



**Colegio de Estudios  
Superiores de Administración**

## **Compra de Vivienda en Bogotá:**

Factores de Decisión y Limitantes

Iván Danilo León Aldana

Colegio de Estudios Superiores en Administración – CESA

Maestría en Finanzas Corporativas

Bogotá

2021

**Compra de Vivienda en Bogotá:**

Factores de Decisión y Limitantes

Iván Danilo León Aldana

Tutor:

Julio Alejandro Sarmiento Sabogal

Colegio de Estudios Superiores en Administración – CESA

Maestría en Finanzas Corporativas

Bogotá

2021

## Contenido

1. Introducción.....	5
2. Objetivos.....	8
2.1. Objetivo general .....	8
2.2. Objetivos específicos.....	8
3. Estado del arte .....	9
3.1. Características del Sector de Real Estate .....	9
3.2. Contexto del Sector de Real Estate en Colombia.....	11
3.3. Generación de Burbujas Inmobiliarias .....	14
3.4. Variables que Afectan la Inversión en Real Estate .....	16
3.5. Adquisición de Inmuebles según las Finanzas Personales.....	20
4. Marco teórico.....	21
5. Metodología.....	25
5.1. Estimación de la Muestra .....	26
5.2. Variables Relevantes .....	26
5.3. Elaboración Encuesta .....	27
6. Análisis de Resultados.....	29
6.1. Análisis Descriptivo .....	29
6.2. Caracterización Personas con Vivienda .....	31
6.3. Principales Limitantes para Acceder a Vivienda Propia.....	33
6.4. Perspectivas Sobre el Sector Inmobiliario .....	34
6.5. Vivienda como Activo de Inversión.....	35
7. Conclusiones.....	37
Bibliografía .....	39
Anexo 1: Elaboración de Encuesta .....	42
Anexo 2: Modelo de Encuesta Aplicado .....	46

## Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1: Crecimiento PIB .....	6
Ilustración 2: Limitantes .....	34

## Tabla de Tablas

Tabla 1: Factores Demográficos .....	30
Tabla 2: Ingresos .....	30
Tabla 3: Motivaciones.....	30
Tabla 4: Vivienda en alquiler.....	30
Tabla 5: Tenencia de vivienda .....	31
Tabla 6: Financiación de vivienda .....	31
Tabla 7: Regresión personas con vivienda.....	31
Tabla 8: Perspectivas Sector Inmobiliario .....	35
Tabla 9: Activo de Inversión.....	36

## Tabla de Ecuaciones

Ecuación 1: Fórmula Muestra (Pimienta, 2000).....	26
---	----

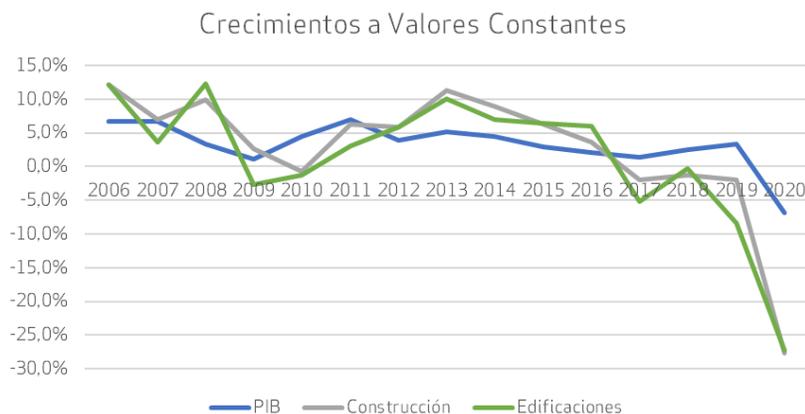
## 1. Introducción

El presente trabajo busca plantear los factores de decisión de personas naturales para realizar inversiones en inmuebles en Bogotá, Colombia. Así, en el presente capítulo se resalta inicialmente la importancia del sector de la construcción en la economía colombiana, además su papel de multiplicador en la dinámica económica y se establece la necesidad de generar opciones de inversión para personas naturales dadas las condiciones de la población en el país.

Según las cifras del DANE (2021) el sector de la construcción en Colombia representa un 5,0% del PIB con una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR por sus siglas en inglés) de 2011 a 2020 del -0,3%, afectado principalmente por la contingencia presentada en 2020 por el COVID 19 que representó un decrecimiento del -27.7% en 2020 para el sector. Específicamente al considerar el subsector de construcción de edificaciones residenciales y no residenciales, este representa un 2,4% del PIB, presenta un CAGR de 2011 a 2020 de -1.3% (menor al 2.0% del total de la economía) y un decrecimiento en 2020 del -27,2%.

Como se observa en la ilustración 1, el sector ha presentado un decrecimiento desde el año 2016 y con las diferentes medidas para contener la pandemia el sector se ha visto más afectado que el total de la economía, lo cual resulta un factor de riesgo dado el poder multiplicador del sector en el mercado en la economía. Una de las características del sector que genera dinámicas multiplicadoras es la generación de empleo, que para enero de 2021 según el DANE (Boletín Técnico Principales Indicadores del Mercado Laboral Enero 2021, 2021) representa el 7,3% de la población empleada en el país, además del impulso

proporcionado a otros sectores por la demanda de insumos y maquinaria. Lo anterior muestra la relevancia del sector en la economía y el interés en incentivar la mejora en su dinámica.



### Ilustración 1: Crecimiento PIB

**Fuente:** DANE (2021) Producto Interno Bruto (PIB) Base 2015. Elaboración propia

Una vez expuesta la importancia del sector, en adelante se mostrará la relevancia de generar alternativas de adquisición de vivienda para personas naturales en Colombia. Para esto se mostrarán algunas características de la población colombiana: primero, como expresa el BBVA Research: “el gasto de vivienda, que comprende el canon de arrendamiento, el crédito hipotecario y los servicios públicos, continúa siendo el mayor rubro de gasto de los hogares, incluso por encima de otros países” (García C. , 2019). Según el DANE (Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) 2019, 2020) en promedio los colombianos destinaron en 2019 un 15,6% de sus ingresos en este rubro y es el segundo con mayor ponderación en el consumo de los hogares, sólo superado por el gasto en alimentación con un 17% de participación.

En cuanto al mercado laboral colombiano, una de sus características es la participación del empleo informal, que para marzo de 2021 representa el 49.0% de la población ocupada en las

23 ciudades y áreas metropolitanas del país según el DANE (Medición de empleo informal y seguridad social: Trimestre móvil enero 2021 - marzo 2021, 2021). Estas características dificultan el acceso a los créditos hipotecarios dados los requisitos exigidos por las entidades financieras, los cuales comúnmente incluyen carta laboral, certificado de ingresos y retenciones del año anterior y evaluación del score crediticio de la persona.

Finalmente, cabe resaltar que según la Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2019 del DANE (2020) el 53.9% de los hogares no cuentan con vivienda propia y un 4.6% continúan pagando dicha vivienda, indicadores que se ven impulsados principalmente por Bogotá (58.6% no cuentan con vivienda propia y 8.3% la están pagando), Antioquia (52.1% no cuentan con vivienda propia y 4.4% la están pagando) y Valle del Cauca (56.4% no cuentan con vivienda propia y 5.8% la están pagando), factor que muestra mayor relevancia en la población mayor a 65 años, ya que según el reporte anual de inclusión financiera emitido por la Banca de las Oportunidades (2019) de este grupo de población sólo el 1% cuenta con crédito hipotecario, cifra que se encuentra muy por debajo del 4,5% de las personas entre 41 y 65 años o del 4,3% de personas entre 26 y 40 años, esto debido a la aversión de las entidades financieras de otorgar créditos a largo plazo a población de edades superiores a 65 años por la expectativa de vida de esta población.

