

ANÁLISIS DE CAPACIDAD DE PAGO DE LOS HOGARES BOGOTANOS EN 2025

*Elaborado por Lida Alejandra Acosta, Juan Sebastián Tellez y Camilo Herrera
de RADDAR para el IDU*

**CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. IDU-1313-2021 CELEBRADO
ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y RADDAR LIMITADA.**

INFORME FINAL

OBJETO DEL CONTRATO: Prestar Servicios para construir bajo la metodología “PocketShare Nacional Consumo 2010”, y con base en la información y proyección del gasto de los hogares de la Ciudad de Bogotá D.C.; el documento que complemente el estudio de capacidad de pago de un cobro de contribución de valorización en el Distrito Capital, que permita observar las condiciones económicas mínimas de la ciudad para adelantarlos y si estas se observarán para el año 2026.

Este informe es documento final del contrato de prestación de servicios no. IDU-1313-2021 celebrado entre el instituto de desarrollo urbano y RADDAR Limitada; se aclara que es un documento de análisis desarrollado para el IDU con la protección total de las normas de derechos de autor en Colombia.

Este documento es entregado el 22 de julio de 2021.

Tabla de Contenido

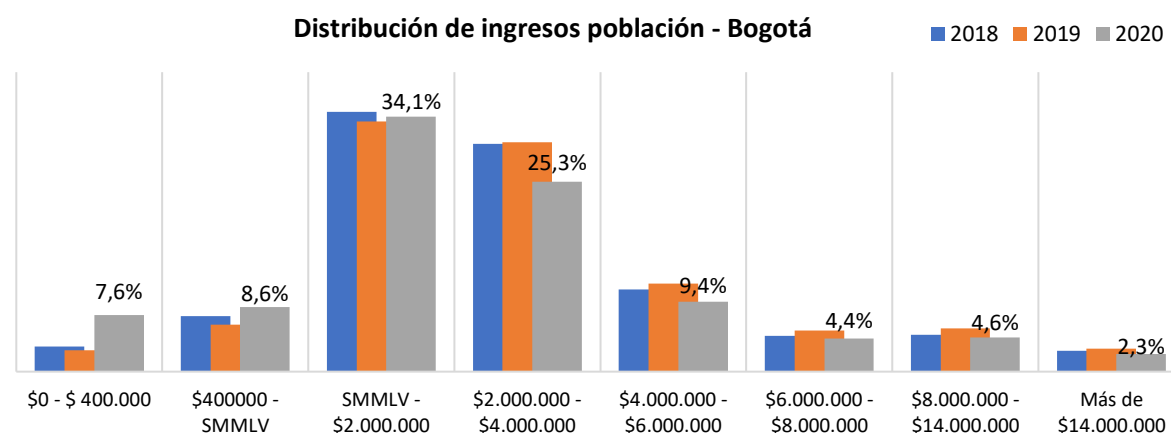
Análisis Descriptivo de la Situación de los ingresos en los Hogares Bogotáños 2018-2020.....	5
Gráfico 1 – Distribución de Ingresos de los hogares en Bogotá 2018-2020.....	5
Gráfico 2 – Variación interanual del Ingresos de los hogares en Bogotá 2018-2020.....	5
Gráfico 3 – Distribución de hogares por Ingresos y Estratos en Bogotá	6
Tabla 1 - Hogares con ingresos mayores a 4 millones de pesos	7
Revisión de la Condición de Tenencia de Vivienda en Bogotá 2021, según la GEIH	7
Gráfico 4 – Composición de la Tenencia de Vivienda en los Hogares Bogotáños	8
Tabla 2 – Condición de Tenencia de la Vivienda en Hogares con ingresos mayores a 4 millones de pesos	8
Gráfico 5 – Distribución de la Condición de Tenencia de Vivienda por Estratos en Bogotá 2021	9
Tabla 3 – Condición de Tenencia de Vivienda y Fuentes de Ingresos de los Hogares	10
Dinámica del Producto Interno Bruto – Bogotá	11
Gráfico 6 – Crecimiento anual del PIB - Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015 (Anual 2007-2020)	11
Gráfico 7 – Participación PIB Bogotá en PIB Nacional (Anual 2005-2020)	12
Gráfico 8 – Participación PIB Bogotá en PIB Nacional según actividades económicas (Anual 2019 vs 2020)	13
Dinámica del Mercado laboral en Bogotá	14
Gráfico 9 – Dinámica tasa de desempleo, ocupación y Población en edad de trabajar – Bogotá (Trimestre móvil 2020-2021)	14
Gráfico 10 – Participación de la Población de Bogotá en el Total Nacional	15
Gráfico 11 – Indicadores del Mercado Laboral en Bogotá.....	16
Gráfico 12 – Indicadores de Desempleo e Informalidad.....	17
Dinámica de gasto de los hogares	18
Gráfico 12 – Distribución de la Población de Bogotá por Nivel de Ingreso y Aporte al Gasto ..	18
.....	19
Gráfico 13 – Participación de los Gastos Frecuentes de los Hogares en el Total de su Gasto por Niveles de Ingreso	19
Gráfico 14 – Peso del Pago de Servicio de Deuda en el Ingreso de los Hogares en Colombia ..	20
Gráfico 15 – Índice del Comportamiento del Gasto Real Acumulado 2019 - 2020	21

Gráfico 16 – Composición del Gasto por Tipo de Bienes en Pesos Corrientes.....	21
Gráfico 17– Dinámica de Crecimiento Anual del Gasto por Tipo de Bienes	22
El recaudo predial, una aproximación a la valorización.....	22
Gráfico 18– Participación de los estratos según número de predios y el valor total del recaudo – Bogotá 2017-2020	24
Tabla 4 – Condición de Tenencia de Vivienda y Fuentes de Ingresos de los Hogares	24
Gráfico 19– Porcentaje de predios con pago del Impuesto Predial en Bogotá según estrato (2017-2020).....	25
Mapa 1 - Participación de la localidad según la cantidad de predios con pago y según valor del recaudo – 2015-2019	26
Descripción de las Variables por Analizar en los Posibles Escenarios de 2025	27
Limitaciones y Alcances de la Modelación de Escenarios de la Capacidad de Gasto de los Hogares de Bogotá en 2025	28
Escenarios Esperados de la Dinámica Económica en Bogotá y su Impacto en la Capacidad de Pago de Los Hogares Bogotáños de Estratos 4, 5 y 6	28
Tabla 5 – Matriz de Posibilidad, Deseabilidad y Probabilidad de las Variables estudiadas a 2025	29
Gráfico 20 – Mapa General de Escenarios de Entorno de Capacidad de Pago de los Hogares a 2025	30
Gráfico 21– Estimación de Escenarios Finales de Entorno de Capacidad de Pago de los Hogares Bogotáños a 2025.....	31
La capacidad de compra según los escenarios propuestos	32
Tabla 6– Matriz de resultados de acuerdo con los escenarios planteados del comportamiento de las variables macroeconómicas a 2025.	33
Gráfico 22 – Mapa de Escenarios con resultados del crecimiento de los ingresos de los hogares a 2025	33
Fuentes y Bibliografía Usados y de Referencia	36
Anexo – Bases Metodológicas y Gráficos	37

Análisis Descriptivo de la Situación de los ingresos en los Hogares Bogotáños 2018-2020

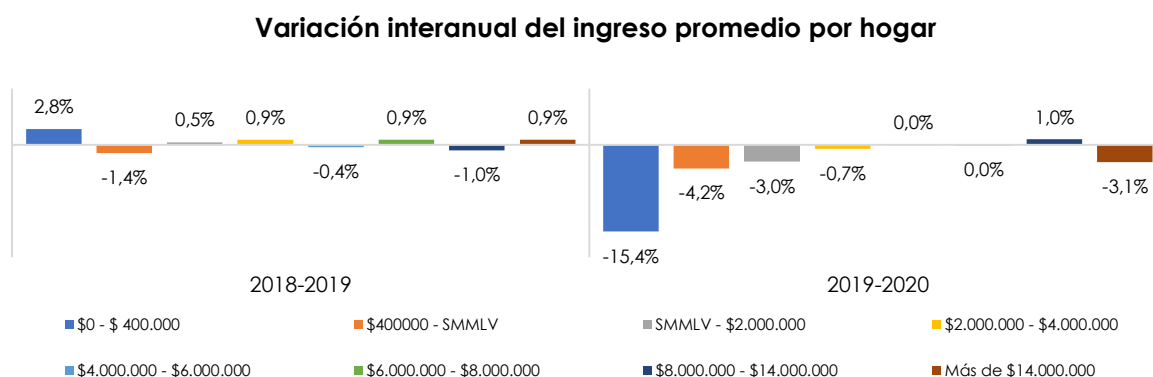
En 2018, en Bogotá, el 53,9% de los hogares recibieron un ingreso mayor a dos millones de pesos; esta población se incrementó en 2019 a 56,7% (+2,8 p.p.) y se redujo a 46,1% (-10,6 p.p.) en 2020. El momento entre el 2018-2019, es considerado como un periodo de crecimiento económico importante para el país, representó para todos los hogares un crecimiento de los niveles de ingreso, especialmente para la población que percibía entre \$4 y \$6 millones de pesos y \$8 y \$14 millones de pesos. Entrada la crisis de la COVID-19, los rangos de niveles de ingresos que más se redujeron con respecto al 2019 fueron los hogares entre \$2 y \$4 millones de pesos (-5,3 puntos porcentuales (p.p.)), seguido por hogares entre \$4 y \$6 millones de pesos, aumentando consigo los hogares con ingresos menores a 2 millones de pesos en 7,7 p.p. Lo anterior indica que la crisis de la COVID 19 trajo consigo una reestructuración importante dentro de los ingresos de los hogares, aumentando la población con menores ingresos, afectando así en el escenario de pandemia en mayor proporción a aquellos hogares con ingresos menores a los \$4 millones de pesos.

Gráfico 1 – Distribución de Ingresos de los hogares en Bogotá 2018-2020



Fuente: DANE; Elaboración propia

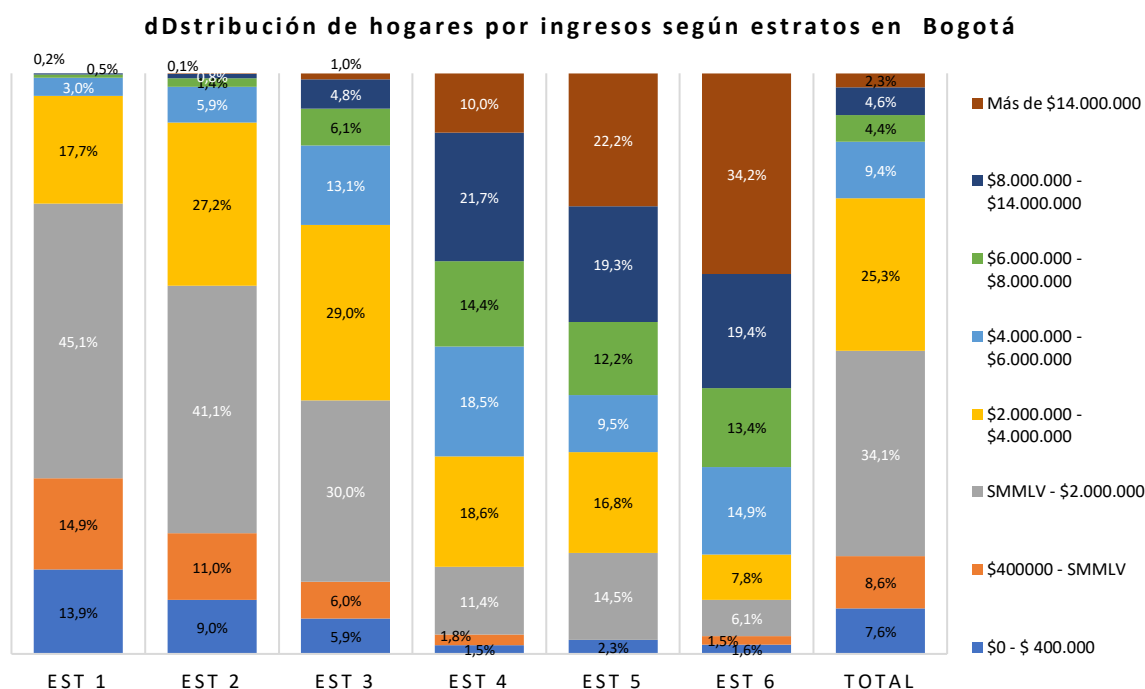
Gráfico 2 – Variación interanual del Ingresos de los hogares en Bogotá 2018-2020



Fuente: DANE; Elaboración propia

De acuerdo con lo anterior, y partiendo de ingreso promedio por hogar, se observa que la población más afectada durante el 2020 fue aquella que percibía ingresos menores a \$4 millones de pesos, pues la variación interanual de sus ingresos promedio fue mayor a la observada por otros niveles de ingresos. En cuanto al 2018, no es concluyente el beneficio que trae consigo un periodo de crecimiento económicos sobre el ingreso promedio por hogar, pues se observan una serie de disparidades en el comportamiento de los grupos de ingresos.

Gráfico 3 – Distribución de hogares por Ingresos y Estratos en Bogotá



Fuente: DANE; Elaboración propia

A partir de la distribución por estratos, se observa que entre el 2018-2020, más del 75% de la población vivía en estratos 2 y 3, mientras que los estratos más altos (5 y 6), representan menos del 5%. Entre el 2019-2020, los hogares de estratos 5 y 6 se redujeron a 20.758 mil hogares, mientras que en estrato 4 se aumentaron a un total de 26.282 hogares. Si bien se observan cambios en la composición de hogares en la estratificación, estos parten de otras características que no necesariamente asocian al comportamiento de los ingresos de los hogares, a esto se incluye el hecho de que existe una heterogeneidad en la distribución de los mismos. De esta manera, se requiere un análisis partiendo desde la distribución de los ingresos, que permita entender los cambios entre los dos periodos observados.

De acuerdo con lo anterior, si bien (quitar “si bien”) se esperaría que a medida de que se ascienda en el estrato, la distribución se concentre hacia los mayores niveles de ingresos; No obstante, en la ciudad de Bogotá se observa que en los estratos 4, 5 y 6 existen hogares con intervalos de ingresos entre \$0 y \$2 millones de pesos que representan entre el 11 al 30%, esto como se observó anteriormente evidencia la existencia de una población

vulnerable frente a choques como el registrado en 2020. Por otro lado, los hogares con estratos superiores al 4 concentran en más de un 60% los hogares que tienen ingresos superiores a \$4 millones de pesos, tal como se mencionó, la población que se encuentra por encima de este nivel de ingreso, tuvieron menores afectaciones con la crisis resultado de la pandemia COVID-19.

Tabla 1 - Hogares con ingresos mayores a 4 millones de pesos

Nivel de Ingreso	Año	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Hogares con ingresos mayores a \$4 millones de pesos	2019	5,9%	12,0%	31,8%	68,6%	83,8%	86,3%
	2020	3,7%	8,2%	25,0%	64,6%	63,2%	81,9%
Diferencia		-2,2 p.p.	-3,8 p.p.	-6,8 p.p.	-4,0 p.p.	-20,6 p.p.	-4,4 p.p.

Fuente: DANE; Elaboración propia

No obstante, pese a pertenecer dentro de una población que no se vio tan afectada durante la crisis de la COVID-19, se considera la condición particular de los hogares en estrato 5, en donde el 83% de la población tenía ingresos superiores a \$4 millones de pesos para el 2019, ya para el 2020 esta participación se reduce a un 63%.

