese mismo periodo. Así pues, surge una arista adicional en la construcción del modelo de pronóstico y es la de estimar los lanzamientos futuros y determinar el nivel de ventas de esa nueva oferta.

Una lógica básica de mercado es que, si bien la oferta y la demanda tienden a desequilibrarse, el mercado tiene mecanismos con los cuales ese desequilibrio se puede corregir. En este caso, la generación de nueva oferta son los lanzamientos y una variable cercana a la demanda se representa a través de las ventas. Es válido suponer que el mercado de vivienda tiende a ajustar su oferta de acuerdo con la demanda, en efecto, eso es lo que se ha visto recientemente en las cifras: si hay bajas ventas, en los meses subsiguientes se lanzará menos, y si la comercialización crece también lo harán los lanzamientos. Esto no quiere decir que no se presenten desequilibrios, sino que estos tienden a corregirse cuando se presentan. Vale la pena resaltar que este fenómeno ocurre especialmente en Colombia debido al modelo de preventa que prevalece en el mercado inmobiliario del país. Se trata de una estrategia en la cual un proyecto residencial es puesto en venta antes de iniciar la construcción y se establecen unas fases de pago para antes y después de la entrega. Este proceso beneficia a los desarrolladores en términos de financiamiento para punto de equilibrio, y de mitigación de riesgos; mientras que la ventaja hacia los compradores se establece en un alivio de pago por fases y la valoración del inmueble una vez terminado.

Se asume entonces que los desarrolladores toman la decisión de ajustar los lanzamientos de acuerdo con los propios lanzamientos relativos a las ventas (lanzamientos/ventas) están por encima o por debajo de una relación que están dispuestos a aceptar. Esta relación debe depender del ritmo de comercialización. Por ejemplo, si se supone que los empresarios esperan vender la totalidad de un proyecto en un año, la relación esperada debería ser de uno a uno, acumulando las cifras doce meses, pero si estos esperan vender solamente la mitad en ese año la relación debería ser de dos a uno. De esta manera es fácil ver que la relación debe cambiar de acuerdo con el segmento de precios, pues las viviendas VIS suelen tener ritmos de comercialización más rápidos que las No VIS.

La lógica de mercado se puede resumir en la siguiente ecuación:

$$L_{t+1} = L_t + b - \emptyset (L_t - \alpha V_t) \quad [1]$$

VARIABLE	DEFINICIÓN
$L_{(t+1)}$	Lanzamientos acumulados doce meses del mes siguiente.
L_t	Lanzamientos acumulados doce meses del mes actual.
V_t	Ventas acumuladas doce meses del mes actual.
b	Tendencia de incremento de la demanda.
\emptyset	Factor de ajuste del desequilibrio entre lanzamientos y ventas.
α	Relación de equilibrio entre los lanzamientos y las ventas.

La intuición de la ecuación es que los lanzamientos futuros dependen de los lanzamientos realizados en el presente; un beta que indica una tendencia creciente de la demanda (por mayor crecimiento económico, formación de hogares, entre otros), o decreciente en casos de desaceleración económica; y por el ajuste del mercado, si la relación de los lanzamientos y las ventas es mayor que *alfa* (mayor oferta que demanda) los lanzamientos tenderán a disminuir y si ocurre al contrario (mayor demanda que oferta) tenderán a incrementarse.

$$v_t = p_t L \quad \text{donde} \quad \sum_{t=1}^T p_t = 1 \quad [2]$$

VARIABLE	DEFINICIÓN
v_t	Ventas del mes t después del lanzamiento.
p_t	Porcentaje medio vendido al mes t después del lanzamiento.
L	Unidades lanzadas al mercado.

Ahora bien, se mencionó previamente que los lanzamientos futuros también inciden en las ventas futuras. Esta incidencia se puede aproximar mediante la ecuación dos, que expresa que las ventas de los nuevos proyectos se distribuirán de manera tal que se ciñan a las curvas de comercialización promedio del mercado. En otras palabras, que cada mes se venda una proporción p_t de las unidades lanzadas.

Con la forma funcional definida por las ecuaciones [1] y [2] se está en capacidad de proyectar de manera conjunta las ventas y los lanzamientos, de acuerdo con que sigan una coherencia de mercado. En primer lugar se proyectan las ventas de oferta que queda de lanzamientos previos de acuerdo con ritmos de los comercialización observados; luego la relación entre ventas y lanzamientos determinará el nivel de estos últimos en el próximo mes; estos lanzamientos también incidirán en las ventas del próximo mes, incidencia que se calculará con los ritmos de comercialización; hasta este punto se tendrá las ventas y lanzamientos del próximo mes que en conjunto determinaran los lanzamientos del mes siguiente, repitiéndose el proceso.

Para la estimación de las iniciaciones de vivienda se empleó la metodología del modelo tipo ARIMA, el cual utiliza series temporales que tienen en cuenta la dependencia entre datos. Es decir, cada observación en un momento dado es modelada en función de sus rezagos. En este sentido, se implementó la metodología conocida como Box – Jenkins para predecir el comportamiento de las iniciaciones de obra. Los datos fueron obtenidos de Coordinada Urbana, entre enero de 2010 a octubre de 2023 bajo una periodicidad mensual. Posteriormente, se realizó una transformación con el fin de obtener series estacionarias, es decir, con media y varianza constante. Una vez obtenidas las series estacionarias se procede a realizar la estimación del modelo ARIMA, el cual, a partir de unos criterios específicos, se determina los mejores coeficientes de estimación. Una vez hecho, se comprueba que los residuos sigan un proceso de ruido blanco y por último se hace la predicción del modelo.