De esta forma, dado que los incentivos gubernamentales se centran en personas con ingresos inferiores a los 2 salarios mínimos y con la incertidumbre provocada por la pandemia del COVID-19, es relevante conocer la percepción de la población bogotana en cuanto a expectativas del sector inmobiliario y específicamente en cuanto a sus perspectivas de compra de vivienda.

## 2. Objetivos

### 2.1. Objetivo general

Determinar los factores socioeconómicos que influyen en la decisión de los hogares<sup>1</sup> bogotanos para la compra de vivienda

### 2.2. Objetivos específicos

- Identificar el impacto de motivaciones del mercado para comprar inmuebles, tales como, subsidios estatales, tasa de interés o condiciones del entorno macroeconómico
- Enumerar las barreras de entrada que restringen a las personas para realizar inversión en inmuebles en Bogotá
- Analizar los factores que contribuyen a considerar una vivienda como activo de inversión según la teoría de las finanzas personales
- Evaluar la relación entre las características socioeconómicas de una persona al momento de tomar la decisión de adquirir vivienda

---

<sup>1</sup> “Es una persona o grupo de personas, parientes o no, que: ocupan la totalidad o parte de una vivienda; atienden necesidades básicas con cargo a un presupuesto común y generalmente comparten las comidas” (DANE, 2018)

### 3. Estado del arte

Al evaluar la inversión en bienes raíces, o Real Estate, se deben tener en cuenta las particularidades de estos bienes, como enfatiza “Shiller (2006) comprar una propiedad es tanto una decisión de inversión como una decisión de consumo. Esta diversidad hace que la inversión inmobiliaria sea difícil de comparar con otros activos de inversión financiera que no proporcionan consumo directo” (Salzman & Zwinkels, 2017, pág. 79). Por tanto, para el desarrollo de la presente sección se evaluarán inicialmente las características del sector de Real Estate; adicionalmente, se expondrán algunas particularidades del sector en Colombia; posteriormente, se revisará la creación de burbujas en el sector inmobiliario; a continuación, se tomará de la revisión bibliográfica las variables relevantes para el sector y; finalmente, se estudiará la posibilidad de creación de portafolios diversificados con bienes raíces.

#### 3.1. Características del Sector de Real Estate

Inicialmente se debe contemplar que “las casas son activos heterogéneos que rara vez tienen sustitutos y, por lo tanto, se comercializan en mercados segmentados. Este fenómeno hace difícil cubrir los riesgos fundamentales cuando se intenta explotar las ineficiencias” (Salzman & Zwinkels, 2017, pág. 79), por tanto, se observa que este mercado no cumple los principios económicos de libre información y homogeneidad de los productos, esto genera que la valoración de estos activos se desarrolle por un proceso de comparación con propiedades similares en cuanto a ubicación geográfica y estado de los mismos, lo cual revela sus altos niveles de subjetividad. Esto sin mencionar “los costos de transacción relativamente altos y la

ausencia de ventas en corto son mecanismos hacen que el arbitraje sea aún más riesgoso en los mercados de vivienda (Hong y Stein, 2003; Farlow, 2004)” (Salzman & Zwinkels, 2017, pág. 79), lo cual produce desincentivos estructurales a la comercialización activa de estos bienes.

Además, se debe contemplar que el uso de las propiedades inmobiliarias puede destinarse a distintas funciones ya que “la vivienda como bien de capital genera servicios de alojamiento, que pueden directamente satisfacer las necesidades del propietario, ser objeto de actividad comercial o especulación” (Augustyniak, Łaszek, Olszewski, & Waszczuk, 2013, pág. 3). Así, según el uso que cada persona otorgue a su propiedad y todos los factores psicológicos y emocionales que puede generar para un hogar la posesión de una vivienda, se producirá una apreciación distinta.

Como se comentaba anteriormente, los factores psicológicos relacionados a la compra de vivienda son relevantes en cuanto a la decisión de inversión de los hogares, así, “Farlow (2004) argumenta que el exceso de optimismo es el sesgo psicológico más importante en los mercados inmobiliarios. Los resultados muestran que los hogares creen que comprar una casa no implica un gran riesgo y los precios de la casa aumentarán más del 11% por año en promedio” (Salzman & Zwinkels, 2017, pág. 84). Además, añade que “más del 80% de los encuestados confirmaron que los aumentos de precios los motivaron a compra una casa” (Salzman & Zwinkels, 2017, pág. 84). De este modo se puede ver que además de los factores emocionales que puede conllevar la adquisición de propiedades raíces, se observan expectativas de apreciación de la inversión, lo cual no cuenta con un sustento racional de largo plazo.

Del mismo modo, se puede observar que las empresas también han visto en el mercado inmobiliario una opción de inversión, así, “Brounen y Eichholtz (2005) estudian las implicaciones corporativas para la propiedad inmobiliaria. Ellos encuentran que poseer bienes

raíces disminuye el riesgo sistemático de una empresa. Además, muestran que los rendimientos de ese stock son más bajos para las empresas con altos niveles de propiedad inmobiliaria” (Salzman & Zwinkels, 2017, pág. 80). En consecuencia, se puede ver como las empresas han encontrado en el real estate una forma de reducir sus riesgos, aunque en concordancia con la teoría financiera, esto genera decrecimiento en los rendimientos organizacionales si no se realiza una adecuada proporción de estos activos dentro de la propiedad de la compañía.

Finalmente, es necesario destacar que dado las características anteriormente mencionadas los análisis realizados al sector se ven obstaculizados. Adicionalmente, como lo expresa Tyrrell & Jowett (2008, pág. 339) “solo unos pocos países intentan tener series de tiempo de rendimientos de bienes raíces que son lo suficientemente largas y confiables como para permitir análisis”, afirmación que apoya Salzman & Zwinkels (2017, pág. 78) cuando expresan: y “la falta de disponibilidad de una serie de tiempo larga y de alta calidad sobre precios de vivienda o alquileres hace difícil probar formalmente la eficiencia del mercado inmobiliario”. Razón por la cual, en los análisis previos se ha optado por el uso de variables proxies para evaluar el comportamiento del sector, como se evaluará posteriormente.

### 3.2. Contexto del Sector de Real Estate en Colombia

El sector inmobiliario en Colombia tiene gran influencia en la economía del país, según el estudio de Cardenas & Badel (2003, pág. 37) “la correlación entre el ciclo de la construcción y el ciclo económico general es cercana a 0,8, lo que indica que existen múltiples encadenamientos que articulan al sector de la construcción con el resto de la economía” dados los diversos efectos multiplicadores del sector, por ejemplo, en cuanto al sector financiero se

genera dinamismo en cuanto al otorgamiento de créditos, que según el estudio mencionado se tiene que “el comportamiento del crédito hipotecario tiene fuertes repercusiones macroeconómicas dado su impacto sobre el sector de la construcción y la generación de empleo urbano” (Cardenas & Badel, 2003, pág. 63).

Al realizar el análisis de las características del sector inmobiliario colombiano se tienen tres características distintivas: el uso de unidades de valor real (UVR) en la creación de créditos hipotecarios, el establecimiento de multibanca y la relevancia de la vivienda de interés social (VIS).

- **Creación de la UVR:**

Tal es la importancia de este punto que Cardenas & Badel (2003, pág. 38) expresan que “la evolución del sistema de financiamiento hipotecario en Colombia se puede dividir en dos grandes etapas: antes y después de la creación de la Unidad de Poder Adquisitivo Constante (UPAC) en 1972”, la cual “fue ajustada diariamente por medio de la denominada corrección monetaria, desde su creación en septiembre de 1972 [...] hasta ser reemplazada por la Unidad de Valor Real (UVR) vigente desde diciembre de 1999” (Cardenas & Badel, 2003, pág. 41). El objetivo de la UVR es la actualización de las deudas e inversiones con los cambios en el poder adquisitivo, así se calculan con la “variación mensual del índice de precios al consumidor certificada por el DANE durante el mes calendario inmediatamente anterior al mes del inicio del período de cálculo” (Banco de la República, 2000).