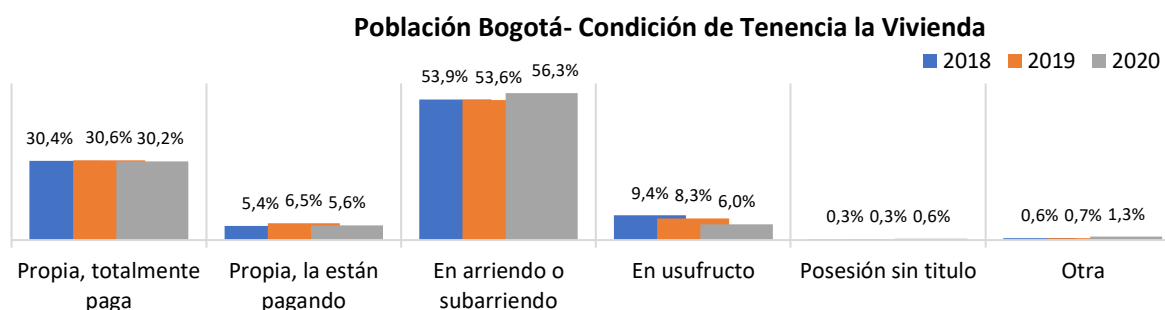
Con lo anterior, entre los hallazgos se observa como la distribución por estratos no necesariamente responde a las condiciones de ingresos de los hogares, esto se evidencia con la existencia de hogares con ingresos o muy bajos en los mayores estratos, o la presencia de hogares con ingresos altos en estratos bajos. También se recoge el hecho de que las personas con ingresos superiores a los \$4 millones de pesos no tuvieron una afectación tan fuerte sobre sus ingresos, como si lo tuvieron sus pares con un monto inferior a los \$4 millones de pesos. Ahora, de acuerdo con lo anterior, ¿cómo se encuentra la condición de tenencia de vivienda de los hogares?

Revisión de la Condición de Tenencia de Vivienda en Bogotá 2021, según la GEIH

De acuerdo con la información ofrecida por la Gran Encuesta Integrada de los Hogares del DANE, se encontró que el 36% de los hogares bogotanos tiene vivienda propia o está pagando por ella. En esta misma línea, se encuentra que más del 50% de los hogares viven en condición de arriendo o en subarriendo, esta información es relevante, en la medida en que también es un determinante para establecer el ingreso disponible de los hogares. Cabe resaltar el hecho de que, durante el 2019, los hogares con tenencia de vivienda propia o en proceso de pago, aumentaron un 3,6%, mientras que las modalidades que no se relacionaban con la posesión de título se redujeron un 10,4%, lo que podría asumir una mejoría sobre la calidad de vida de los hogares y con ello el acceso a la vivienda propia.

Situación contraria a la registrada durante el 2020, cuando, por el contrario, los hogares con posesión sobre el título de la vivienda se redujeron en un -3,3%, mientras que la condición de arriendo aumentó un 4,9%. Lo anterior podría evidenciar uno de los efectos que deja como resultado la pérdida o reducción de ingresos de los hogares, llevando a estos a vivir en viviendas en condición de arriendo.

Gráfico 4 – Composición de la Tenencia de Vivienda en los Hogares Bogotá



Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares ; Elaboración propia

Tabla 2 – Condición de Tenencia de la Vivienda en Hogares con ingresos mayores a 4 millones de pesos

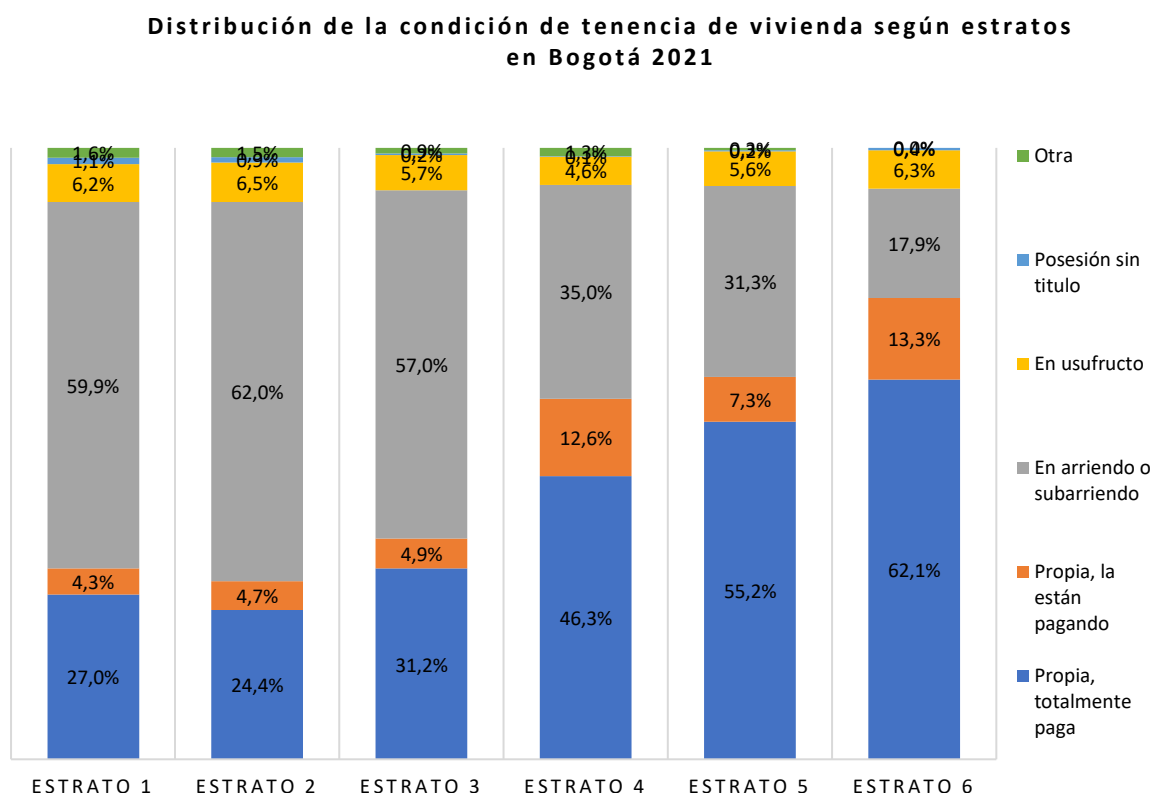
Condición de Tenencia de la vivienda – Bogotá							
Nivel de Ingresos	Año	Propia, totalmente paga	Propia, la están pagando	En arriendo o subarriendo	En usufructo	Posesión sin título	Otra
Hogares con ingresos mayores a \$4 millones de pesos	2018	53,5%	13,1%	28,1%	5,2%	0,1%	0,1%
	2019	51,7%	14,2%	28,8%	5,1%	0,0%	0,2%
	2020	57,1%	12,2%	26,2%	4,0%	0,1%	0,5%
Diferencia 2018-2019		-1,8	1,2	0,8	-0,1	-0,1	0,1
Diferencia 2019-2020		5,4	-2,1	-2,6	-1,1	0,1	0,3

Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares; Elaboración propia

Si bien en términos generales, la mitad de los hogares Bogotá viven en condición de arriendo, cuando se realiza un acercamiento a la tenencia de la vivienda para aquellos hogares con ingresos superiores a \$4 millones de pesos, se aprecia que en esta distribución, más del 50% de la población tiene vivienda propia o se encuentran pagándola. Entre el 2018 al 2019, los hogares que entraron a tener título sobre la vivienda se redujeron, mientras que la de arriendo aumento, contrario a lo sucedido entre 2019-2020, en donde los hogares con vivienda propia y en proceso de pago aumentó 3,3 p.p., reduciendo a su vez, la población en condición de arriendo. De acuerdo con lo anterior, se permite establecer que

en condiciones de inestabilidad económica como la presentada durante el 2020, los hogares con ingresos superiores a \$4 millones de pesos han aumentado la tenencia de la vivienda en propia, reduciendo a la par el uso de vivienda en arriendo. Las condiciones económicas pudieron haber propiciado un entorno favorable para la adquisición de vivienda ya sea por la reducción de gastos, los incentivos de subsidios o la necesidad de adquirir vivienda.

Gráfico 5 – Distribución de la Condición de Tenencia de Vivienda por Estratos en Bogotá 2021



Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares

Considerando la distribución por estratos, se encuentra que los hogares con mayor tenencia de viviendas propias o en pago de esta, son los estratos superiores al 4, en los cuales, esta condición es superior al 50%. No obstante, durante el periodo de transición entre del 2018-2019, se aprecia que los estratos superiores al 4 aumentaron el número de hogares con vivienda propia (2,5 p.p.), situación contraria a lo sucedido durante el 2020, en donde el porcentaje de hogares con vivienda propia se redujo para estos estratos (4,7 p.p.), dinámica dada principalmente por estrato 5, los cuales evidencian una caída en los hogares con tenencia propia de la vivienda, aumentando consigo en una posición de arriendo y subarriendo, mientras que los estratos 4 y 6 crecen en propietarios para el 2020.

Tabla 3 – Condición de Tenencia de Vivienda y Fuentes de Ingresos de los Hogares

Fuentes de ingreso/2020	Laboral	Ingreso por intereses y dividendos	Ingreso por jubilaciones y pensiones	Ingreso por ayudas de hogares	Ingreso por ayudas de instituciones	Ingreso por arriendos
Propietarios	74,81%	1,45%	34,12%	8,35%	20,30%	23,69%
General	81,20%	0,75%	16,81%	9,34%	27,90%	10,83%

Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares; Elaboración propia

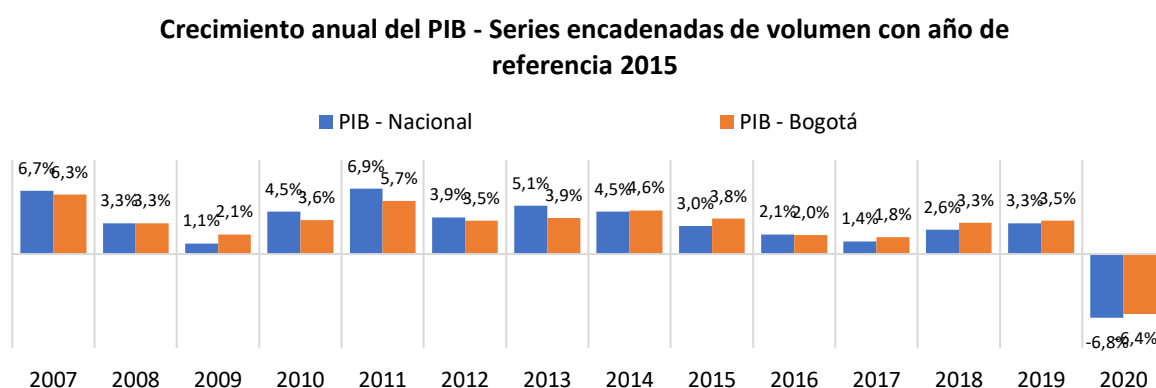
Por otro lado, al revisar las fuentes de ingresos de los hogares se encuentra que alrededor del 80% de estos recibe ingresos laborales, siendo esta fuente la más importante. En comparación, los hogares propietarios de una vivienda muestran en una mayor proporción recibir ingresos por intereses y dividendos, ingresos por jubilación y pensiones, e ingresos por arriendo. Esto indicaría que las fuentes de ingresos de los hogares propietarios son más diversificadas permitiendo adaptarse a choques como los ocurridos durante 2020. Adicionalmente, desagregando estas fuentes para los propietarios según niveles de ingreso, se encuentra que niveles superiores a los 4 millones de pesos reportan recibir ingresos de estas fuentes diferentes al empleo en una mayor proporción a los de la cota inferior.

De esta manera, la población que tiene vivienda propia con ingresos por hogar superiores a \$4 millones de pesos y en estratos por encima del 4, se vieron menos golpeados por la crisis, esto acompañado de menores tasas de desempleo, mayores niveles de formalidad laboral, y fuentes de ingreso más diversificada que permiten un proceso de recuperación más rápido y consigo una mejor capacidad de pago, en contraposición con los no propietarios y sus pares de estratos menores e ingresos inferiores, los cuales tienden a concentrar las mayores tasas de desempleo y tuvieron un golpe más fuerte por la pandemia. Esto resalta la existencia de una población vulnerable en estratos 4, 5 y 6 que, aunque son una menor proporción, fueron fuertemente afectados por la crisis y tienen una capacidad de pago más limitada por tener menores ingresos.

Dinámica del Producto Interno Bruto – Bogotá

El Producto Interno Bruto -PIB- mide el valor monetario de los bienes y servicios finales, es decir, los que adquiere el consumidor final producidos por un país o región en un período determinado (por ejemplo, un trimestre o un año), y cuenta todo el producto generado dentro de las fronteras. Abarca los bienes y servicios producidos para la venta en el mercado, pero incluye también otros, como los servicios de defensa y educación suministrados por el gobierno (según el FMI, 2008). De acuerdo con lo anterior, Bogotá explica el 25% del PIB de Colombia, participación que ha tenido un crecimiento constante desde el 2014 y que es equivalente a la suma de ciudades como Antioquia, Caldas, Caquetá, Huila, Quindío, Risaralda y Tolima que aportan el 22%.

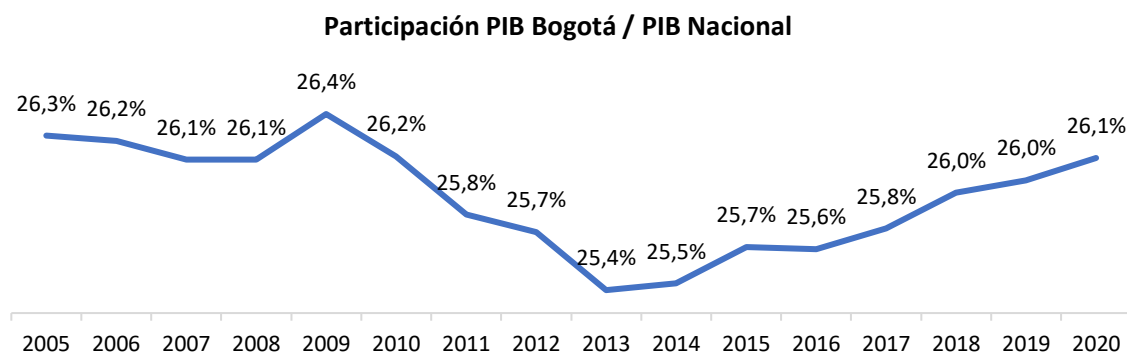
Gráfico 6 – Crecimiento anual del PIB - Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015 (Anual 2007-2020)



Fuente: DANE; Cuentas Nacionales; Elaboración propia

Durante el 2020, el PIB de la ciudad registró una caída del -6,4% cifra que se encuentra dentro de las estimaciones de la Secretaría Distrital de Hacienda que estimaba una caída entre -4,2 y -8,0%, comportamiento que se daría en función de la reactivación de las actividades y de la duración de la pandemia, lo cual implicaría graves consecuencias en materia de empleo y sostenibilidad de la actividad empresarial que es la principal fuente de empleo y generación de riqueza. De esta manera, el choque de oferta y de demanda simultáneo impactó la actividad empresarial y las expectativas de los empresarios en la ciudad.

Gráfico 7 – Participación PIB Bogotá en PIB Nacional (Anual 2005-2020)



Fuente: DANE; Cuentas Nacionales; Elaboración propia

Pese al impacto de la pandemia en Bogotá, la ciudad logró crecer y consolidarse como la principal economía del país, esto por su aporte agregado a la economía nacional (25%) y de los principales sectores productivos de la región, también por el tamaño y la diversidad de la base empresarial y del mercado laboral, la capacidad para atraer inversión extranjera y la concentración de población que impacta la demanda de los hogares.