Por su parte la estimación del PIB edificador 2023 y 2024, se realiza con respecto a una regresión múltiple en la que se tuvieron en cuenta variables como las variaciones anuales de las tasas de interés hipotecarias, o índices como el precio de los materiales de construcción y los costos de construcción de edificaciones residenciales. Una vez elegidas las variables que servirán de insumo para para la predicción del valor agregado del subsector de las edificaciones, se hace el ejercicio de correlación por rezagos para elegir la temporalidad de transferencia con mayor significancia estadística entre variables independientes con la variable dependiente. Por último, se pone en marcha la regresión múltiple que dará como resultado, después de hacer el agregado final, la estimación del PIB edificador para el 2024 y el año en curso.

A2. MODELO ARIMA

Con el objetivo de proyectar el comportamiento futuro de las ventas, lanzamientos e iniciaciones del mercado de vivienda nueva, a partir de la información recopilada por el sistema Georreferenciado Coordinada Urbana se empleó la metodología ARIMA. La elección de esta metodología responde a la eficiencia de estos modelos para proyectar series temporales que exhiben tendencias y patrones estacionales. Adicionalmente, los componentes autorregresivos y de media móvil de la metodología ARIMA tienen interpretaciones intuitivas en términos de la relación entre valores pasados y presentes, lo que puede ser valioso para entender la dinámica subyacente en las variables de interés.

En primer lugar, se evaluó la estacionariedad de las series temporales utilizando la prueba Dickey-Fuller aumentada (ADF) y se aplicaron las transformaciones necesarias para volver la media y la varianza constantes. En este caso, se realizó una diferenciación de primer orden sobre las siguientes variables empleadas en el modelo:

VARIABLE	DEFINICIÓN
L_{VIS}	Lanzamientos segmento VIS mensuales
L_{NOVIS}	Lanzamientos segmento No VIS mensuales
I_{VIS}	Iniciaciones segmento VIS mensuales
I_{NOVIS}	Iniciaciones segmento No VIS mensuales
V_{VIS}	Ventas segmento VIS mensuales
V_{NOVIS}	Ventas segmento No VIS mensuales

Posteriormente, para determinar el orden del modelo ARIMA que representa el número de rezagos que se incluirán en la medición, se utilizaron los criterios de información bayesiano (BIC), el criterio de información de Hannan-Quinn (HQC) y el criterio de información Akaike (AIC), los cuales sugirieron que el modelo óptimo para las variables es el siguiente:

$$ARIMA(p,d,q)(P,D,Q)=ARIMA(0,1,2)(0,1,1)[12]$$

Este resultado indica que se aplicó una diferenciación de orden 1 ($d=1$) y que el modelo ARIMA incluye dos términos de media móvil. En resumen, el mejor modelo ARIMA para la serie temporal analizada tiene un término de diferenciación no estacional ($d=1$), dos términos de media móvil no estacionales ($q=2$), una diferenciación estacional ($D=1$), un término de media móvil estacional ($Q=1$), y opera con una frecuencia estacional de 12 periodos (mensual en este caso, dado el valor de [12]). Estos parámetros se seleccionaron basándose en algún criterio de optimización durante el proceso de ajuste automático del modelo.

Posteriormente, se verificó la calidad del ajuste revisando los residuos de cada modelo para asegurarse de que estén dentro de los límites de significancia y sigan una distribución normal. Con este fin se realizaron pruebas de diagnóstico como la prueba de normalidad de los residuos, la prueba de heterocedasticidad y la prueba de autocorrelación serial. Los resultados permiten afirmar que el modelo cumple con la significancia, relevancia y robustez estadística requeridas.

A3. MODELO VAR

La elección de esta metodología responde a la eficiencia de los modelos de series multivariadas para modelar las relaciones simultáneas entre múltiples variables macroeconómicas, en este caso proyectar los indicadores líderes del mercado de vivienda nueva. En lugar de tratar cada variable por separado, la metodología de vectores autorregresivos considera la manera en que las variables interactúan entre sí y, además, estos modelos tienen en cuenta la incidencia de valores pasados en los valores futuros de una serie de tiempo.

En este sentido, el ejercicio de proyección planteado para la estimación de los indicadores líderes del mercado de vivienda nueva, se basó en un modelo econométrico que recoge el comportamiento histórico de las variables seleccionadas y se enfoca en los últimos periodos, medidos en meses, para predecir su futuro. El conjunto de datos utilizado para la estimación corresponde a los datos mensuales desde enero del 2010.

En primer lugar, para determinar el orden del modelo VAR que representa el número de rezagos que se incluirán en la medición, se utilizó el criterio de información bayesiano (BIC), el criterio de información de Hannan-Quinn (HQC) y el criterio de información Akaike (AIC), los cuales sugirieron que el orden óptimo era incluir 5 rezagos de las variables en el modelo VAR.

Posteriormente, se realizaron pruebas de diagnóstico para verificar la validez del modelo, como la prueba de normalidad de los residuos, la prueba de heterocedasticidad y la prueba de autocorrelación serial, y los resultados permiten afirmar que el modelo cumple con la significancia, relevancia y robustez estadística requeridas.

Adicionalmente, se realizó una prueba de causalidad de Granger para determinar si una serie temporal puede predecir otra y los resultados indicaron que hay evidencia estadísticamente significativa para argumentar que la inclusión de rezagos de las variables mejora la capacidad predictiva del modelo.





CAMACOL

Construyendo MÁS+