Actualmente, los créditos hipotecarios otorgados en UVR están normalmente asociados a plazos superiores a 10 años, ya que es cuando se aprecia un mayor impacto en el cambio en el

poder adquisitivo, y tienen asociadas tasas de interés inferiores a los concedidos en pesos, ya que la tasa de estos últimos debe contemplar el riesgo inflacionario que mitiga el uso de la UVR.

- **Establecimiento de Multibanca:**

Inicialmente, “en 1972 se crearon las Corporaciones de Ahorro y Vivienda (CAV), como entidades especializadas en la financiación de largo plazo para la construcción y adquisición de vivienda” (Cardenas & Badel, 2003, pág. 38), pero dada la crisis presentada a finales de los años 90 por la creación de una burbuja inmobiliaria, los bancos vieron la necesidad de diversificar su cartera, de este modo, la “cartera hipotecaria pasó de representar más del 80% de su activo hasta comienzos de la crisis en 1998, a solo 40% en la actualidad” (Cardenas & Badel, 2003, pág. 41). Tendencia que se mantiene y se considera un mecanismo de mitigación de riesgos para las entidades financieras.

- **Vivienda de Interés Social (VIS):**

Como incentivo a la adquisición de vivienda el gobierno estableció “los programas de vivienda de interés social se impulsaron en Colombia para brindar un hogar digno a personas de escasos recursos” (Garcés, 2018) estos programas buscan otorgar subsidios mediante las cajas de compensación a hogares con ingresos inferiores a 2 smmlv que cumplan con condiciones como no tener vivienda propia. Otro requisito es que el valor de la vivienda no puede superar los 135 smmlv para vivienda de interés social y 70 smmlv para vivienda de interés prioritario. Cabe anotar que “la implementación de nuevas normas de obligatorio

cumplimiento, como el no incremento del valor máximo definido para cada tipo de proyecto, está llevando a los constructores a reducir el área de las viviendas entregadas y la calidad de los acabados” (Garcés, 2018).

En cuanto a la construcción de VIS en Bogotá se ha estudiado que “no responden adecuadamente a las necesidades básicas del usuario, [...] generan segregación socio-espacial y no benefician a los sectores más vulnerables, sino a la inversión de capital sin un mejoramiento significativo de la calidad de vida” (Pérez, 2011), esto debido a que los límites para que una vivienda sea considerada VIS ha provocado la reducción en espacio y ubicaciones en zonas periféricas a la ciudad. Por esto, en agosto de 2019 el gobierno aumentó el límite de la VIS para zonas con aglomeración urbana (más de un millón de habitantes) a 150 smmlv, lo cual representa un aumento del 11% de este requisito.

### 3.3. Generación de Burbujas Inmobiliarias

En general, se considera una burbuja el incremento de los precios de un tipo de bienes por acciones especulativas que generan que se sobrevaloren los bienes por encima del valor razonable de su subyacente. A nivel global se han presentado varios ejemplos de burbujas inmobiliarias, que como se expresó anteriormente se crean en parte por la subjetividad en la valoración de las propiedades y el optimismo de los inversores del sector, en este sentido Shiller relata que “en 1950, un agente inmobiliario que fue entrevistado por el Washington Post reconoció que la aparición de un deseo masivo de comprar casas fue estimulada por factores psicológicos” (Salzman & Zwinkels, 2017, pág. 87), lo cual revela que la inversión en

el sector evaluado en ocasiones es generada por la especulación más que por procesos de racionalidad económica.

Al evaluar la incidencia de políticas económicas en la generación de burbujas, “Hott y Jokipii (2012) muestran que en el mercado inmobiliario las burbujas se ven afectadas en gran medida por la persistencia de bajas tasas de interés” (Augustyniak, Łaszek, Olszewski, & Waszczuk, 2013, pág. 3), el ejemplo más reconocido a nivel global es “la crisis subprime de 2008 da un ejemplo sin precedentes de cómo la flexibilidad y los incentivos de los créditos hipotecarios contribuyen al sobrecalentamiento del mercado y causan desviaciones de las condiciones estables del mercado en niveles macro” (Salzman & Zwinkels, 2017, pág. 78). De esta forma se ve el impacto de la teoría económica: cuando el gobierno realiza acciones para incentivar la adquisición de vivienda, ya sea mediante la concesión de subsidios o por medio de la reducción de la tasa de interés, se incrementa la demanda agregada, lo cual genera el alza en los precios. El problema normalmente se revela en el momento en que los tomadores de los créditos entran en default masivamente, dado que esto genera un colapso sistemático.

Para el caso colombiano, a finales de los años 90 se produjo una crisis hipotecaria. Inicialmente, “el sistema fue cuestionado a comienzos de los años ochenta debido a su escasa penetración en los estratos medios bajos y bajos. Por ello, se eliminó la cuota inicial para los préstamos de vivienda popular [...] estas medidas no dieron buenos resultados dada la morosidad de la cartera de esta entidad” (Cardenas & Badel, 2003, pág. 39), los resultados fueron que “el financiamiento hipotecario experimentó un auge sin precedentes a partir de 1993 como resultado de los mayores ingresos de capital externo y del consiguiente incremento en el precio relativo de los bienes no transables, especialmente de la finca raíz. El auge terminó abruptamente en 1998, en medio del fuerte retroceso en las entradas de capitales extranjeros,

la deflación en el precio de los activos y el deterioro de la calidad de la cartera hipotecaria” (Cardenas & Badel, 2003, pág. 40). De este modo, se ve como la crisis de la burbuja hipotecaria presentada entre 1998 y 1999 tuvo repercusiones en el sector inmobiliario a inicios de los años 2000.

Contrarrestando el impacto de la crisis “el gobierno decretó la emergencia económica en noviembre de 1998 que dispuso recursos a través de del Fondo de Garantías de Instituciones Financieras (Fogafín) para otorgar créditos de alivio a los deudores hipotecarios con una tasa de interés subsidiada” (Cardenas & Badel, 2003, pág. 45), dicho mecanismo permitió que “el saldo de cartera hipotecaria que superó el 13% del PIB en 1997 se redujo a cerca de 7% en 2002, mientras que los desembolsos de nuevos créditos están en su nivel más bajo desde 1972 (en pesos constantes)” (Cardenas & Badel, 2003, pág. 36). En los últimos años, esta tendencia persiste, lo cual se revela en las cifras del DANE (2021), que muestran que el sector ha crecido a un ritmo del 2,6% desde 2010 frente a un 3,6% del total del PIB.

### 3.4. Variables que Afectan la Inversión en Real Estate

Con el fin de realizar la modelación que permita realizar un análisis estructural del sector, en la presente sección listarán las variables que se han identificado relevantes para determinar la dinámica del sector según estudios previos, de esta forma “Farlow (2013), por ejemplo, argumenta que los determinantes fundamentales de los precios de la vivienda son los ingresos, las tasas de interés, el stock de viviendas, cambios demográficos, disponibilidad de crédito y estructuras fiscales” (Salzman & Zwinkels, 2017, pág. 77). Adicionalmente, como lo expresa Cardenas & Badel (2003) en el caso colombiano es conveniente tomar en cuenta la oferta de

vivienda de interés social y los créditos otorgados en UVR. Otras variables que se han identificado son:

- **Cantidad de Créditos Otorgados y Condiciones de estos:**

Dado que los bienes inmuebles demandan un importe significativo, especialmente para personas naturales, se considera necesario evaluar el otorgamiento de créditos hipotecarios, de este modo, “Barajas, López y Oliveros (2001) investigan los determinantes del estancamiento del crédito y concluyen que los factores de oferta resumidos en la "capacidad de prestar" y la "disposición para prestar" de las entidades bancarias son fundamentales” (Cardenas & Badel, 2003, pág. 52). Igualmente, se tiene que “el sector financiero afecta al sector de la vivienda a través del crédito. canal donde el parámetro básico que afecta la demanda de vivienda son las tasas de interés, costos de capital reales y alternativas relacionadas, así como los requisitos prudenciales del banco, incluido el pago inicial (Augustyniak, Łaszek, Olszewski, & Waszczuk, 2013, pág. 12).