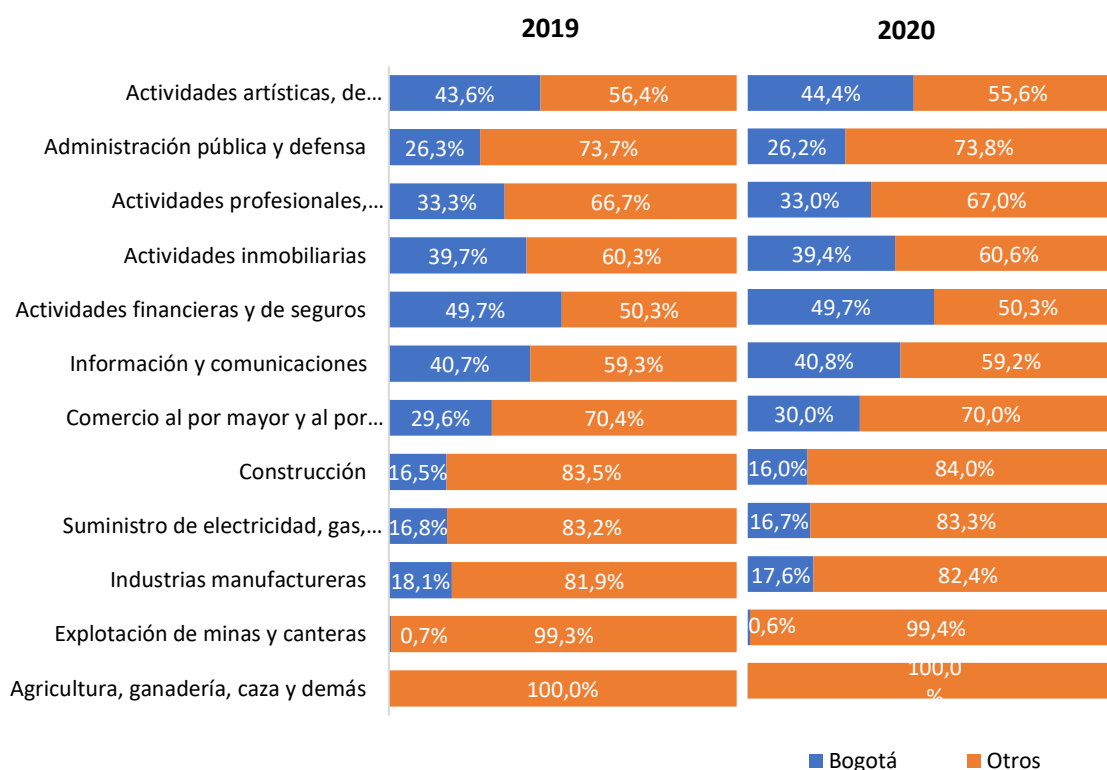
De esta manera, la región de Bogotá genera más del 37% del valor agregado de los servicios de Colombia, en algunas actividades como Información y comunicaciones, actividades financieras y de seguros y actividades artísticas, de entretenimiento y recreación genera más del 40% cada una. Esto mismo se observa en la población ocupada, en donde la ciudad de Bogotá capta más del 37% de las personas ocupadas en sectores como información y comunicaciones, actividades inmobiliarias, actividades financieras y de seguros y más del 20% en actividades como industrias manufactureras, suministro de electricidad gas, agua y gestión de desechos, transporte y almacenamiento y administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana.

Considerando esto, se observa que, durante el 2019, las actividades más dinámicas fueron las actividades financieras, administración pública y actividades artísticas, mientras que actividades como explotación de minas y canteras y construcción tuvieron unas leves caídas en los crecimientos. Por su parte, para el 2020, el 66% de las actividades registraron una caída en el valor agregado, especialmente en explotación de minas y canteras, comercio y construcción, mientras que agricultura, actividades financieras y actividades inmobiliarias registran un crecimiento.

En lo que respecta al sector de construcción, este se encontraba en dificultades antes de la pandemia. Desde 2016 con crecimiento bajo y en el 2019 su desempeño fue negativo dada la caída en la construcción de edificaciones residenciales y no residenciales y de actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil. En el 2020, la construcción fue una de las actividades más afectadas por la crisis de salud. Disminuyeron la construcción de edificaciones residenciales y no residenciales, que representa el 52% del valor agregado del sector, la construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos

de servicio público y de otras obras de ingeniería el 31% del valor agregado y las actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (CCB, 2021). Finalizando el 2020, el sector empezó a reportar avances en su reactivación, especialmente en Bogotá, debido al inicio de la reactivación de proyectos residenciales y no residenciales.

Gráfico 8 – Participación PIB Bogotá en PIB Nacional según actividades económicas (Anual 2019 vs 2020)



Fuente: DANE; Cuentas Nacionales; Elaboración propia

El segundo sector más afectado fue comercio, el cual genera el 20% del PIB de Bogotá, para el 2020 el balance de la actividad económica fue muy negativa. El sector comercio fue uno de los más afectados por la crisis del Covid-19, aunque con impactos diferenciados a nivel de los subsectores, especialmente a partir del mes de abril, cuando se presentaron las mayores restricciones a la movilidad y a la actividad productiva y las mayores caídas en ventas. Por ejemplo, en la comercialización de alimentos, productos de salud y procesados, el impacto fue menor que en otras actividades como transporte y almacenamiento y alojamiento y servicios de comida por los cierres obligatorios y por las fuertes restricciones a su prestación del servicio implicó cambios sustanciales en el modelo de comercialización, por la contracción de la demanda y los cambios en el patrón de consumo de los hogares (CCB, 2021).

En términos per capita, Bogotá es una de las regiones con más capacidad de compra en el país. En el 2019, el PIB per cápita de Bogotá de \$ 36.078.681 superior en 5,3% al del 2018

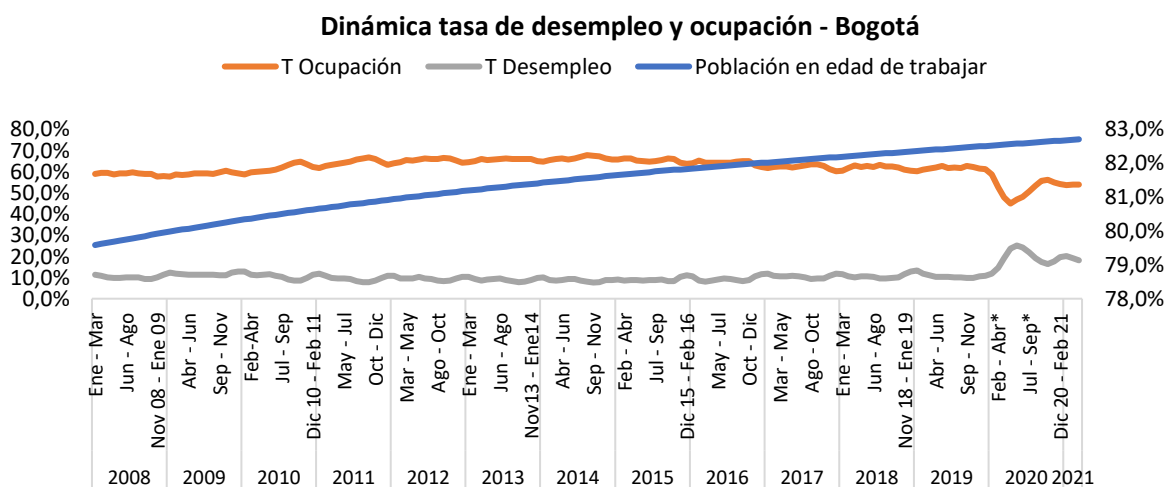
(\$ 34.258.181) y sólo la superan los departamentos de Casanare (\$ 38.226.423) y del Meta (\$ 36.375.588) que producen bienes primarios y mineros y con baja densidad de población. Para el 2020, la capacidad de compra de los hogares medido a partir del PIB per cápita decreció en la ciudad un -6,66%, no obstante, otros departamentos como la Guajira, Cesar, Casanare y San Andrés su asignación per cápita decreció en más de un 20%.

Como una de sus mayores particularidades, Bogotá es el mayor centro empresarial del país, a pesar del impacto negativo de la pandemia en la actividad empresarial, en Bogotá se concentró el 30% de 1,5 millones de empresas reportadas por Confecámaras en el país en el 2020. En 2020 en Bogotá se crearon 74.994 empresas y el total llegó a 449.455. La mayoría de las empresas son MiPymes, de las cuales el 87,3% son microempresas y el 11,7% pequeñas y medianas empresas. Sin embargo, como resultado de la coyuntura derivada de la pandemia, se redujo la renovación y creación de empresas en 11% con respecto al 2019 (CCB, 2021).

Dinámica del Mercado laboral en Bogotá

Bogotá representa el 16% de la población colombiana en 2020, y capta el 18% de la población ocupada a nivel nacional, de la misma manera, contiene el 20% de la población desempleada, dinámica que se encuentra en función de la capacidad que ha tenido estructuralmente el mercado laboral de la capital del país. Estas mismas condiciones han llevado a que durante los últimos 5 años, la ciudad haya sido receptora de miles de migrantes venezolanos, que frente a la situación de su país han optado por trasladarse en busca de oportunidades, principalmente laborales. De esta manera a 2019, se reporta el ingreso de más de 2 millones de personas al país, de los cuales 1,9 han sido población venezolana.

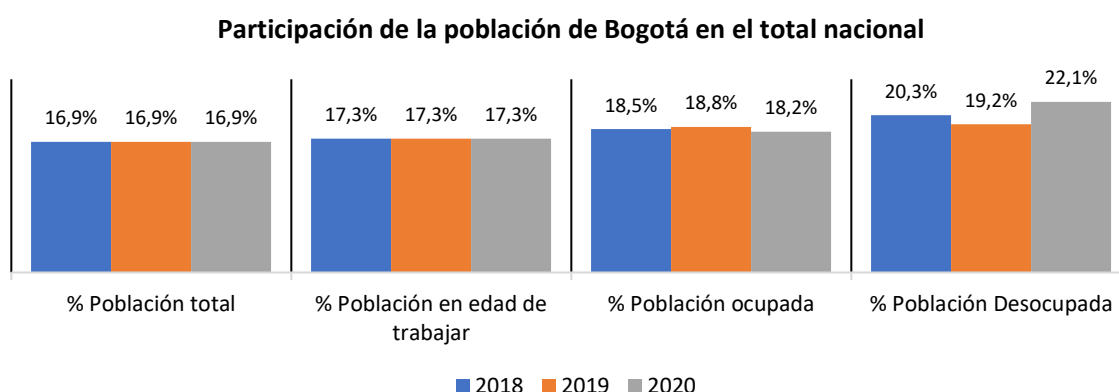
Gráfico 9 – Dinámica tasa de desempleo, ocupación y Población en edad de trabajar – Bogotá (Trimestre móvil 2020-2021)



Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares; Elaboración propia

Esta población que ha ingresado al país en los últimos 5 años se concentra principalmente en población con edad productiva y que han realizado el proceso migratorio especialmente en la búsqueda de empleo y para la compañía de otros miembros del hogar. Particularmente para Bogotá, la contracción de población migrante venezolana asciende al 30%.

Gráfico 10 – Participación de la Población de Bogotá en el Total Nacional

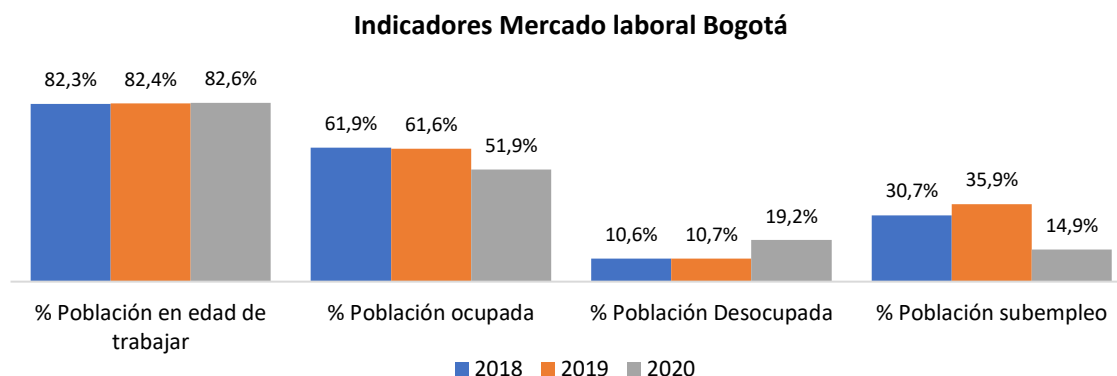


Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares; Elaboración propia

La manera cómo se ha llevado el proceso migratorio a lo largo de los últimos años ha determinado características particulares en esta población en términos laborales, por ejemplo, el proceso de regularización de los venezolanos es un factor influyente para la toma de decisiones de esta población, puesto el 57% de los venezolanos se encuentran en condición irregular, es decir, no cuentan con el PEP, incidiendo sustancialmente en las exigencias que puedan hacer al empleador, además de las dificultades para validar sus estudios y competencias. Esta misma falta de regularización ha llevado a que la población migrante venezolanos busque empleos similares al que busca el colombiano, teniendo este último mayores oportunidades en otros sectores, puesto que la misma regularización en el país impide que los migrantes accedan a empleos como en el sector público o como empleadores. Así mismo, la búsqueda de trabajo es de forma casi aleatoria a través de la ayuda a familiares o amigos, y este trabajo predomina en la participación en las actividades que presentan un mayor grado de informalidad, tales como comercio, restaurantes y hoteles y construcción. Sin duda alguna, la informalidad es un rasgo del mercado laboral que afecta tanto a la población nacional como la foránea, teniendo una mayor repercusión en esta última, la cual ha generado condiciones laborales precarias, en términos de remuneración, jornadas laborales y poco acceso a servicios esenciales.

Todos estos aspectos, han generado que el mercado laboral en la ciudad de Bogotá se haya reestructurado en los últimos años, ofreciendo una serie de ventajas y oportunidades al crecimiento económico de la ciudad. De esta manera, se observa como en Bogotá más del 80% de la población se encontraba en edad de trabajar hasta el 2019, de los cuales, el 60% se encontraba ocupada.

Gráfico 11 – Indicadores del Mercado Laboral en Bogotá

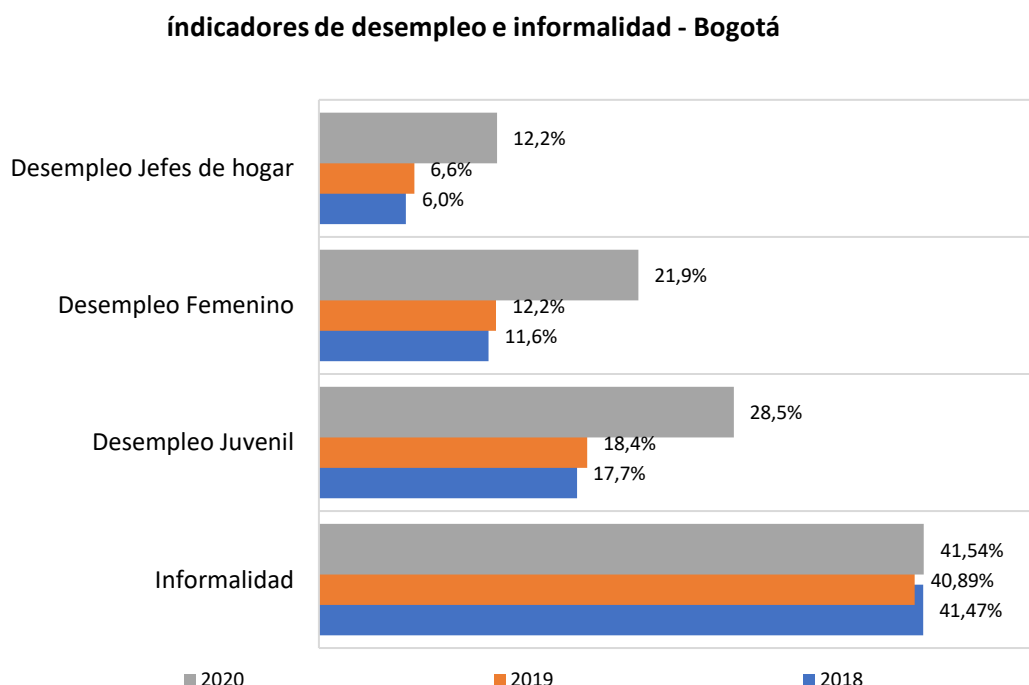


Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares; Elaboración propia

Con el crecimiento económico experimentado a lo largo del 2019, el mercado laboral en la ciudad permitió la creación de cerca de 35 mil empleos, especialmente en sectores como la construcción, la administración pública, el alojamiento y el transporte, entre otros. Durante este periodo también se observó una reducción de la informalidad en la ciudad que ronda alrededor del 40%. En cuanto al desempleo juvenil, no se observa una mejora en las tasas de desempleo, por el contrario, se acentúan aún más. En lo que respecta a la brecha laboral entre hombres y mujeres, si bien las tasas de desempleo se reducen a nivel general, son los hombres los que mayor empleabilidad tienen, mientras que en mujeres la tasa de paro aumenta. De esta manera, el crecimiento económico que experimentó la ciudad durante este periodo resultó impactando las tasas de desempleo, y en esta misma vía, los ingresos de los hogares. No obstante, es importante tener en consideración que esta expansión económica beneficia a algunos más que a otros, por ejemplo, tanto los jóvenes como las mujeres no presentan un cambio representativo frente a este periodo.