- **Tasa de Ocupación**

Según el estudio realizado por Quingley (1999, pág. 7) “como se esperaba, los precios son más bajos en las regiones con mayores tasas de vacantes. También son más altos en áreas metropolitanas más grandes, según lo medido por el número de hogares”. En este punto se puede observar como la capacidad de compra de las personas, medida como la tasa de ocupación puede ser un determinante para generar demanda en el mercado inmobiliario.

### - **Oferta de Vivienda**

Al igual que en los modelos económicos tradicionales, para realizar un análisis integral de un sector, la oferta del bien es un factor determinante, como lo expresan Tyrrell & Jowett (2008, pág. 337) “la primera pregunta que debe responderse es: ¿Qué disponibilidad de bienes raíces hay para invertir? Esto es importante por dos razones. Primero, el margen pone restricciones a la inversión. Si no hay bienes inmuebles invertibles en Angola, por ejemplo, entonces no tiene sentido preocuparse por la asignación correcta a Angola”. En este orden de ideas, se evaluará la generación de nuevas unidades de vivienda frente a la demanda de las mismas, de esta forma se podrá ver el equilibrio del mercado.

### - **Unidades Vendidas**

Como resultado de la interacción de la oferta y la demanda se generan una cantidad y precio de equilibrio. En cuanto al primero, “a pesar de que las viviendas difieren en tamaño, en la perspectiva a corto y mediano tamaño de un promedio la unidad de vivienda vendida permanece estable. De esta manera, nos movemos de la demanda individual a demanda total en un mercado particular, que se mide con el número de unidades de vivienda” (Augustyniak, Łaszek, Olszewski, & Waszczuk, 2013, pág. 7). Para este caso se debe evaluar tanto la cantidad absoluta de propiedades como en cuanto a cantidad de metros cuadrados negociados.

### - **Precios de la Vivienda**

Finalmente, según diversos estudios se concluye que “los ciclos de vivienda generalmente son impulsados por el precio de las unidades de vivienda y no tanto por el aumento de alquileres. Por ejemplo, Levin y Pryce (2009) encuentran que en Inglaterra y Gales los alquileres reales entre 1996 y 2007 aumentaron en un 9%, mientras que al mismo tiempo la

proporción anual de la renta al precio de la vivienda cayó del 6,4% al 3%. Esto básicamente significa que el precio real de la vivienda se duplicó y el aumento de precios fue mucho más fuerte que el aumento de alquileres” (Augustyniak, Łaszek, Olszewski, & Waszczuk, 2013, pág. 6). Dado que como se ha expresado anteriormente los bienes inmuebles tienen son heterogéneos, se debe usar una variable proxy, por ejemplo, el DANE hace uso de índices de precios para vivienda y edificaciones nuevas y usadas.

Otro factor a considerar en cuanto a los precios del real estate es la autocorrelación que presenta, para esto, en estudios realizados por Quigley (1999, pág. 7) “los resultados de los modelos indican que los precios de la vivienda se predicen únicamente sobre la base de precios pasados [...] la fuerte autocorrelación en los precios y los cambios de precios son consistentes con investigaciones previas [...] Un retraso de uno y dos períodos explica más del 96 por ciento de la variación”

Finalmente, según el estudio realizado por Paula Delgado (2019) se revela que “la economía de los hogares difícilmente se ajusta a las exigencias para comprar una casa, lo que contribuye a la caída del 5% en el desembolso de créditos hipotecarios”, queda en descubierto que una de las principales restricciones para las personas es alcanzar el nivel de ingresos requeridos por las entidades financieras para acceder a las viviendas de su interés. Además, para personas de bajos recursos la proporción del ingreso disponible para destinar en inversión no permite asumir las cuotas de un crédito hipotecario. Otros factores como la falta de historial crediticio propio de personas jóvenes o no formalizadas “eso sin sumar los costos asociados: cuota inicial, gastos notariales, impuestos, adecuaciones” (Delgado Gómez, 2019) revelan las principales restricciones de la población colombiana para comprar vivienda.

### 3.5. Adquisición de Inmuebles según las Finanzas Personales

Contrario a lo que se considera tradicionalmente, desde la perspectiva de Robert Kiyosaki sobre finanzas personales, la compra de una vivienda no siempre está relacionada a la adquisición de un activo, ya que se considera activo sólo si genera ingresos. Así, expresa: “hasta la fecha la gente continúa preguntándome por qué creo que una casa no es un activo. Sé que para muchas personas el inmueble que les brinda resguardo representa la mayor inversión de su vida y un sueño personal. [...] Pero sólo trato de ofrecer una alternativa a este dogma tan arraigado: si mi esposa y yo fuéramos a comprar una casa más grande y ostentosa, estaríamos conscientes de que no podríamos considerarla un activo. Sería un pasivo porque nos obligaría a dejar que saliera dinero de nuestros bolsillos” (Kiyosaki, 2020, pág. 113)

De este modo, ejemplifica su postura basado en “el colapso del mercado inmobiliario de 2008 fue un mensaje que dejó muy claro que tu residencia personal no era un activo. Tu casa no lleva dinero a tus bolsillos y tampoco puedes dar por hecho que su valor aumentará. Para 2017 muchas casas seguían valiendo menos de lo que valían en 2007” (Kiyosaki, 2020, pág. 29). Finalmente, el profesor Kiyosaki expresa que la principal diferencia entre las personas de clase media y las personas ricas es como las primeras realizan varias compras de pasivos disfrazados de activos, como la vivienda o vehículo familiar, ya que en vez de generar ingresos, generan gastos.

## 4. Marco teórico

Inicialmente, como lo indica Gans, King, Stonecash & Mankiw (2011) se considera un comportamiento racional de las personas para lograr sus objetivos, en este sentido que su consumo se basa en una combinación de productos tal que maximice su utilidad teniendo en cuenta los rendimientos marginales decrecientes. Así mismo, la Teoría del bienestar de Samuelson (1950) puntualiza que un aumento en el bienestar social se logra con el aumento en los bienestar individuales sin que esto restrinja el bienestar de otros individuos, para lo cual también expone que las funciones de utilidad, y respectivas curvas de indiferencia, de cada persona tienen diferentes ponderaciones en cuanto al consumo de los diferentes productos del mercado.

En contraste, uno de los precursores de la teoría comportamental es Herbert Simon (1991), quien habla de la toma de decisiones satisfactoria, no eficiente, dadas las limitaciones principalmente en el procesamiento de toda la información disponible, de este modo, Shiller (2015, pág. 165) expone que las expectativas de los agentes de un mercado influyen en la determinación de los precios del mismo y, específicamente en el caso del sector inmobiliario, resalta "la importancia psicológica del precio de los lugares que vemos todos los días y las casas en las que vivimos deben ser fuerte, y porque los precios de la vivienda son un tema de conversación tan popular" (Shiller, 2015, pág. 18). Una de las teorías de esta corriente comportamental es la teoría prospectiva que establecen Tversky & Kahneman (1987), que debate la teoría de utilidad esperada en cuanto a que para esta última se considera libre acceso a información y posibilidad de procesamiento para toma de decisiones racionales. Así, la teoría

prospectiva considera un proceso de elección bajo incertidumbre, por lo cual, se consideran modelos probabilísticos para cuantificar el riesgo, que teniendo como axioma la aversión al riesgo de los actores económicos se encontró que estos tienden a elegir inconscientemente inversiones en los cuales se tiene mayor grado de certeza en cuanto a sus rendimientos.

Por otro lado, se puede considerar el patrimonio familiar como una empresa, de esta forma las fuentes de financiación serían la deuda y las fuentes propias, teniendo como rendimientos respectivamente intereses y bienestar. Finalmente, en cuanto a la administración, se tiene la teoría de la agencia de Fama y Jensen (1983), la cual puntualiza que para que una empresa pueda desempeñarse de una forma adecuada se debe tener la separación entre la propiedad y el control, que normalmente no se cumple en la constitución del patrimonio familiar, ya que el propietario es quien realiza directamente las decisiones financieras sobre los recursos familiares.

De este modo, “la proposición 1 de MM (Modigliani & Miller) dice que el apalancamiento financiero no tiene efectos sobre la riqueza de los accionistas. La proposición 2 plantea que la tasa de rendimiento que pueden esperar recibir por sus acciones se acrecienta conforme se incrementa la razón deuda-capital de la empresa” (Myers, Brealey, & Allen, 2010). En este sentido, se tiene que aunque el uso del apalancamiento financiero no incrementa la riqueza de las organizaciones, si optimiza la relación riesgo-rendimientos de un negocio y le permite generar dinámicas para un crecimiento acelerado, aunque como se expresó anteriormente, con un mayor nivel de riesgo.

Otros autores proponen que no en todas las circunstancias las empresas están dispuestas a ajustar las participaciones de su deuda y capital para cumplir la estructura óptima de capital, en cambio, como lo menciona Myers (1984) las organizaciones tienen un orden en el cual

buscan ser financiados, iniciando en la generación propia de fondos, pasando por la financiación de los propietarios y finalmente acudiendo a agentes externos, de esta forma, la estructura de capital sería un resultado de las diferentes operaciones de la organización, más que una decisión en sí misma. Teoría que en el caso del patrimonio familiar se vuelve más relevante ya que en este tipo de organizaciones no se suele contar con modelos y proyecciones que permitan dicha optimización.

Concluyendo, en cuanto al comportamiento de los actores económicos se tienen dos corrientes: teoría de la utilidad esperada y teoría comportamental. La primera supone agentes que toman decisiones de forma racional y eficiente para maximizar su utilidad, por otro lado, la corriente comportamental propone decisiones satisfactorias con los recursos disponibles. Por otro lado, existen dos corrientes teóricas en cuanto a la estructura de capital, la primera establece que un objetivo organizacional debe ser encontrar la estructura óptima mediante un equilibrio entre la deuda y el patrimonio que permita maximizar el valor de la organización. Por otro lado, la corriente alternativa propone que la estructura de capital es el resultado del desempeño de la organización en el mercado y es este desempeño el que genera la valoración de empresa por los diferentes actores del mercado. Para el desarrollo del presente trabajo se considerará que las personas administran su patrimonio familiar y personal bajo la teoría comportamental, por lo cual su estructura de capital es el resultado de sus decisiones más que una decisión en sí misma,

Así, teniendo en cuenta los estudios realizados por Shiller (2015), Farlow (2004) y Salzman & Zwinkels (2017) se puede concluir que para el sector inmobiliario las personas toman decisiones basadas en sus expectativas del mercado y conocimiento del mismo, más que por análisis rigurosos de costo-beneficio, análisis de riesgos y evaluación del desempeño histórico

del sector, por tanto, en cuanto al marco teórico, el trabajo se desarrollará teniendo en cuenta la teoría comportamental, en la cual la estructura de capital es el resultado de las actividades económicas y la búsqueda de una estructura optima no es un objetivo per se.

## 5. Metodología

Para el desarrollo de la presente investigación se realizará un enfoque cuantitativo en cuanto a que se utilizarán procesos econométricos para la identificación de factores relevantes a nivel sectorial y se hará tabulación de encuestas para llegar al conocimiento de las motivaciones de los compradores y las barreras de entrada al sector. Como lo expresa Salgado (2007, pág. 77): “la validez no resulta ser una propiedad inherente de un método o proceso en particular, sino que atañe a los datos recolectados, los análisis efectuados, y las explicaciones y conclusiones alcanzadas por utilizar un método en un contexto específico y con un propósito particular”

De esta forma, se utilizarán varias técnicas de investigación para cumplir los objetivos planteados, primero una investigación descriptiva del manejo del sector inmobiliario a nivel nacional y global con el fin de identificar las características y principales variables a tomar en cuenta para la toma de decisiones de inversión de las personas en este sector. Con el resultado de la investigación descriptiva se construirá un modelo de encuestas que como técnica de investigación exploratoria debe ponerse a evaluación de expertos para lograr su rigor metodológico antes de realizar su aplicación a la muestra seleccionada, que se determinará teniendo en cuenta el tamaño de la población objetivo, como se evidenció en investigaciones previas como “el experimento de laboratorio que fue realizado por Case y Shiller en los EE. UU [...] usaron cuestionarios idénticos de compradores reales de viviendas” (Farlow, 2004).

## 5.1. Estimación de la Muestra

Para el estudio se usará una forma de muestreo no probabilístico por cuotas ya que no se cuenta con una base de datos para realizar una muestra pirobalística segmentada (Pimienta, 2000). Para esto se determina el tamaño de la muestra basados en un nivel de confianza del 95% basados en la fórmula de cálculo de muestras para poblaciones finitas:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{E^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

### **Ecuación 1:** Fórmula Muestra (*Pimienta, 2000*)

Donde:

- N es la población objetivo: según el Boletín Técnico de Principales indicadores del mercado laboral del DANE, en enero de 2021 se tenían 6.949.945 de personas en edad de trabajar (DANE, 2021)
- E es el nivel de error aceptado: 5%
- p es la probabilidad de acierto: 50%
- q es la probabilidad complementaria: 50%
- z es el estimador de una distribución normal estándar según el nivel de confianza: 1.96

Así, la muestra sobre la cual se aplicaría el instrumento es de 384 bogotanos.

## 5.2. Variables Relevantes

Según la segmentación definida por Kotler (2001), para el instrumento desarrollado inicialmente se seleccionó como variable geográfica la ciudad de Bogotá al ser el centro urbano más grande de Colombia. Así mismo, se tomaron variables demográficas “como edad, sexo,

tamaño de la familia, ingresos, ocupación, educación” (Kotler, 2001). Adicionalmente, se tiene que “la larga duración de la vivienda y los altos costes de transacción implican que la noción relevante de renta para analizar la elección del consumidor es una renta a largo plazo” (Jaen & Molina, 1994). Adicionalmente, Jaen & Molina (1994) encuentran que el nivel educativo tiene una relación positiva en cuanto a la inversión en vivienda.

Por otro lado, se tendrán en cuenta variables conductuales referentes a beneficios, usos, actitud y disposición de las personas en cuanto a la compra de vivienda (Kotler, 2001). Adicionalmente, según el estudio de Salzman & Zwinkels (2017) en adición a la discriminación del uso de la vivienda, la “revisión sugiere que tanto los inversores corporativos como los hogares tienen una visión sesgada hacia sus inversiones. Los sesgos cognitivos, como el exceso de optimismo y el exceso de confianza, pueden explicar desviaciones de la racionalidad”, lo cual adiciona al estudio que se está desarrollando variables como las expectativas del precio de la vivienda por parte de los compradores, uso esperado para la misma y su percepción sobre el ingreso al sector inmobiliario.