En lo que respecta al 2020, sin lugar a duda, la pandemia de la COVID-19 trajo consigo un deterioro sin precedentes del mercado laboral colombiano, tanto por su rapidez como por su magnitud. Esta situación afectó sin discriminación a las zonas urbanas y rurales y se ha dado en similar impacto tanto en población no asalariados como asalariada, pese a que estos últimos tienden a ser más rígidos.

Gráfico 12 – Indicadores de Desempleo e Informalidad



Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares; Elaboración propia

El fenómeno que se observó durante este periodo fue el aumento de la tasa de desempleo, dada la imposibilidad de llevar a cabo algunas actividades económicas al menos durante el periodo en el cual las restricciones fueron más severas. No obstante, se observa que durante la crisis y dado el impedimento de buscar empleo, una buena proporción del empleo destruido fue absorbido por la inactividad, lo que atenuó las alzas de las tasas de desempleo, que aún así fueron históricamente altas.

De esta manera la ciudad de Bogotá registró un aumento de la tasa de desempleo cercana al 20%, una tasa relativamente más baja si se compara con las 13 ciudades, pero que es imprecisa si no se le comprará en conjunto con la proporción de población inactiva, población que dejó de participar en el mercado laboral, la cual aumento en la ciudad de manera más profunda que las demás ciudades, esto habría incidido en que la tasa de desempleo hubiera aumentado menos que en otras ciudades. Dentro de la población más afectada por el abrupto freno del mercado laboral, se encuentra que tanto los jóvenes como las mujeres recibieron los mayores impactos de la crisis, aumentando consigo la brecha de género en la ciudad. Los niveles de informalidad si bien aumentaron, se ubicaron prácticamente en los mismos niveles registrados en 2018. Otra población afectada por la situación pero que mantiene las tasas de desempleo más bajas frente a sus pares, son los jefes de hogares, pese a esto, registra un mayor crecimiento de población inactiva, es decir aquella que desiste de la búsqueda de empleo, frente al crecimiento que registra la ciudad.

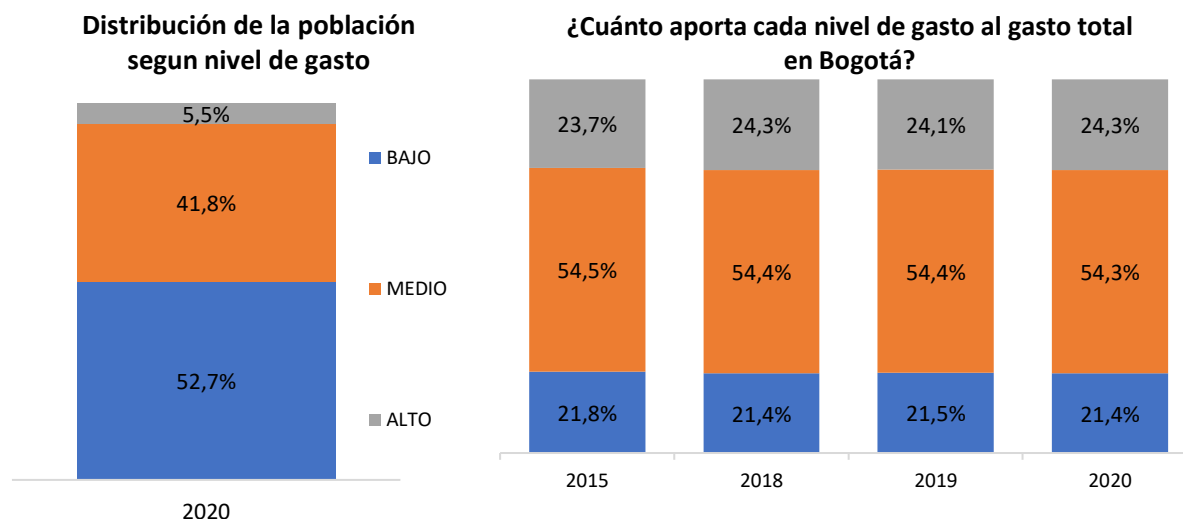
A lo largo de todo el 2020, se destruyeron cerca de 609 mil empleos, especialmente en el sector de comercio y reparación de vehículos (-118 mil empleos), administración pública, defensa y educación (-98 mil empleos) y actividades artísticas (-93 mil empleos). Estas tres ramas representan el 42% del empleo en la ciudad de Bogotá. Por supuesto esto representó una caída en los ingresos de los hogares, que como se observó anteriormente, afectó a los niveles de ingresos más bajos menores a \$4 millones de pesos, en especial a los hogares que percibían menos de un salario mínimo. En lo que corresponde a aquella población propietaria de vivienda, que como se observó previamente ronda 36% en la ciudad de Bogotá, si bien esta población presentó un aumento de la tasa de desempleo, este crecimiento no fue tan profundo como lo ocurrido con otras poblaciones, situación que también tiende a ser apuntalada con un leve crecimiento de la población inactiva, la cual para el 2020 creció un 3,8%, frente al 20% que creció la población inactiva en la ciudad de Bogotá a nivel general.

Dinámica de gasto de los hogares

Bogotá representa el 37.4% del gasto a nivel nacional, en 2020 esta participación se redujo 36.9%. En términos de precios, la ciudad explica 40.45% de la inflación del país.

Se encuentra que en Bogotá cerca del 90% de la población están en niveles de gasto bajo (estratos 1 y 2) y medio (estratos 3 y 4), pero estas están solo aportan el 70% del gasto; mientras que los niveles altos, en donde se concentran los estratos 5 y 6 aportan el 24% del gasto. En los últimos cinco años no se han observado importantes cambios en este aporte al gasto, aún incluso en el 2020, en donde se presentó un fuerte choque de la demanda.

Gráfico 12 – Distribución de la Población de Bogotá por Nivel de Ingreso y Aporte al Gasto



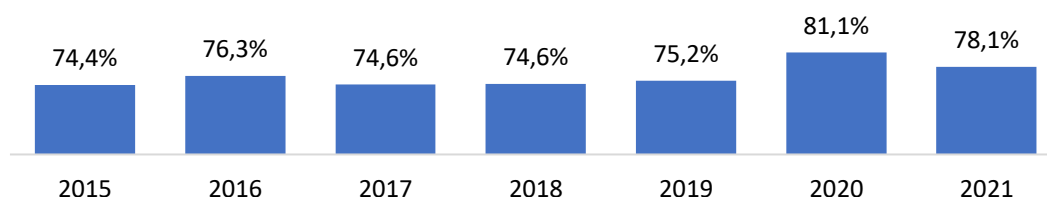
Fuente: Consumer Track, RADDAR; Elaboración propia

Partiendo de un análisis de los gastos frecuentes, es decir de aquella serie de bienes y servicios de consumo continuo, se observa que los niveles de gastos más bajos asignan una mayor proporción de sus gastos total a esta canasta de bienes frecuentes, esto los hace particularmente vulnerables ante aumentos en los precios de canastas como alimentos y servicios públicos. Así mismo, en estos niveles de gasto, también existe un menor ingreso disponible, es decir, aquel ingreso resultado luego de que los hogares realizan su gasto frecuente y el pago de las deudas que permite el gasto en otras canastas de baja necesidad.

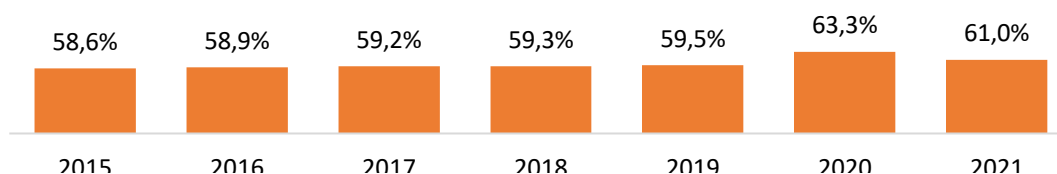
A medida que los hogares tienen un mayor nivel de ingresos, el peso de las compras frecuentes -en donde se concentran principalmente alimentos- se va reduciendo, de manera que, a diferencia de ingresos bajos, los ingresos medios asignan el 60% de su gasto total a esta canasta. Finalmente, los niveles de ingreso altos asignan por debajo del 50% a esta canasta, lo que genera a su vez, una mayor participación de ingresos disponible.

Gráfico 13 – Participación de los Gastos Frecuentes de los Hogares en el Total de su Gasto por Niveles de Ingreso

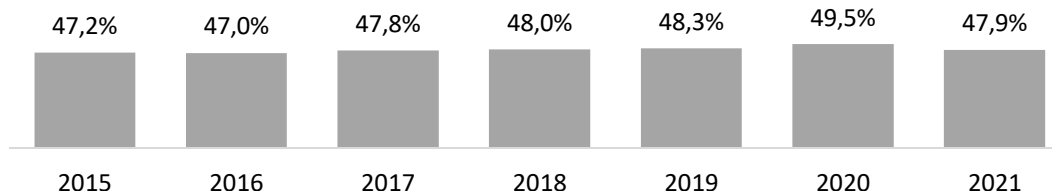
Participación de los gastos frecuentes - ingresos bajos



Participación de los gastos frecuentes - ingresos medios



Participación de los gastos frecuentes - ingresos altos



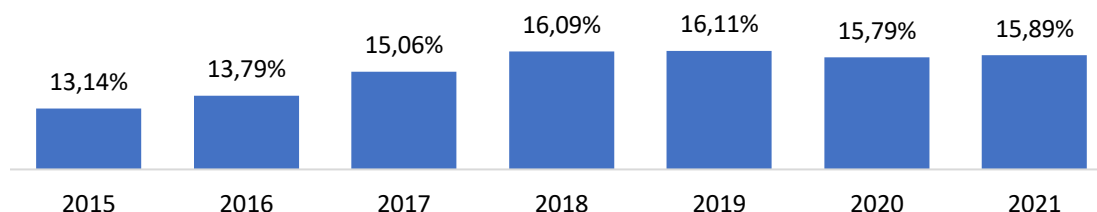
Fuente: Gastometría, RADDAR; Elaboración propia

Con la llegada de la COVID-19, los hogares en la ciudad de Bogotá aumentaron su consumo en las canastas de primera necesidad, lo que llevó a una reestructuración de los bolsillos de las personas. En hogares de ingresos bajos, este aumento en la asignación fue más alto frente a sus pares de ingresos altos, situación que se presenta dado el mayor peso que tienen los alimentos, el aumento de los precios de algunas canastas y una mayor caída en los ingresos, contrario a lo sucedido en niveles altos. Sin embargo, durante el primer trimestre de 2021 se ha observado que la proporción de gasto destinado a frecuentes ha disminuido para todos los niveles de gasto, lo cual nos permite intuir que esta participación se ajustará llegando a valores similares a los de 2019, antes de la crisis.

Con un menor peso dentro del gasto en la canasta de frecuentes, los hogares con ingresos medios y altos tienen ingresos mayores disponibles y capacidad de endeudamiento. Por otro lado, a nivel general en Colombia, se encuentra que los hogares asignan al pago de sus deudas alrededor del 16%. Este porcentaje se ha visto reducido en el último año, debido a la caída del uso de tarjetas de crédito, una menor colocación de créditos de consumo e hipotecario, sumado al aumento de un mayor uso del efectivo y el aplazamiento de cuotas otorgadas por los bancos por la crisis. De esta manera para el 2020, se observa que el peso del pago de cuotas se ubica en el 15%.

Gráfico 14 – Peso del Pago de Servicio de Deuda en el Ingreso de los Hogares en Colombia

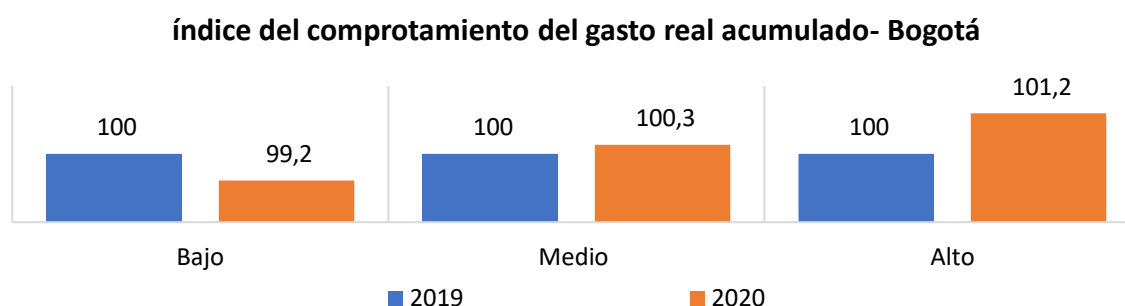
Pago promedio de cuotas sobre el ingreso de los hogares - Colombia



Fuente: Gastometría, RADDAR; Elaboración propia

De acuerdo con lo anterior, se encuentra que los hogares de ingresos más altos tienen niveles de endeudamiento mayores, esto se debe a la capacidad que en mismo tienen estos hogares y a las dinámicas laborales y a una mayor inclusión financiera. En prospectiva se espera que en el mediano plazo, el nivel de endeudamiento continúe crecimiento si la cartera es saludable, sin embargo, si los hogares entraran en morosidad, esto implicaría un encarecimiento del crédito, que incluso limitaría el acceso a los servicios financieros.

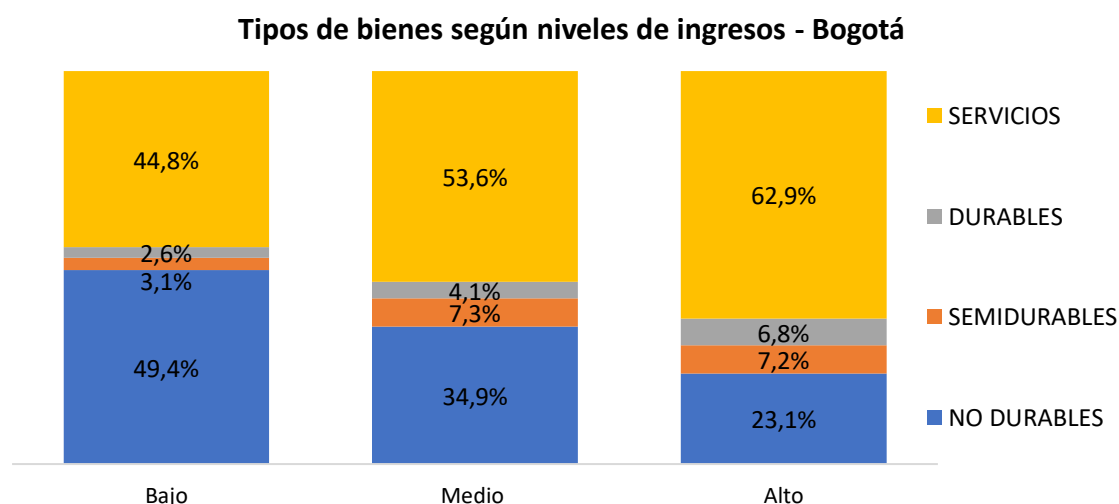
Gráfico 15 – Índice del Comportamiento del Gasto Real Acumulado 2019 - 2020



Fuente: Gastometría, RADDAR; Elaboración propia

El resultado generado por la pandemia de la COVID-19 en el gasto de los hogares, no parece ser tan negativo como el esperado, especialmente para los niveles de ingresos más altos, los cuales, a diferencia de los niveles de ingresos bajos, registran un crecimiento en los volúmenes. Particularidades como el peso de los alimentos dentro del gasto de los hogares, son un determinante del comportamiento del gasto, pues en función de un mayor peso, estos pueden afectar o no el gasto de los hogares a nivel general. Así mismo, el aumento de los precios en la canasta de alimentos puede influir o no dentro del comportamiento del gasto. Lo anterior nos arroja que, para niveles de ingresos altos, el peso de los alimentos y la dinámica de precios no parece ser un determinante de comportamiento, a menos de que estos se clasifican en alimentos netamente importados.