### 5.3. Elaboración Encuesta

Para el desarrollo de la encuesta se debe tener en cuenta el objetivo de esta, así:

“Sirgy y Miller (2016) presentan una distinción entre categorías de bienestar que puede resultar útil en la comprensión de otras acepciones del término. En primer lugar, mencionan el bienestar económico, asociado a temas de seguridad financiera, que involucran principalmente empleo e ingresos. En segundo lugar, refieren el bienestar del consumidor, que comprende la satisfacción de necesidades básicas y no básicas de los individuos (vivienda, salud, nutrición

y educación, en el primer caso, confianza y expectativas de los consumidores, en el segundo). Por último, señalan el bienestar social, que implica la satisfacción de necesidades de orden superior, entre ellas relaciones familiares y sociales, esparcimiento, cultura, justicia y espíritu” (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2020)

Así, la encuesta desarrollada se enfoca en el bienestar del consumidor en cuanto a vivienda, y cómo afectan su seguridad financiera, social y otros factores del bienestar del consumidor en la adquisición de vivienda por parte de la población bogotana.

Con el fin de elaborar el modelo de encuesta aplicable se tomaron encuestas ya aplicadas por otras entidades, teniendo en cuenta que el análisis aplicable se enfocará en la percepción de consumidor, la construcción de dicho instrumento se realiza en el Anexo 1. La transmisión de la encuesta se realizó virtualmente mediante redes sociales y difusión masiva por correos institucionales de colegios y universidades públicos y privados de Bogotá. Así, se obtuvo 342 encuestas válidas (que cumplieron la totalidad de requisitos de la investigación) con las cuales se realizaron los análisis respectivos.

## 6. Análisis de Resultados

Para el análisis de la información se realizarán regresiones tipo logit cambiando las variables dependientes e independientes según los resultados obtenidos en las encuestas realizadas, que complementadas con análisis descriptivos permitirán un mayor entendimiento de la percepción de los bogotanos en cuanto a la compra de vivienda. Para esto, se presentan cinco secciones: en la primera se realizará un análisis descriptivo de los datos recolectados; luego, se caracterizarán las personas que actualmente cuentan con vivienda propia; en la tercera sección se analizarán las principales limitantes para acceder a vivienda propia en Bogotá; posteriormente, se evaluarán las perspectivas de la población en cuanto a la dinámica del sector inmobiliario y; finalmente, se estudiará la percepción de la población en cuanto a adquisición de vivienda como activo de inversión.

### 6.1. Análisis Descriptivo

Realizando un análisis descriptivo de la información recolectada, se tiene que un 54.4% de la población encuestada es mujer, igualmente de dicha población un 57.3% se encuentra entre los 25 y 35 años. Adicionalmente, se encontró que, aunque un 37.4% tienen ingresos familiares superiores a 5 salarios mínimos mensuales vigentes, sólo un 26.9% son generados directamente por el encuestado, esta diferenciación es relevante al considerar que la principal motivación para adquirir vivienda es generar independencia del grupo familiar y que un 40.9% de los encuestados consideran que para adquirirla requieren un ingreso superior a los 5 salarios

mínimos, es decir, un 73.1% de la población no estaría en la capacidad de adquirir vivienda de forma individual.

Edad		Género	
Menos 25 años	14,9%	Femenino	54,4%
De 25-30 años	28,1%	Masculino	45,6%
De 30-35 años	29,2%	<b>Total</b>	<b>100,0%</b>
De 35-40 años	10,2%		
De 40-50 años	11,1%		
Más de 50 años	6,4%		
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>		

**Tabla 1:** Factores Demográficos

	Ingreso de la unidad familiar	Ingreso del encuestado	Ingresos para adquirir vivienda
Menos 1 SMMLV	9,6%	15,8%	7,6%
De 1 a 2 SMMLV	20,8%	26,3%	17,8%
De 2 a 3 SMMLV	13,7%	12,9%	13,2%
De 3 a 5 SMMLV	18,4%	18,1%	20,5%
Más de 5 SMMLV	37,4%	26,9%	40,9%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

**Tabla 2:** Ingresos

En cuanto a las motivaciones para adquirir vivienda propia, como se comentó anteriormente, la principal es independizarse del grupo familiar con un 38.3%, seguida por inversión (36.0%) y Casarse o vivir en pareja (17.8%). De esta forma se puede observar que para la mayor parte de la población (64.0%) la vivienda es considerada un bien de consumo más que un activo que debe generar rentabilidad. Esto es apoyado porque según los encuestados una vivienda en alquiler sólo es una solución temporal hasta poder adquirir una vivienda propia (42.7%) o consideran optar por esta opción si no tuvieran los ingresos suficientes para adquirirla (25.7%).

Motivo para acceder a una vivienda	
Casarse/Vivir en pareja	17,8%
Independizarse	38,3%
Traslado de Trabajo	1,8%
Inversión	36,0%
Otros	6,1%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>

**Tabla 3:** Motivaciones

Vivienda en alquiler	
No tiene ingresos suficientes	25,7%
No quiere un crédito	5,6%
Movilidad	10,2%
Solución temporal	42,7%
No alquilaría	11,7%
Otros	4,1%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>

**Tabla 4:** Vivienda en alquiler

Finalmente, se apreció una expectativa positiva en cuanto a tenencia de vivienda ya que aunque sólo el 42.7% de los encuestados residen en vivienda propia, un 64.6% prevén adquirirla según sus condiciones económicas actuales y el 86.8% consideraría adquirir una segunda vivienda como una forma de inversión que genere ingresos adicionales y así beneficie la calidad de vida del grupo familiar. Para la adquisición de vivienda los encuestados consideran que la principal fuente de financiación son los créditos hipotecarios (44.8%) y los ahorros propios (29.7%), un factor relevante es que sólo el 11.8% consideran los subsidios del Estado como una fuente de financiación, lo cual muestra que la mayor parte de la población encuestada no considera representativas estas ayudas o no consideran viable acceder a las mismas.

	Tiene Casa	Planea tener vivienda	Compraría una segunda vivienda
Si	42,7%	64,6%	86,8%
No	57,3%	35,4%	13,2%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

**Tabla 5:** Tenencia de vivienda

	Financiación de Vivienda
Créditos	44,8%
Ahorros propios	29,7%
Ayuda familiar	7,3%
Venta de otro patrimonio	6,4%
Ayudas públicas	11,8%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>

**Tabla 6:** Financiación de vivienda

## 6.2. Caracterización Personas con Vivienda

Al realizar la regresión usando como variable dependiente la tenencia de vivienda (siendo 0 el no tener vivienda propia y 1 tener vivienda), se obtiene el siguiente resultado:

	Constante	Edad	Ingreso Familiar	Casarse/ vivir en pareja	Independizarse	Traslado trabajo	Inversión	Ingresos para adquirir vivienda	Créditos	Ahorros propios	Venta de otro patrimonio	Segunda vivienda	Precios Aumentarán
Coefficiente	-6,97	0,42	0,86	2,13	2,38	3,39	2,36	-0,30	-0,90	-0,59	1,28	1,18	1,15
Error estandar	1,34	0,10	0,15	0,95	0,94	1,25	0,93	0,14	0,39	0,28	0,44	0,45	0,56
Estadístico t	-5,19	4,03	5,60	2,24	2,54	2,71	2,53	-2,15	-2,31	-2,14	2,89	2,64	2,04
p-valor	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%	1,1%	0,7%	1,2%	3,1%	2,1%	3,2%	0,4%	0,8%	4,1%
Pseudo R2/# interacciones	0,22	7											
LR Test/p valor	101,90	0,0%											
ln L/Ln L0	-182,44	-233,39											

**Tabla 7:** Regresión personas con vivienda

Inicialmente, la constante sugiere que hay otras variables adicionales a las evaluadas en la encuesta que son relevantes para determinar la tenencia de vivienda, sin desconocer la significancia global del modelo que se puede apreciar en el LT test.

En cuanto a las variables socioeconómicas, la edad del encuestado y el ingreso familiar son determinantes de la tenencia de vivienda, teniendo que en cuanto mayor sean, mayor será la probabilidad de tener vivienda. Otras variables socioeconómicas evaluadas y que resultaron no significativas fueron el género, nivel educativo e ingresos directos del encuestado.

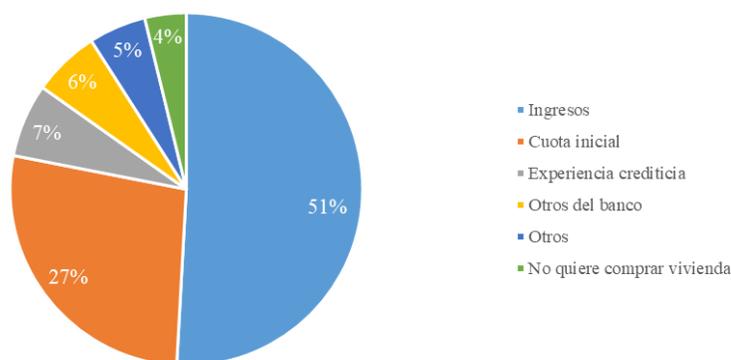
La motivación para adquirir vivienda (columnas en azul) resulta un factor relevante para la adquisición de vivienda, siendo en orden de magnitud: por traslados laborales, para independizarse de la familia, para inversión y para vivir en pareja. Dadas las condiciones emocionales involucradas en la adquisición de vivienda, no resulta sorprendente este resultado. Adicionalmente, otras respuestas dadas por los encuestados se atribuían más a un logro personal que a una decisión económica racional.

Otro factor relevante es acerca de la fuente de financiación de la vivienda (columnas en naranja), encontrando que en caso de requerir un crédito o acudir a ahorros propios se reduce la probabilidad de tener vivienda. En cambio, si para financiar la compra de vivienda se recurre a venta de otro patrimonio es mayor la probabilidad de tener vivienda, esto muestra que para la población con un patrimonio ya formado le es más fácil el acceso al mercado inmobiliario que a aquella población que lo está creando. Finalmente, se encontró que no son significativas fuentes de financiación como apoyos familiares o gubernamentales para la adquisición de vivienda.

Como se revisó en el estado del arte, es de esperarse la relevancia de los aspectos psicológicos en cuanto a la percepción de la persona frente al sector inmobiliario. En este caso las variables que apoyan positivamente la tenencia de vivienda incluyen la expectativa de que los precios de la vivienda se incrementen y el deseo de adquirir una segunda vivienda. En sentido contrario, la variable de percepción de ingresos que se deben tener para adquirir la vivienda deseada tiene una relación inversa en la tenencia de vivienda, es decir, las personas que perciben que se requieren mayores ingresos para adquirir una vivienda tienen menos probabilidad de tenerla. Finalmente, se tomaron como no significativas las limitantes para adquirir vivienda, la percepción ante tener que vivir en arriendo y la perspectiva de tenencia futura.

### 6.3. Principales Limitantes para Acceder a Vivienda Propia

Cuando se evalúan las principales limitantes para que los bogotanos accedan a vivienda se encontró que el 78% se encuentra concentrado en que el encuestado no cuenta con ingresos suficientes para adquirir el monto de crédito requerido (50,9%) y la exigencia de una cuota inicial para comenzar el proceso de compra (27,2%). Uno de los aspectos relevantes del análisis es que se encontró una relación directa entre estas limitantes y los ingresos del encuestado más no con los ingresos familiares, lo cual es concordante con que la principal motivación de búsqueda de vivienda sea el independizarse del núcleo familiar (38,3%).



**Ilustración 2:** Limitantes

Como se mencionó anteriormente, existe una relación entre las limitantes para acceder a vivienda y los ingresos del encuestado. Así, mientras que para personas con ingresos inferiores a 2 salarios mínimos mensuales es más difícil obtener un crédito por el monto requerido, las personas con ingresos superiores a 3 salarios mínimos expresaron que la principal limitante es la cuota inicial, que normalmente representa el 30% del valor del inmueble.

#### 6.4. Perspectivas Sobre el Sector Inmobiliario

Inicialmente, en las encuestas realizadas se obtuvo un resultado contradictorio en cuanto a las perspectivas del mercado, en cuanto a que el 84,2% de los encuestados expresan que aunque consideran que los precios de la vivienda se encuentran sobrevalorados esperan que estos continúen aumentando. En caso de que esta percepción de los encuestados fuera correcta podría significar que nos encontramos en una burbuja inmobiliaria y eventualmente se reflejaría en una caída de los precios de la vivienda.

¿Considera que los precios de vivienda están sobrevalorados?			
¿Considera que los precios de vivienda aumentarán?	Si	No	Total
Si	84,2%	9,4%	<b>93,6%</b>
No	5,6%	0,9%	<b>6,4%</b>
<b>Total</b>	<b>89,8%</b>	<b>10,2%</b>	<b>100,0%</b>

**Tabla 8:** Perspectivas Sector Inmobiliario

Igualmente, como se observa en la Ilustración 5, las perspectivas de la población continúan siendo positivas para el sector en cuanto a que el 93,6% de la población cree que los precios de la vivienda aumentarán. Así se puede ver que este sector no se vio impactado por el COVID 19, salvo por el cese de actividades que se presentó en parte del 2020, esto pudo ser por los beneficios generados por el gobierno dada la pandemia, como el congelamiento de los pagos que se realizó en 2020. Además, con la Ley 2079 de 2021 o Ley de Vivienda y Hábitat se reglamentó el leasing habitacional, flexibiliza los plazos de créditos hipotecarios, permite la compra de vivienda de forma digital, elimina restricciones en cuanto a adquisición de vivienda con subsidios del gobierno, entre otras medidas que han permitido que las perspectivas sobre el sector no se vean impactadas dada la pandemia.

### 6.5. Vivienda como Activo de Inversión

En cuanto a la adquisición de una segunda vivienda, como se observa en la tabla 9 (donde 1 es el deseo de adquirir una segunda vivienda y 0 no tener dicha intención), se encontró que las personas que actualmente viven en una casa propia o planean adquirirla están más abiertos a adquirir una segunda vivienda para poderla usar como un activo, es decir, para que generen ingresos.

	Constante	Tiene casa	Planea tener casa
Coficiente	0,86	1,00	1,36
Error estandar	0,23	0,40	0,35
Estadístico t	3,81	2,50	3,93
p-valor	0,0%	1,2%	0,0%
Pseudo R2/# interacciones	0,11	6	
LR Test/p valor	28,22	0,0%	
ln L/Ln L0	-119,06	-133,17	

**Tabla 9:** Activo de Inversión

Al evaluar las respuestas de las personas que expresan no desear adquirir una segunda vivienda, que corresponde a un 13.2% de la población encuestada, se puede destacar que un 35,6% expresa que con una vivienda se suplen sus necesidades, por lo cual no desearía una segunda. Por otro lado, un 22,2% dice que los costos asociados a cargas impositivas, costos de la deuda y costo de la vivienda son muy elevados, por lo cual no se ven incentivados a adquirir una segunda vivienda. Del mismo modo, un 15,6% expresa no tener la capacidad financiera para adquirir una segunda vivienda. Finalmente, otro 15,6% comenta que no le interesa invertir en finca raíz porque su rentabilidad es baja o por falta de conocimiento del sector.