Gráfico 16 – Composición del Gasto por Tipo de Bienes en Pesos Corrientes



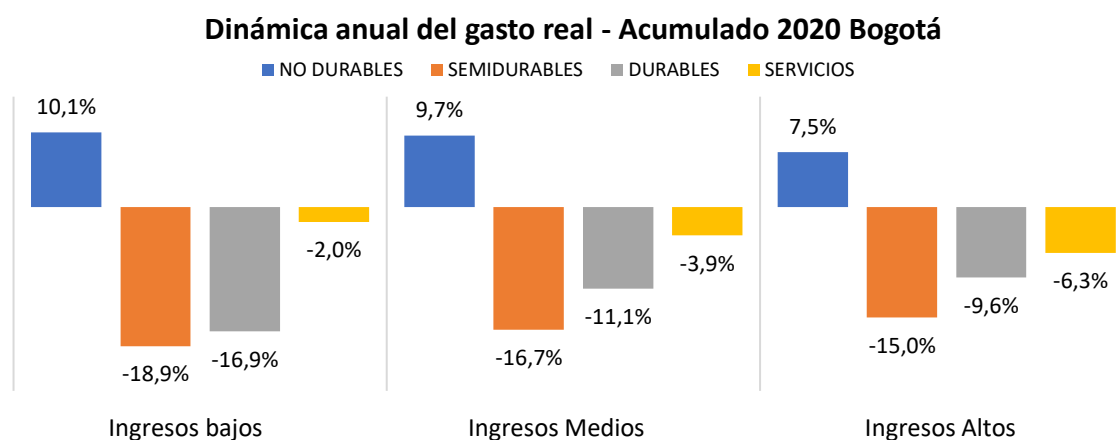
Fuente: Gastometría, RADDAR; Elaboración propia

Al realizar un análisis a partir de los tipos de bienes, se puede observar que los niveles de ingresos más altos concentran el 70% del gasto en bienes durables y servicios, de esta manera, estos niveles tienden a golpearlos movimientos en servicios públicos, educación, comidas por fuera del hogar, y el incremento de precios en bienes durables, que

generalmente se asocian con los movimientos de la tasa de cambio. Para el año 2020, los servicios y bienes durables fueron unos de los grupos de consumo más afectados por la crisis, esto debido a la disminución de ingresos y a las restricciones de movilidad que impedían que los hogares pudieran acceder a estos.

Específicamente, los hogares de altos ingresos mostraron la mayor caída en el gasto en servicios, resultado los cierres en gimnasio, cines, restaurantes, transporte aéreo, entre otros. Sin embargo, este decrecimiento se debe principalmente a los cierres, por lo cual, en un escenario de regreso a la normalidad se espera que los niveles de consumo regresen a la pre-pandemia. Por otro lado, la caída en consumo de bienes durables en ingresos altos y medios fue menor a la observada en los ingresos bajos lo cual se debe a la fragilidad frente a la disminución de ingresos, la cual es mayor en niveles bajos.

Gráfico 17– Dinámica de Crecimiento Anual del Gasto por Tipo de Bienes



Fuente: Gastometría, RADDAR; Elaboración propia

De acuerdo con lo anterior, como hallazgo, se encuentra que los hogares de ingresos altos tienen una elasticidad ingreso-demanda inelástica, en donde un cambio en los niveles de ingreso, como lo ocurrido durante el 2020, no genera en la misma proporción una reducción en el gasto. Contrario a lo presentado en ingresos bajos, en donde tanto un cambio en los precios, como en los ingresos, genera un menor gasto en las canastas.

El recaudo predial, una aproximación a la valorización

Hasta este momento se ha abordado temas como el mercado laboral, la condición de los hogares según niveles de ingresos y tenencia de la vivienda el comportamiento del valor agregado en la ciudad de Bogotá y los cambios que han tenido los ingresos de los hogares en los últimos dos años con énfasis en niveles de ingreso alto en función del aumento de

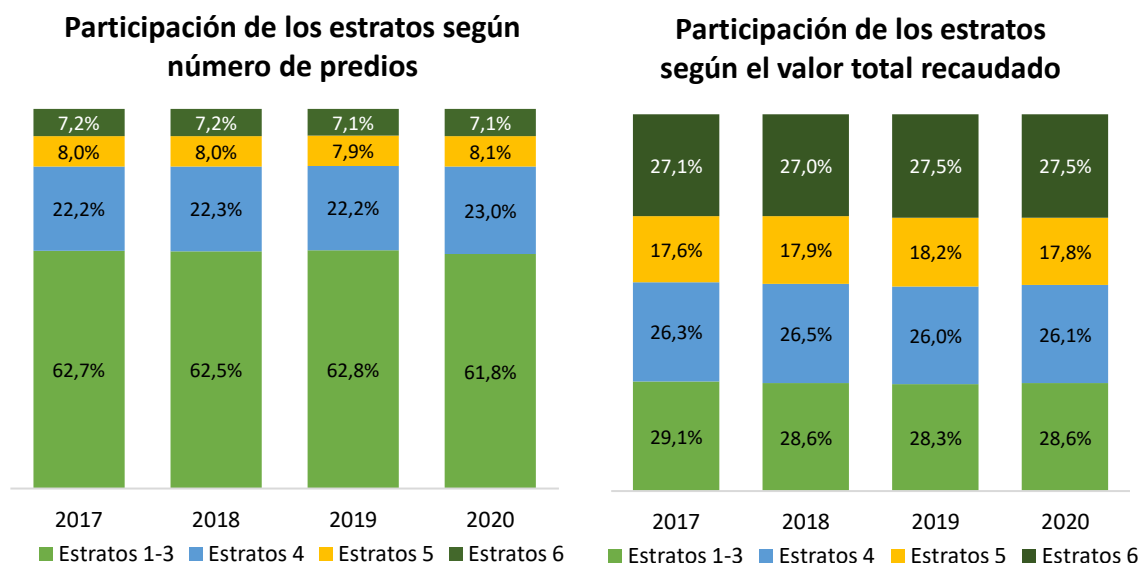
los precios y la pandemia de la COVID-19 y sus afectaciones al mercado laboral. En el siguiente apartado se tiene como objetivo analizar el comportamiento del recaudo del impuesto predial como una manera de aproximar el comportamiento del pago de la valorización. Posteriormente se plantean los escenarios en las principales variables macroeconómicas de la ciudad de Bogotá para determinar bajo estos escenarios el posible comportamiento de los ingresos de los hogares para el 2025.

De esta manera, de acuerdo con la Secretaría de Hacienda Distrital, el impuesto predial (IP) “es el pago que todo propietario, poseedor o quien disfrute del bien ajeno, debe realizar sobre los bienes inmuebles o predios ubicados en la respectiva jurisdicción del municipio o Distrito” (Secretaría Distrital de Hacienda, 2021). De esta manera, el impuesto predial, es un gravamen real que recae sobre los bienes raíces ubicados en el Distrito Capital de Bogotá y se genera por la existencia del predio. Este impuesto se da en el marco de la Ley 44 de 1990 y el Decreto Ley 1421 de 1993 y es el resultado de la fusión de los siguientes gravámenes: a) El impuesto predial regulado en el Código de Régimen Municipal adoptado por el Decreto Ley 1333 de 1986 y demás normas complementarias, especialmente las Leyes 14 de 1983, 55 de 1985 y 75 de 1986; b) El impuesto de parques y arborización, regulado en el Código de Régimen Municipal adoptado por el Decreto Ley 1333 de 1986; c) El impuesto de estratificación socio-económica creado por la Ley 9 de 1989; y d) La sobretasa de levantamiento catastral a que se refieren las Leyes 128 de 1941, 50 de 1984 y 9 de 1989 (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2017).

A partir de los anterior, se obtiene que para el 2020, la Secretaría Distrital de Hacienda recaudó un total de \$3,48 billones de pesos en el impuesto predial, cifra inferior a la observada un año atrás, cuando en la ciudad el recaudo fue de 3.53 billones de pesos. Entre el 2015 y el 2019, el promedio de crecimiento del recaudo fue del 9,1%, con la crisis de la COVID-19, el recaudo del impuesto cayó -1,60%. En promedio, entre el 2015-2019 el 92% de los propietarios de los predios realizaron el pago del IP, para el 2020, esta tasa de cumplimiento cayó al 88% considerando que los hogares Bogotáños tuvieron cierta afectación sobre el volumen de sus ingresos a lo largo de este año.

De esta manera, la caída en el recaudo, además de otros factores pudo ser consecuencia del deterioro de las tasas de ocupación y consigo las tasas de desempleo, llegando a ser del 19,2%. Otros indicadores como el aumento de la informalidad, el aumento de la tasa de desempleo juvenil y femenino reflejaron de manera más profunda el impacto que tuvo la llegada de la pandemia a la ciudad de Bogotá y las respectivas medidas que desde las autoridades locales se tomaron para contener los contagios.

Gráfico 18– Participación de los estratos según número de predios y el valor total del recaudo – Bogotá 2017-2020



Fuente:Secretaría Distrital de Hacienda; Elaboración propia

Tabla 4 – Condición de Tenencia de Vivienda y Fuentes de Ingresos de los Hogares

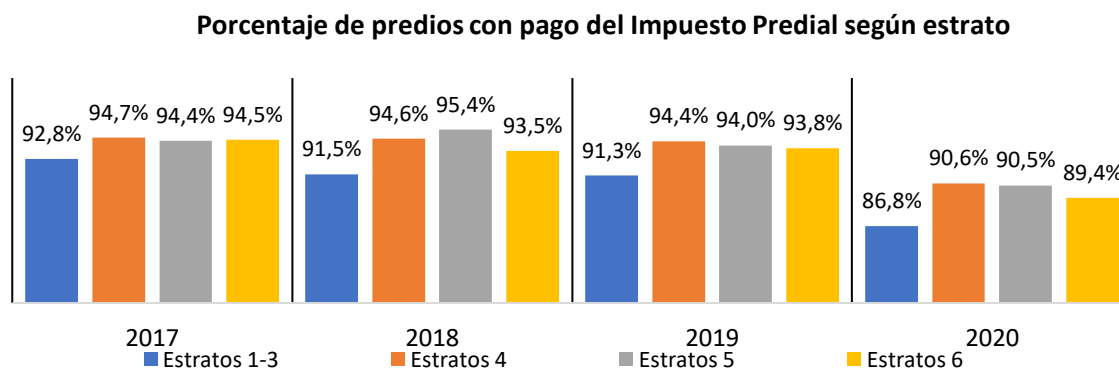
VALOR TOTAL RECAUDO POR PREDIO (PESOS COLOMBIANOS CORRIENTES)						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Estratos 1-3	229.272	244.900	257.798	288.392	316.414	322.522
Estratos 4	782.945	841.890	882.557	940.289	980.753	978.070
Estratos 5	1.457.079	1.580.219	1.721.909	1.827.196	1.869.499	1.822.746
Estratos 6	2.480.054	2.667.774	2.920.211	3.206.271	3.316.033	3.331.950
CRECIMIENTO ANUAL						
Estratos 1-3	-	6,8%	5,3%	11,9%	9,7%	1,9%
Estratos 4	-	7,5%	4,8%	6,5%	4,3%	-0,3%
Estratos 5	-	8,5%	9,0%	6,1%	2,3%	-2,5%
Estratos 6	-	7,6%	9,5%	9,8%	3,4%	0,5%
SALARIO MENSUAL LEGAL VIGENTE -SMLV- (PESOS COLOMBIANOS CORRIENTES)						
SMLV	644.350	689.454	737.721	781.242	828.116	877.803
VALOR TOTAL RECAUDO POR PREDIO REPRESENTADO EN SMLV						
Estratos 1-3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4
Estratos 4	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1
Estratos 5	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,1
Estratos 6	3,8	3,9	4,0	4,1	4,0	3,8

Fuente:Secretaría Distrital de Hacienda; Elaboración propia

De acuerdo con la distribución de estratos en la ciudad de Bogotá de los precios que en los últimos 6 años han realizado el pago del IP, una manera de aproximar el análisis al nivel de ingresos de los hogares se tiene que un poco más del 60% se encuentran entre los estratos 1-3, no obstante, este grupo de predios apenas aportan entre el 28-29% del total del valor recaudado. Lo anterior indica que la mayor participación dentro del valor recaudado en la ciudad de Bogotá recae sobre los estratos 4, 5 y 6, aportando más del 70% del valor; incluso los predios en estrato 6, aporta el 27% de este valor. Para el 2020 la participación sobre el valor total de recaudo que cada uno de los estratos se mantuvo relativamente estable, no obstante, en términos de montos, los estratos 5 y 6 tuvieron las mayores caídas en el recaudo -3,6% y 2,5% respectivamente. No obstante, si se parte del promedio de aporte por predio, se observa que los estratos 6 en particular no registran una caída en el valor del aporte.

El efecto que tiene el pago como el IP dentro de los hogares es relativo, por lo que se evidencian distintos impactos ante la llegada de la pandemia, esto se encuentra en función del peso que tiene el pago del impuesto dentro de los ingresos de los hogares, por ejemplo, para los hogares en estratos bajos (1 y 2) representan en promedio el 40% de un salario mínimo, esto es equivalente al porcentaje que estos hogares gastan en el consumo de alimentos, tal como se observó en la parte superior; el anterior ejemplo supone el total del pago en un solo mes. Por su parte, si bien los estratos 4, 5 y 6 tienen los mayores montos de cobro, es importante considerar que estos hogares tienen en más de un 65% ingresos superiores a \$4 millones de pesos. Pese a esto, es evidente que la crisis de la COVID-19 ha tenido un fuerte impacto dentro del pago de esta clase de responsabilidades, incluso para los estratos más altos, esto se evidencia a través de la tasa de pago, en la cual con respecto al 2019, en todos los estratos se evidencia una reducción en esta tasa, especialmente en la de estratos 1-3.

Gráfico 19– Porcentaje de predios con pago del Impuesto Predial en Bogotá según estrato (2017-2020)



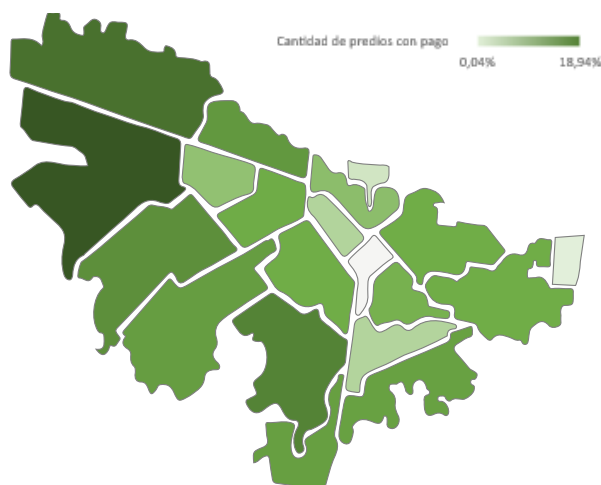
Fuente: Secretaría Distrital de Hacienda; Elaboración propia

Finalmente, a partir de una lectura espacial, se observa que Bogotá está compuesta por 20 localidades, 19 urbanas y 1 rural. Cada una de estas localidades se encuentra dividida en estratos, no obstante, en localidades como Antonio Nariño, Bosa, Ciudad Bolívar, La

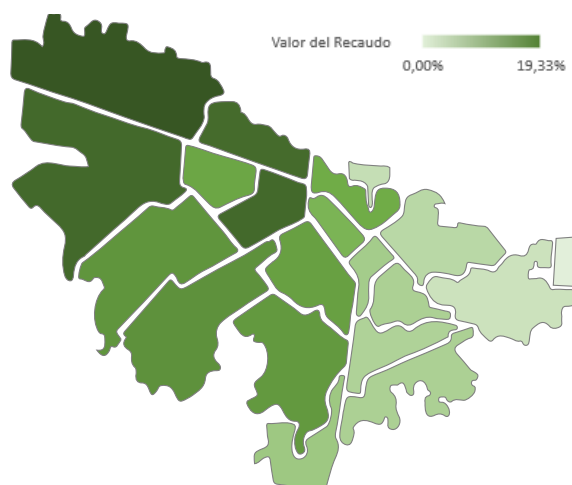
Candelaria, Rafael Uribe, Sumapaz y Tunjuelito no hay presencia de predios estratos 4-6, mientras que en otras localidades como Teusaquillo, Chapinero y Usaquén la participación de estos predios es superior al 50%. De acuerdo con esto, se evidencia que si bien hay una concentración de predios que pagan el IP en la zona sur que componen las localidades Usme, San Cristóbal, Ciudad Bolívar, Antonio Nariño y Bosa, la participación efectiva en el valor recaudado se concentra en las localidades de Usaquén, Suba, Chapinero y Tunjuelito.

Mapa 1 - Participación de la localidad según la cantidad de predios con pago y según valor del recaudo – 2015-2019

Mapa 1.1: Participación de la localidad según la cantidad de predios con pago – 2015-2019



Mapa 1.2: Participación de la localidad según valor del recaudo 2015-2019



Fuente:Secretaría Distrital de Hacienda; Elaboración propia

De acuerdo con lo anterior, se observa que el peso que tiene el pago de impuestos como el predial tiene un efecto relativo dentro de los hogares, considerando su participación en equivalencia con el Salario Mínimo. Por otro lado, también se observó la participación que tienen los predios de estratos 4, 5 y 6 en el valor total de recaudo a nivel Bogotá y su afectación con la llegada de la COVID-19 en 2020, la cual, si bien afecto a nivel general el pago de esta clase de impuestos en todos los estratos, algunos estratos tuvieron una mayor afectación que otros. No obstante, es importante observar de la mano de lo anterior, la dinámica de ingresos y gasto de los hogares, para permitir comprender la capacidad de pago de los hogares ante eventos en donde se registran variaciones de las tasas de desempleo aumentan, los precios y el crecimiento económico.

En el próximo apartado se elaborarán los escenarios sobre los cuales se pretende estimar el impacto que puede llegar a tener el cambio de variables macroeconómicas en la ciudad de Bogotá sobre el ingreso de los hogares y que determinan la capacidad de pago de impuestos y tributos futuros, en particular para el 2025.

Descripción de las Variables por Analizar en los Posibles Escenarios de 2025

Comprendiendo que la dinámica del gasto de los hogares en la ciudad está en función del empleo, y que estos están en función de las dinámicas de la inflación y el crecimiento de la producción en la ciudad, afectando de manera concreta el peso de la canasta de gasto de bienes frecuentes y por lo tanto la capacidad de pago de los hogares y su ingreso disponibles, se consideró que las variables a analizar para 2025 son:

Producto Interno Bruto: Se tomará el PIB de Bogotá publicado por el DANE para las modelaciones de los escenarios, para usar fuentes oficiales disponibles en el análisis.

Inflación: La inflación que se tendrá en cuenta será la de la ciudad de Bogotá publicada por el DANE; se podría considerar que usar el deflactor de la cuenta del consumo de los hogares puede ser mejor para este tipo de análisis por no tener la limitante de la ponderación fija del IPC2018, sin embargo, no existe una publicación oficial de esta cuenta del PIB distrital.

Tipo de Cambio Representativo del Mercado: El TCRM que se usará para el estudio será la publicada por el Banco de la República.

Tasa de Desempleo: Se usará la tasa de desempleo publicada por el DANE para Bogotá en la Gran Encuesta Integrada de Hogares.

Población y Hogares: Se usará la población publicada por el DANE para Bogotá en la Gran Encuesta Integrada de Hogares y los hogares se tomarán de la cantidad de jefes de hogares que se reportan en este estudio.

Ingreso Disponible de los Hogares: Se entiende como ingreso disponible de los hogares, a la diferencia entre el ingreso bruto de los mismos menos el gasto en bienes frecuentes, considerando así, que ciertas canastas de gasto, como parte del gasto en vestuario, entretenimiento o compra de muebles, es un rubro que puede ser diferido por los hogares en el tiempo o se pueden financiar con crédito; en ese mismo sentido, se entiende que el pago de arriendos, cuotas hipotecarias, mercado, servicios públicos, salud y educación entre otros, no son diferibles como los anteriores. Estos datos se tomarán de Gastometría de RADDAR, ya que no existen fuentes oficiales de este indicador.

Capacidad de Pago de los Hogares: Se refiere al uso del ingreso disponible para el pago de diversos gastos ordinarios y extraordinarios según su nivel de ingreso y gasto en bienes de compra y pago frecuentes.

Hogares Estudiados en la modelación de Escenarios: debido a que el posible contribución en 2025 solo aplicaría a los predios en estratos 3, 4, 5 y 6, se hará especial énfasis en la capacidad de pago de los hogares que podrían vivir en ellos.

Limitaciones y Alcances de la Modelación de Escenarios de la Capacidad de Gasto de los Hogares de Bogotá en 2025

Estimar una proyección de la capacidad de compra de los hogares Bogotáños a 4 años en el futuro es un reto muy complejo en este momento de la historia, debido a que el comportamiento extraordinario de la economía en 2020 afectó de manera profunda la capacidad de proyección de muchos indicadores, debido a que muchos de los modelos econométricos y de análisis encuentran un comportamiento no continuo en muchas de las variables.

Se usarán modelos de proyección tipo Arima para la estimación futura de algunas variables y se soportará las simulaciones en las proyecciones del World Economic Outlook del Fondo Monetario Internacional, para tener una fuente independiente de control en el proceso. Es claro, que toda proyección a más de un año tiene un margen de error creciente a la medida que se aleja de los datos conocidos, y pensar en proyecciones y simulaciones a más de 2 años, tiene un alto nivel de incertidumbre; sin embargo, comprendemos la necesidad de la política pública de tener información sobre el futuro del comportamiento de ciertas variables para tomar decisiones en el presente.

Por lo tanto, y después de una revisión de literatura y consultas a expertos en el campo, se considera prudente trabajar con el modelo de prospectiva de Michel Godet, que permite combinar varias variables en un esquema de múltiples escenarios para determinar cuáles son los más y menos improbables, y así poder tener una visión más amplia de lo que podría ocurrir en el futuro.

De esta manera, tendremos varios posibles escenarios de futuro, en función de los cambios en inflación, desempleo y PIB, y su impacto en la capacidad de pago de los hogares, partiendo de la premisa que la capacidad de pago está en función de sacrificar algún tipo de gasto en el hogar, y que no se refiere a una capacidad de ahorro de los mismos, sino a un potencial esfuerzo que pueden hacer para pagar la contribución de valorización, afectando su estructura de gasto y difiriendo algunos gastos ordinarios a un periodo de tiempo posterior.

Escenarios Esperados de la Dinámica Económica en Bogotá y su Impacto en la Capacidad de Pago de Los Hogares Bogotáños de Estratos 3, 4, 5 y 6

La modelación de los escenarios se realiza por medio de dos dimensiones: la primera se refiere a la proyección de las variables de estudio en tres situaciones de riesgo (Alto, Moderado, Bajo), y la segunda al análisis de su posibilidad, su deseabilidad y su probabilidad.

Una variable como la inflación, puede tener un comportamiento esperado negativo de 10% anual en la ciudad, un comportamiento moderado de 3% y un comportamiento Positivo de 2%, en función del impacto que causa en la capacidad de compra de los hogares; estas comportamientos pueden ser posibles, porque históricamente se han visto estos cambios de precios en la ciudad; más no por esto son deseables, sobre todo el negativo, donde un aumento de precios de esa magnitud puede recudir el gasto de los hogares de manera importante reduciendo su calidad de vida y aumentando la población bajo línea de pobreza. Lo que conlleva a que es importante estimar el nivel de probabilidad de que pase cada uno de esos posibles comportamientos.

Tabla 5 – Matriz de Posibilidad, Deseabilidad y Probabilidad de las Variables estudiadas a 2025

		DATO PROMEDIO HASTA 2025	POSIBLE	DESEABLE	PROBABLE
VARIABLE PIB BOGOTÁ	DATO 1	6,20%	52%	95%	27%
	DATO 2	3,20%	81%	75%	77%
	DATO 3	-2,20%	23%	5%	23%
VARIABLE DESEMPLEO	DATO 1	14,2%	41%	22%	55%
	DATO 2	12,1%	75%	62%	78%
	DATO 3	8,2%	55%	75%	75%
VARIABLE INFLACIÓN	DATO 1	5,0%	83%	49%	52%
	DATO 2	3,0%	85%	79%	85%
	DATO 3	2,0%	75%	53%	39%

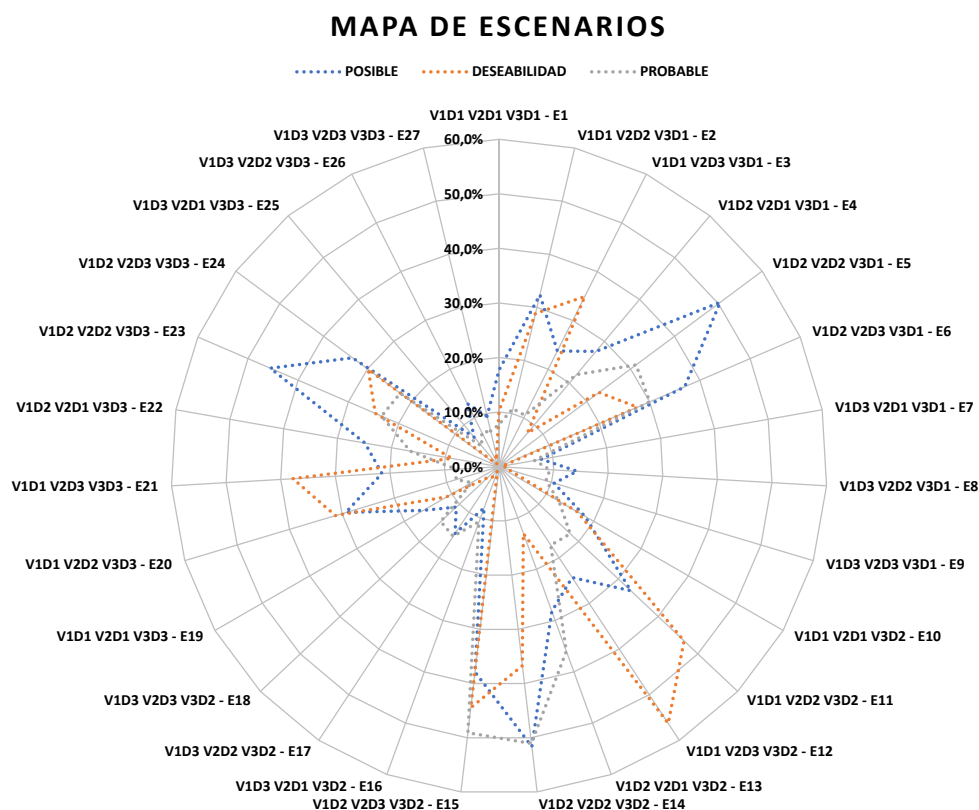
Fuente: RADDAR; Elaboración propia

La tabla muestra los resultados de las modelaciones de cada variable en su posible comportamiento, observando los históricos de las mismas en la ciudad, y permiten establecer los escenarios de combinación de estas 3 variables.

El crecimiento esperado del PIB de Bogotá en sus tres posibles situaciones, combinados con el mismo ejercicio en Tasa de Desempleo e Inflación, permiten construir 27 escenarios posibles a futuro, en un mapa de escenarios donde se pueden apreciar todas las posibles relaciones de las variables, desde escenarios con muy baja probabilidad, como los más probables a analizar.

Así, se deben tomar los escenarios que conjuguen de la mejor manera las tres situaciones, para poder establecer cuáles son posibles rumbos del futuro de estas variables.

Gráfico 20 – Mapa General de Escenarios de Entorno de Capacidad de Pago de los Hogares a 2025



Fuente: RADDAR; Elaboración propia

La Variable 1 (V1) hace referencia al PIB de Bogotá y el Dato 1 (D1) hace referencia a la situación Positiva de la Variable y así se combinan los 27 escenarios, dejando ver que:

1. El escenario más posible es el E14 (V1D2 V2D2 V3D2) en un 51,5%, donde el PIB tiene un crecimiento promedio de 3,2%, la Tasa de Desempleo en promedio se mantiene en 12,1%, y la inflación en la ciudad es cercana al 3% en el periodo de tiempo estudiado.
2. El escenario menos posible es el E25 (V1D3 V2D1 V3D3) en solo un 7,1%, donde el PIB tiene un crecimiento promedio de -2,2%, la Tasa de Desempleo en promedio se mantiene en 12,2%, y la inflación en la ciudad es cercana al 2% en el periodo de tiempo estudiado.

Este mismo análisis se hace para la deseabilidad y la probabilidad para comprender como se comportan las combinaciones, y después se revisan las tres al mismo tiempo, para determinar que hay 3 escenarios que deben ser tenidos en cuenta:

Gráfico 21– Estimación de Escenarios Finales de Entorno de Capacidad de Pago de los Hogares Bogotáños a 2025



Fuente: RADDAR; Elaboración propia

El Riesgo Moderado: Como era de esperarse el mejor escenario es donde todas las variables se comportan en su situación moderada (no la positiva), V1D2 V2D2 V3D2-E14; pese a ser lo más probable, no siempre es lo más posible o lo más deseable. Este escenario supone un crecimiento promedio del PIB de Bogotá de 3,2 hasta 2025, con una tasa de desempleo promedio de 12,1% y una inflación de 3%, con un nivel de prospectiva posible de 9,684, para un promedio de 1,513.

El Riesgo Bajo: en la parte alta de las combinaciones estaría un escenario con la combinación V1D2 V2D3 V3D2– E15, donde el PIB promedio hasta 2025 sería de 3,2%, con una tasa de desempleo promedio de 8,2% y una inflación de 3%, con un nivel de prospectiva posible de 8,260, para un promedio de 1,513; lo que se puede entender como que la capacidad de pago de los hogares se puede dar con una inflación de 5%, si y solo si, el desempleo es moderado y la economía crece según su promedio histórico.

El Riesgo Alto: en la parte alta de las combinaciones que están por encima del promedio, estaría un escenario con la combinación V1D2 V2D2 V3D1 – E5, donde el PIB promedio hasta 2025 sería de 3,2%, con una tasa de desempleo promedio de 12,1% y una inflación de 5%, con un nivel de prospectiva posible de 3,588, para un promedio de 1,513; lo que se

puede entender como que la capacidad de pago de los hogares se puede dar con una inflación de 2%, si y solo si, el desempleo es bajo y la economía crece según su promedio histórico.

Estos escenarios muestran lo siguiente:

1. El crecimiento promedio del PIB cercano al 6,2%, queda descartado por su baja probabilidad, pese a que si esto pasara la capacidad de pago de los hogares sería más que posible.
2. El crecimiento promedio del PIB cercano al -2,2%, queda descartado por su baja probabilidad, y si esto pasara la capacidad de pago de los hogares no sería posible.
3. Con un desempleo alto es improbable que los hogares logren la capacidad de pago.
4. En un escenario de inflación bajo, es posible que los hogares logren la capacidad de pago, si y sólo si el PIB crece entre el promedio observado o más, si es menor esto no es posible.

A manera de conclusión, si la economía Bogotáña mantiene un crecimiento promedio de 3,2% entre 2021 y 2025 o más (no menos), es posible que los hogares logren tener la capacidad de pago en sus ingresos, a menos que el desempleo esté por encima del 13%, lo que afectaría el resultado; la inflación promedio estudiada entre 2% y 5% no tendría mayores impactos en esta condición.

La capacidad de compra según los escenarios propuestos

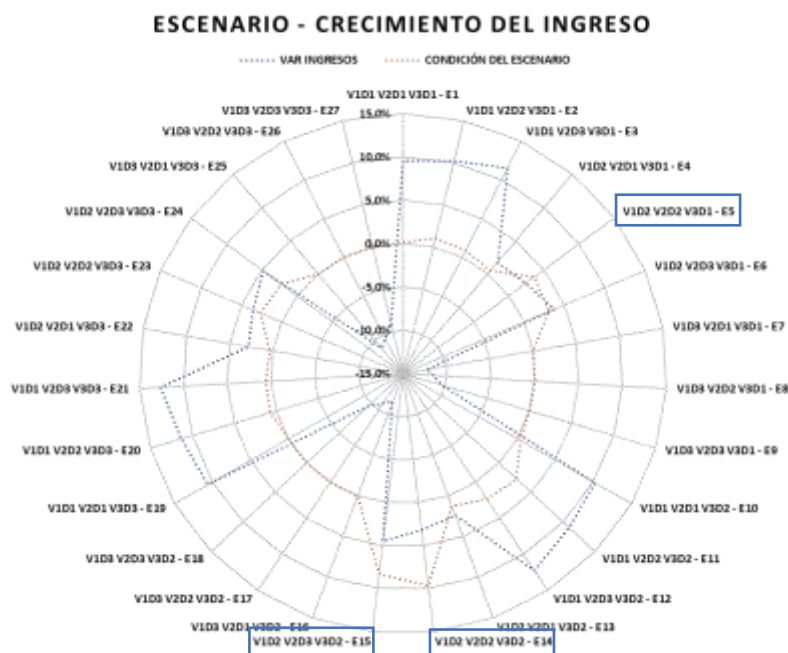
Una vez calculados los posibles escenarios de las variables macroeconómicas, se procede a estimar cual es el efecto del crecimiento económico, desempleo e inflación sobre el crecimiento de los ingresos de los hogares. Para esto se estima un modelo con una estructura de datos panel con efectos fijos de individuos (deciles de ingreso). Dentro de los resultados calculados se resalta el amplio impacto del crecimiento económico sobre la dinámica de los ingresos. Indicando que con cada punto porcentual de crecimiento del PIB los hogares tendrían un incremento de 2 puntos porcentuales en sus ingresos. Por otro lado, el desempleo y la inflación impactan negativamente los ingresos de los hogares como se esperaba.

Se concluye que las variables explicativas logran capturar la dinámica de los ingresos de los hogares y permiten realizar proyecciones sobre cuánto podría crecer en los próximos años. Posteriormente se evaluarán diferentes escenarios para las variables PIB, tasa de desempleo e inflación que permite determinar la capacidad de pago de los hogares de acuerdo con su nivel de ingresos esperado.

Tabla 6– Matriz de resultados de acuerdo con los escenarios planteados del comportamiento de las variables macroeconómicas a 2025.

ESCENARIO	PIB BOGOTÁ	DESEMPLEO	INFLACIÓN	RESULTADO MODELO - VAR INGRESOS	CONDICIÓN DEL ESCENARIO
V1D1 V2D1 V3D1 - E1	6,2%	14,2%	5,0%	9,5%	0,1%
V1D1 V2D2 V3D1 - E2	6,2%	12,1%	5,0%	10,2%	1,0%
V1D1 V2D3 V3D1 - E3	6,2%	8,2%	5,0%	11,5%	0,9%
V1D2 V2D1 V3D1 - E4	3,2%	14,2%	5,0%	1,7%	0,5%
V1D2 V2D2 V3D1 - E5	3,2%	12,1%	5,0%	2,4%	3,6%
V1D2 V2D3 V3D1 - E6	3,2%	8,2%	5,0%	3,7%	3,1%
V1D3 V2D1 V3D1 - E7	-2,2%	14,2%	5,0%	-12,3%	0,0%
V1D3 V2D2 V3D1 - E8	-2,2%	12,1%	5,0%	-11,6%	0,0%
V1D3 V2D3 V3D1 - E9	-2,2%	8,2%	5,0%	-10,3%	0,0%
V1D1 V2D1 V3D2 - E10	6,2%	14,2%	3,0%	10,2%	0,4%
V1D1 V2D2 V3D2 - E11	6,2%	12,1%	3,0%	10,9%	2,8%
V1D1 V2D3 V3D2 - E12	6,2%	8,2%	3,0%	12,2%	2,4%
V1D2 V2D1 V3D2 - E13	3,2%	14,2%	3,0%	2,4%	1,3%
V1D2 V2D2 V3D2 - E14	3,2%	12,1%	3,0%	3,2%	9,7%
V1D2 V2D3 V3D2 - E15	3,2%	8,2%	3,0%	4,5%	8,3%
V1D3 V2D1 V3D2 - E16	-2,2%	14,2%	3,0%	-11,6%	0,0%
V1D3 V2D2 V3D2 - E17	-2,2%	12,1%	3,0%	-10,9%	0,1%
V1D3 V2D3 V3D2 - E18	-2,2%	8,2%	3,0%	-9,6%	0,0%
V1D1 V2D1 V3D3 - E19	6,2%	14,2%	2,0%	10,6%	0,1%
V1D1 V2D2 V3D3 - E20	6,2%	12,1%	2,0%	11,3%	0,7%
V1D1 V2D3 V3D3 - E21	6,2%	8,2%	2,0%	12,6%	0,6%
V1D2 V2D1 V3D3 - E22	3,2%	14,2%	2,0%	2,8%	0,4%
V1D2 V2D2 V3D3 - E23	3,2%	12,1%	2,0%	3,5%	2,6%
V1D2 V2D3 V3D3 - E24	3,2%	8,2%	2,0%	4,8%	2,2%
V1D3 V2D1 V3D3 - E25	-2,2%	14,2%	2,0%	-11,2%	0,0%
V1D3 V2D2 V3D3 - E26	-2,2%	12,1%	2,0%	-10,5%	0,0%
V1D3 V2D3 V3D3 - E27	-2,2%	8,2%	2,0%	-9,2%	0,0%

Gráfico 22 – Mapa de Escenarios con resultados del crecimiento de los ingresos de los hogares a 2025



Fuente: RADDAR; Elaboración propia

Modelación a partir del cálculo de escenarios en variables macroeconómicas:

El Riesgo Moderado: Como era de esperarse el mejor escenario es donde todas las variables se comportan en su situación moderada (no la positiva), V1D2 V2D2 V3D2-E14; pese a ser lo más probable, no siempre es lo más posible o lo más deseable. Este escenario supone un crecimiento promedio del ingreso de los hogares a 2025 del 3,2%, esto bajo un escenario en el que se proyecta un crecimiento del PIB en Bogotá de 3,2%, con una tasa de desempleo de 12,1% y una inflación de 3%.

El Riesgo Bajo: Este escenario proyecta una situación bajo la combinación V1D2 V2D3 V3D2– E15, donde el se registre un crecimiento del 4,5% del ingreso de los hogares a 2025. Este escenario prevé un crecimiento del PIB del 3,2%, una tasa de desempleo promedio de 8,2% y una inflación de 3%.

El Riesgo Alto: Por último, se tiene el escenario negativo, que, si bien no arroja un decrecimiento de los ingresos, arroja el crecimiento más bajo (2,4%) acompañado de la combinación de variables macroeconómicas (V1D2 V2D2 V3D1 – E5) donde el crecimiento del PIB promedio hasta 2025 sería de 3,2%, con una tasa de desempleo promedio de 12,1% y una inflación de 5%. En contraste con los demás escenarios, este escenario en particular evidencia tanto la tasa de desempleo posible más alta y el mayor aumento de los precios, que como anteriormente se indicó es una variable que afecta la capacidad de pago de los hogares.

De acuerdo con lo anterior, los resultados de estos escenarios muestran lo siguiente:

1. El crecimiento promedio del PIB de 3,2% es probable para los tres escenarios indicados (positivo, posible y negativo).
2. Tanto la tasa de desempleo como el nivel de precios se convierte en un determinante para el crecimiento de los ingresos de los hogares, por lo que, según los escenarios planteados, existe una correlación inversa entre el crecimiento de los ingresos y el aumento de la tasa de desempleo y la inflación; cuando la inflación estimada promedio hasta el 2025 es mayor, las proyecciones apuntan al menor crecimiento de los ingresos, esto es coherente ante un menor poder adquisitivo. Esta misma situación sucede con la tasa de desempleo, que tal como se observó anteriormente, es la principal fuente de ingresos de los Bogotá para cualquiera de los niveles de ingreso, de esta manera, con un desempleo alto es improbable que los hogares logren la capacidad de pago.

A manera de conclusión, si la economía Bogotáña mantiene un crecimiento promedio de 3,2% entre 2021 y 2025 o más (no menos), es posible que los hogares logren tener la capacidad de pago en sus ingresos promedio entre el 2,4%-4,5%, a menos que el desempleo esté por encima del 13%, lo que afectaría el resultado; la inflación promedio estudiada del 3% no tendría mayores impactos en esta condición a menos de que esta aumente a niveles superiores al 5%.

Fuentes y Bibliografía Usados y de Referencia

Banco de la República; Tasa de Cambio Representativa del Mercado.

DANE; Gran Encuesta Integrada de Hogares; Varios meses.

---; Informe de Inflación; Varios meses.

---; Producto Interno Bruto de Bogotá.

Fondo Monetario Internacional; World Economic Outlook

Godet, Michel; Prospectiva Estratégica: problemas y métodos; Prospektiker —Instituto Europeo de Prospectiva y Estrategia; 2007

RADDAR; Gastometría; Varios meses.

Alcaldía Mayor de Bogotá, S. (2017). Sistema Tributarios Distrital. Una compilación desde el mirador normativo. Bogotá- D.C.

Cámara de Comercio de Bogotá (2021) Balance de la economía de la región Bogotá – Cundinamarca 2020.

Secretaría Distrital de Hacienda, S. (2021). Secretaría Distrital de Hacienda. Obtenido de <https://www.shd.gov.co/shd/predial-unificado>

Anexo – Bases Metodológicas y Gráficos

Datos y estadísticas descriptivas

El objetivo de este trabajo es estimar cómo cambian los ingresos de los hogares en Bogotá ante variaciones en el desempleo, el crecimiento económico (PIB) y la inflación en la ciudad. Se utilizan los datos de ingresos y desempleo proporcionados por la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) para el periodo de años 2011-2020. Adicionalmente, se utiliza el PIB y la inflación anual de la ciudad proporcionados por el DANE para completar los datos.

De esta manera, utilizando los datos de ingresos totales por año se distribuyen los hogares en deciles de ingresos y se crea la variable de ingresos promedio de los hogares por decil para cada uno de los años del periodo de análisis. El gráfico 1 (anexos) muestra el ingreso promedio de los hogares por decil para los años 2019 y 2020 en el cual se evidencia la fuerte caída que se registró el año 2020. Posteriormente, se calcula la variación anual por decil obteniendo una serie de tiempo para cada nivel de ingresos (gráfico 2 - anexos). Se encuentra que a menor decil en la distribución, mayor es la caída de ingresos siendo el decil 1 el más golpeado con un retroceso del 77% para 2020. Adicionalmente, en años posteriores al 2020 se registraron retrocesos en los ingresos en el 2017 y para algunos deciles en el 2012 y 2015.

Como se mencionó, los ingresos laborales componen gran parte de los ingresos de los hogares, a partir de esto se calculó una tasa de desempleo particular para cada nivel de ingresos (gráfico 3- anexos) con el fin de identificar cómo se relaciona la variación de ingresos y el ingreso promedio (gráfico 4). Se encuentra una relación negativa entre las variables, lo que determina que a mayor tasa de desempleo, menor crecimiento del ingreso. De igual manera, se encuentran mayores tasas de desempleo para los deciles de ingresos más bajos. Esto se debe a una alta correlación entre el desempleo y la pérdida de ingresos.

Por otro lado, se utilizó el índice de precios al consumidor (IPC) por niveles de ingresos, para asociado a cada decil con un nivel de inflación. De esta manera, con tres niveles de ingresos (alto, medio, bajo): se asoció a los deciles del 1 al 3 un índice de precios para nivel de ingreso bajo; los deciles del 4 al 7 el índice de precio para ingresos medios; y para los deciles 8 al 10, el índice de precios para ingresos altos. Con estos datos, se analizó la relación entre inflación y variación en los ingresos encontrando una relación directa, en la que a mayor inflación mayor crecimiento de los ingresos (gráfico 5 - anexos). Esto se puede deber principalmente a que el salario mínimo está indexado a la inflación y por consiguiente los incrementos en la inflación generan incrementos en los ingresos, principalmente los laborales del sector formal del empleo. Sin embargo, los períodos inflacionarios en la última década se relacionan con un bajo crecimiento económico (gráfico 6 anexos) y en los periodos de

estabilidad en los precios con un ritmo de crecimiento estable del PIB. Lo anterior es un determinante a considerar para la estimación del modelo en conjunto.

Por último, se uso el crecimiento del PIB anual de Bogotá para asócialos a los deciles, sin embargo, ya que no se cuenta con un PIB para cada decil de ingresos, no es posible discriminarlo según esta distribución. Por lo tanto, para cada año se asocio a todos los deciles una única variación del PIB. Lo cual tendrá implicaciones en la varianza que calcula el modelo, al no haber variación entre deciles, pero si entre años. La grafica 7 (anexos) indica una relación directa entre el crecimiento económico y el crecimiento de los ingresos como se esperaría que ocurra.

Uno de los obstáculos que se encuentran en esta organización de los datos de acuerdo con su disponibilidad, es la forma en que se asociaron las variables de inflación y PIB, ya que la variación entre individuos es muy baja para la inflación y nula en el caso de la variación del PIB, lo cual tendrá implicaciones sobre la estimación.

Metodología

Una vez capturados los datos, se procede a estimar cual es el efecto del crecimiento económico, desempleo e inflación sobre el crecimiento de los ingresos de los hogares. Para esto se estima el siguiente modelo:

$$\Delta INGRESOS_{it} = \beta_0 + \beta_1 TD_{it} + \beta_2 INF_{it} + \beta_3 \Delta PIB_t + E_{it} \quad (1)$$

Donde $\Delta INGRESOS_{it}$ es la variación de los ingresos promedio de los hogares; TD_{it} es la tasa de desempleo; INF_{it} es la inflación por nivel de ingresos; ΔPIB_t es la variación del PIB anual y E_{it} el termino de error, los cuales se calculan para cada decil $i = 1, 2, \dots, 10$. y el año $t = 2012, \dots, 2020$. El modelo se estima utilizando una estructura de datos panel con efectos fijos de individuos (deciles de ingreso). Las estimaciones se muestran en el cuadro 1 (anexos) e indica que todas las variables explicativas del modelo serian significativas y tendrían un R cuadrado conjunto de 0,82. Esto implica que alrededor del 80% de la variación de la variable ingresos es explicada por el modelo aquí presentado.

Sin embargo, al realizar las pruebas de autocorrelación y heterocedasticidad se encuentra que se presentan ambos problemas por lo que podrían estar sesgados los estimadores. Por tal razón, se aplica un modelo de corrección de heterocedasticidad y autocorrelación en el cual se indica significancia de las variables explicativas. Adicionalmente es excluida la constante por insignificancia estadística.

Cuadro 1. Estimaciones modelo efectos fijos y modelo de corrección de heterocedasticidad y autocorrelación.

	(1) Efec Fijos	(2) Corrección
Tasa Desempleo	-1,601*** (0,0660)	-0,335*** (0,0387)
Variación PIB	1,607*** (0,111)	2,595*** (0,121)
Inflación	-0,491* (0,203)	-0,366** (0,129)
Constant	17,47*** (0,909)	
Observations	90	90
R-squared	0,828	

Standard errors in parentheses

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Dentro de resultados se resalta el amplio impacto del crecimiento económico sobre la dinámica de los ingresos. Indicando que con cada punto porcentual de crecimiento del PIB los hogares tendrían un incremento de 2 puntos porcentuales en sus ingresos. Por otro lado, el desempleo y la inflación impactan negativamente los ingresos de los hogares como se esperaba.

Adicionalmente, se realizaron pruebas con variables de control como: los años promedio de educación por percentil como una variable proxy de la capacidad de generación de ingresos de los hogares; el porcentaje de hogares por percentil con jefatura femenina; edad promedio del jefe del hogar; y la relación de dependencia promedio por percentil (número de personas en el hogar por cada persona ocupada dentro de este). Sin embargo, no se encontró resultados consistentes y significativos para la estimación, por lo cual no fueron incluidas dentro del modelo.

Gráfico 1. Ingresos promedio de los hogares por decil de ingresos. Año 2019 y 2020.

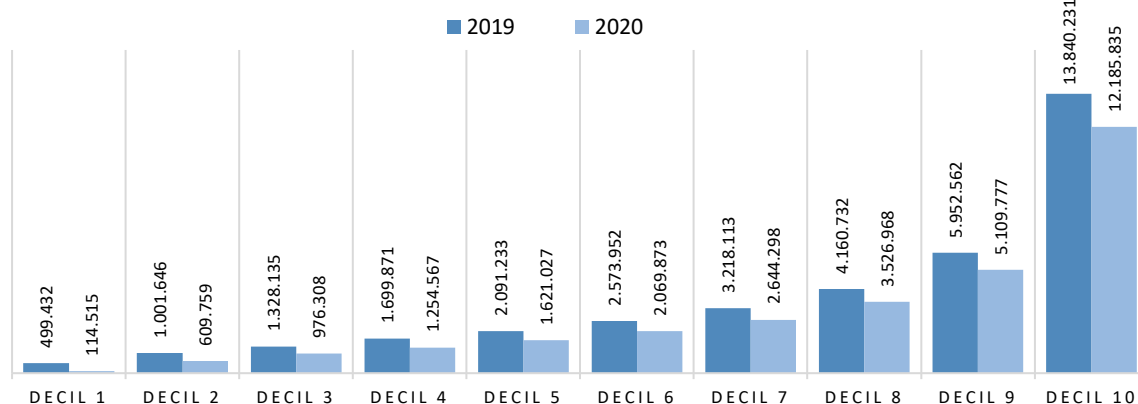
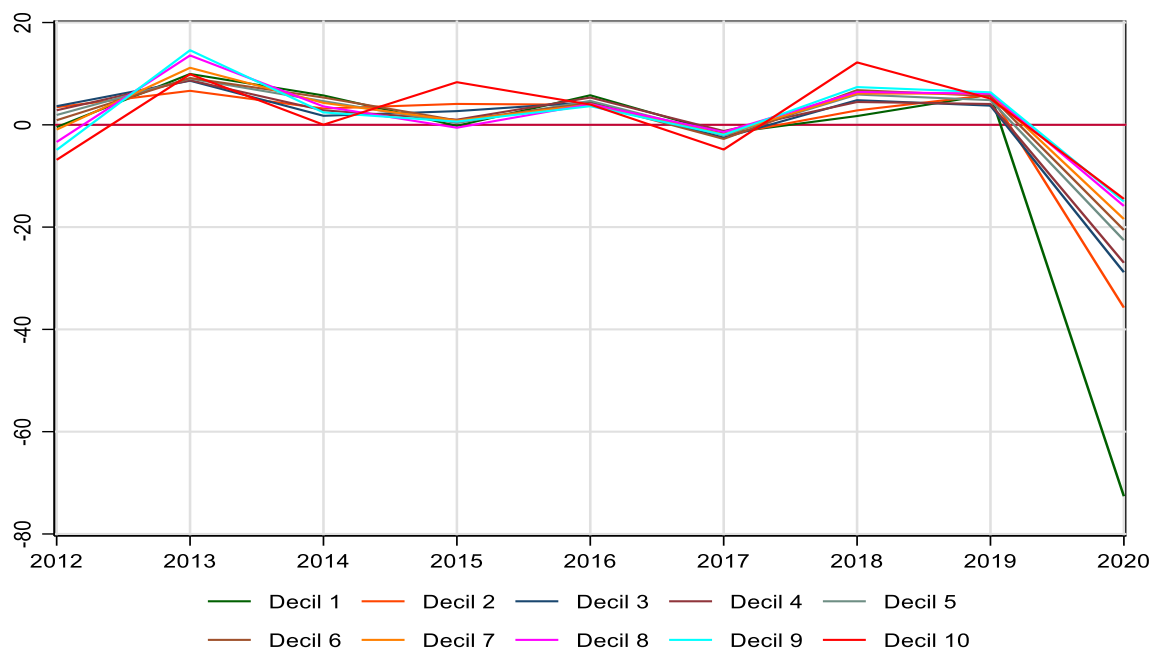


Gráfico 2. Variación anual del Ingresos promedio de los hogares por decil de ingresos.



Gráfica 3. Tasa de desempleo promedio entre 2012 y 2020 por decil de ingreso.

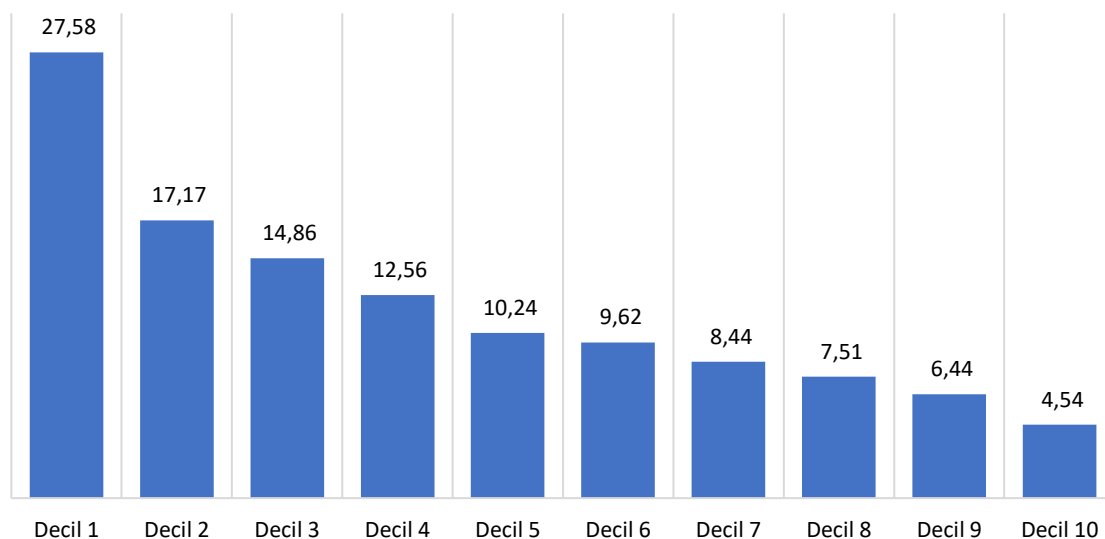


Gráfico 4. Variación de los ingresos de los hogares por nivel de la tasa de desempleo.

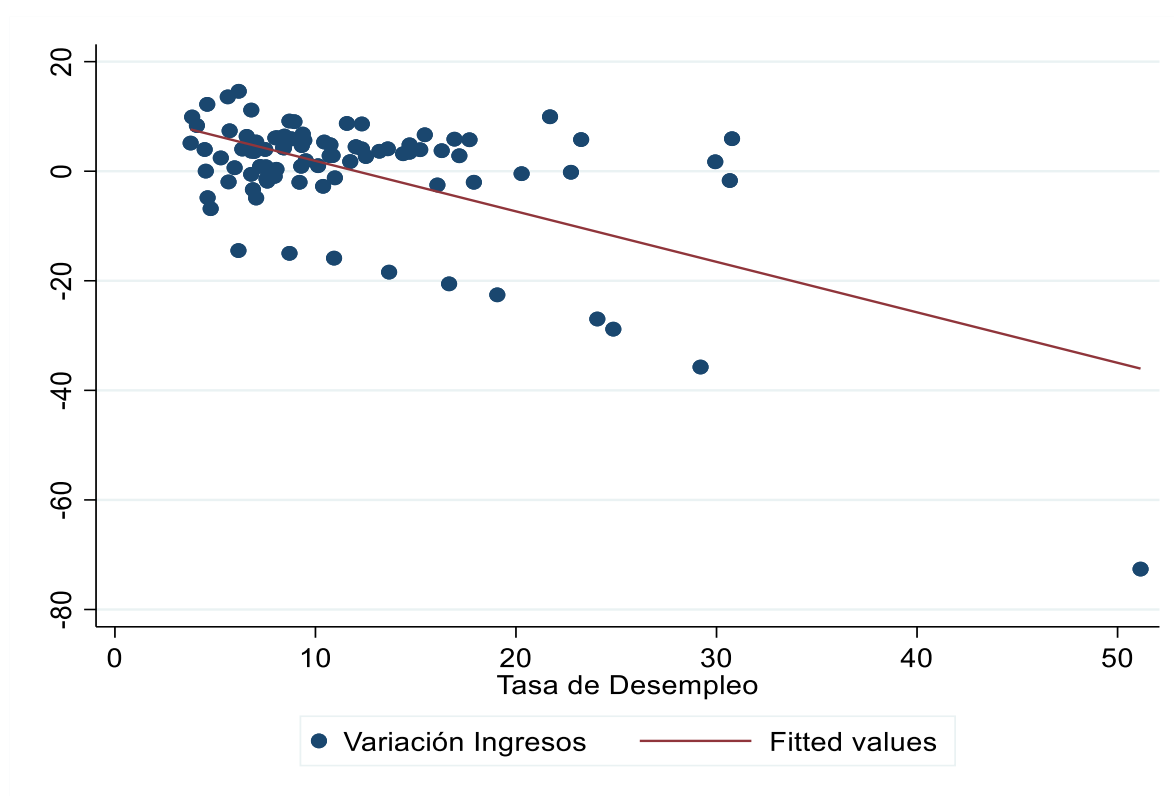
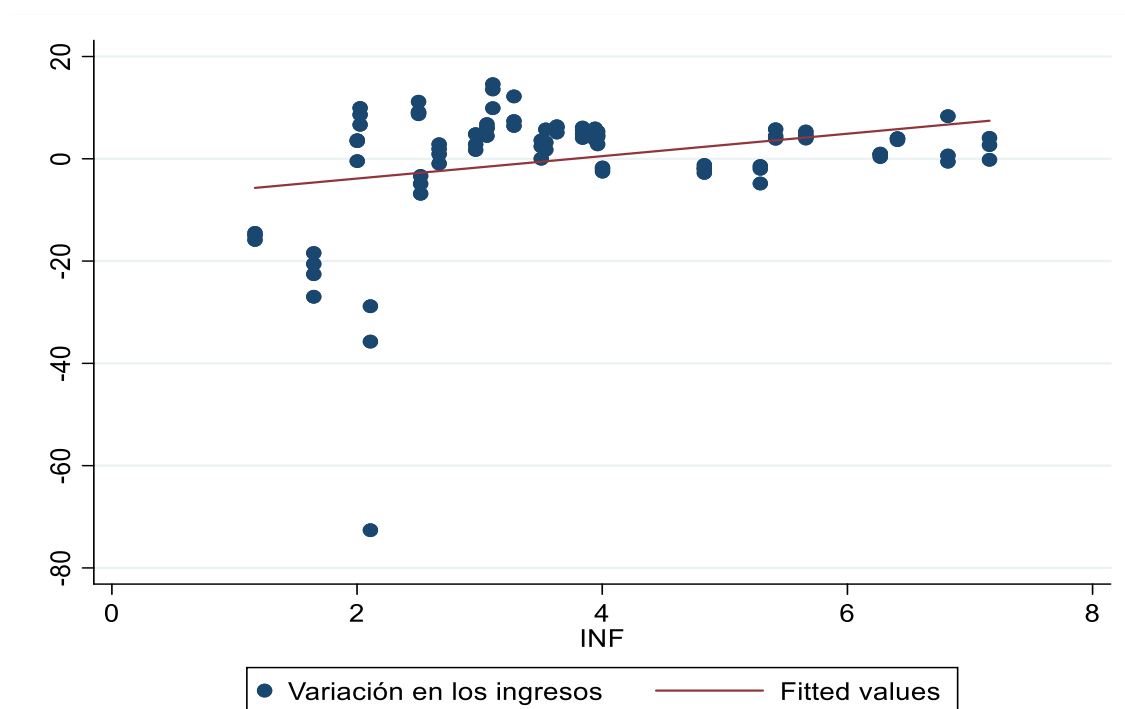
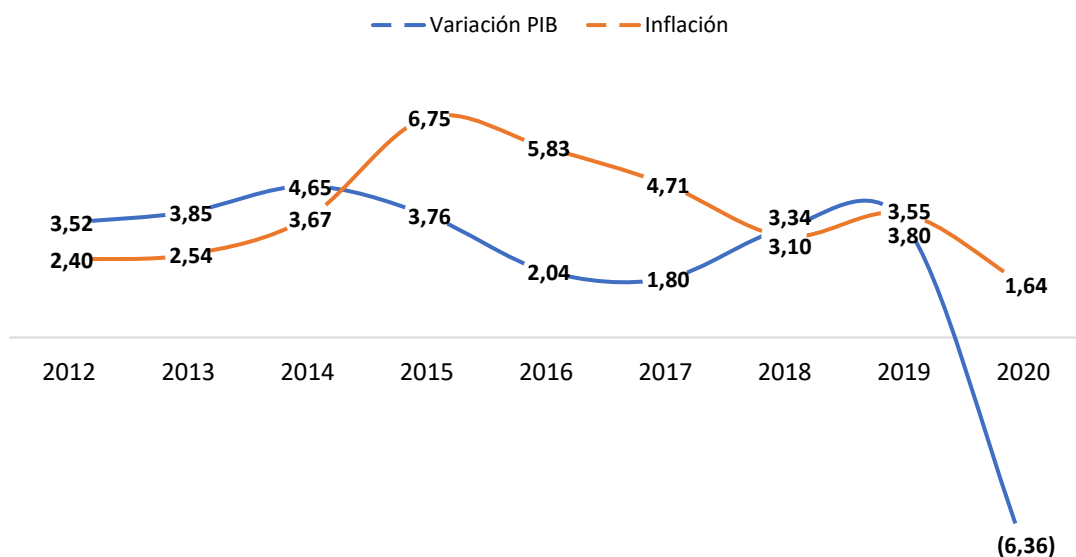


Gráfico 5. Variación de los ingresos de los hogares por nivel de la inflación.



Gráfica 6. Variación anual del PIB y la inflación para Bogotá.



Gráfica 7. Variación del ingreso promedio de los hogares según variación del PIB por años.