## 7. Conclusiones

Como conclusión se puede observar que más allá de una decisión financiera, la adquisición de una vivienda involucra factores emocionales y en muchos casos una meta de realización personal. Por lo que el gobierno y las entidades financieras han tenido que diseñar barreras de entrada a este mercado, las cuales buscan asegurar la capacidad financiera de las personas que deseen adquirir viviendas, las principales barreras que se encontraron fueron el otorgamiento de un monto de crédito basado en los ingresos del solicitante y la exigencia de una cuota inicial para iniciar el proceso de compra. Estas barreras se han establecido ya que en momentos en los cuales estas barreras se han flexibilizado al ayudar a que poblaciones más vulnerables puedan adquirir vivienda se ha producido un auge que lleva al incremento de los precios de la vivienda, seguido de una cadena de defaults masivos, es decir, se producen burbujas que desestabilizan la economía en general.

Por lo anterior no es de extrañar que en cuanto a factores socioeconómicos que influyen en la decisión de adquirir vivienda, son los ingresos familiares y la edad asociada a la estabilidad del solicitante, los cuales muestran una mayor relación positiva en cuanto a la posibilidad de tener una vivienda propia, es decir, entre mayores ingresos y mayor edad, mayor será la posibilidad de adquirir vivienda. Además, los factores psicológicos y perspectivas frente al sector influyen significativamente en la compra de vivienda, entre estos factores los más representativos son: la motivación para adquirirla, forma de financiación esperada, la expectativa y percepción en el precio de la vivienda.

Adicionalmente, en el estudio se encontraron variables que no resultaron significativas para la decisión de compra de vivienda, algunas de las características demográficas que no fueron significativas son el género y nivel educativo del encuestado. Igualmente, otros factores que mostraron no ser significativos son la percepción sobre alquilar una vivienda, percepción de limitantes de entrada al mercado inmobiliario o los subsidios estatales como fuente de financiación. Otras fuentes de financiación como los créditos con bancos o el uso de ahorros propios resultaron ser significativos, pero tener relación inversa con la probabilidad de adquirir vivienda, es decir, en caso de necesitar alguna de estas fuentes de financiación es menos probable adquirir vivienda.

Así, en el presente trabajo se han contemplado los factores de decisión de la compra de vivienda desde el punto de vista financiero, sobre lo cual se ha concluido que, debido a la relevancia de los factores emocionales y tomando la vivienda como un bien que suple necesidades básicas, la compra de vivienda podría estudiarse desde un punto de vista sociológico, y de esta forma determinar si la oferta de vivienda cumple los requerimientos de la población en cuanto a tamaño de las unidades residenciales, ubicación y acceso a servicios básicos.

## Bibliografía

- Arends Morales, L. (2012). Satisfacción Residencial. Encuesta diseñada. Catalunya: Universitat Politècnica de Catalunya.
- Augustyniak, H., Łaszek, J., Olszewski, K., & Waszczuk, J. (2013). Modelling of cycles in the residential real estate market – interactions between the primary and the secondary market and multiplier effects. National Bank of Poland Working Paper, 143, 1-39.
- Banca de las Oportunidades y Superintendencia Financiera de Colombia. (2019). Reporte de Inclusión Financiera 2018. Bogotá: Punto Aparte.
- Banco de la República. (11 de Agosto de 2000). Resolución Externa No. 13 DE 2000. Bogotá.
- Cadena, F., Ramos, M., Pazmiño, M., & Mendoza, O. (2010). Los Determinantes de la Demanda de Vivienda en las Ciudades de Guayaquil, Quito y Cuenca: Un Análisis Multinomial. Guayaquil: Escuela Superior Politécnica de Litoral.
- Cámara Colombiana de la Construcción. (24 de marzo de 2020). Construcción en Cifras. Obtenido de <https://camacol.co/documentos/construccion-en-cifras>
- Cardenas, M., & Badel, A. (Septiembre de 2003). La crisis de financiamiento hipotecario en Colombia: causas y consecuencias. Coyuntura Económica, 35-67.
- Correa, J. S., & Murillo, J. (2015). Escritura e Investigación Académica: Una Guía para la Elaboración del Trabajo de Grado (Vol. Segunda edición). Bogotá: CESA.
- DANE. (2018). Encuesta nacional de presupuestos de los hogares.
- DANE. (Septiembre de 2018). Manual de Conceptos.
- DANE. (2020). Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) 2019. Bogotá. Obtenido de [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones\\_vida/calidad\\_vida/Boletin\\_Tecnico\\_ECV\\_2018.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/calidad_vida/Boletin_Tecnico_ECV_2018.pdf)
- DANE. (2020). Principales indicadores del mercado laboral: Febrero de 2020. Bogotá.
- DANE. (2021). Boletín Técnico Principales Indicadores del Mercado Laboral Enero 2021. Bogotá. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo/geih-historicos>
- DANE. (2021). Medición de empleo informal y seguridad social: Trimestre móvil enero 2021 - marzo 2021. Bogotá.

- DANE. (21 de Mayo de 2021). Producto Interno Bruto (PIB) Base 2015. Obtenido de Información IV trimestre y año 2020: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales>
- Delgado Gómez, P. (5 de Junio de 2019). Las dificultades para comprar vivienda. El Espectador. Obtenido de <https://www.elespectador.com/economia/las-dificultades-para-comprar-vivienda-articulo-864468>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2020). Metodología General Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2020. Bogotá: DANE.
- Fama, E., & Jensen, M. (1983). Separation of ownership and control. *The journal of law and Economics*, 26(2), 301-325.
- Farlow, A. (2004). *The UK Housing Market: Bubbles and Buyers*. Universidad de Oxford.
- Gans, J., King, S., Stonecash, R., & Mankiw, G. (2011). *Principles of Economics* (5 ed.). Australia.
- Garcés, C. (16 de Octubre de 2018). Vivienda de interés social: metros cuadrados vs. calidad de vida. Recuperado el 12 de Mayo de 2020, de <https://www.javeriana.edu.co/pesquisa/vivienda-de-interes-social-metros-cuadrados-vs-calidad-de-vida/>
- García, C. (16 de Mayo de 2019). BBVA. Recuperado el 14 de Abril de 2020, de Los colombianos gastarán más en vivienda, educación, entretenimiento y tecnología: <https://www.bbva.com/es/co/los-colombianos-gastaran-mas-en-vivienda-educacion-entretenimiento-y-tecnologia/>
- García, J. (2006). *Deconstruyendo la burbuja: Expectativas de revaloración y precio de la vivienda en España*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra e IVIE.
- Instituto Vasco de Estadística. (25 de Junio de 2020). Encuesta sobre necesidades y demanda de vivienda-ENDV. Obtenido de [https://www.eustat.eus/estadisticas/tema\\_125/opt\\_1/tipo\\_8/ti\\_encuesta-sobre-necesidades-y-demanda-de-vivienda-endv/temas.html](https://www.eustat.eus/estadisticas/tema_125/opt_1/tipo_8/ti_encuesta-sobre-necesidades-y-demanda-de-vivienda-endv/temas.html)
- Jaen, M., & Molina, A. (1994). Un Análisis Empírico de la Tenencia y Demanda de Vivienda en Andalucía. *Investigaciones Económicas*, XVIII, 143-164.
- Kiyosaki, R. (2020). *Padre Rico Padre Pobre* (Vol. Sexta reimpresión). (A. Ramos, Trad.) Bogotá: Aguilar.
- Kotler, P. (2001). *Dirección de Mercadotecnia* (8 ed.). Pearson Educación.
- Myers, S. (1984). The capital structure puzzle. *The journal of finance*, 39(3), 574-592.
- Myers, S., Brealey, R., & Allen, F. (2010). *Principios de Finanzas Corporativas* (9 ed.). (A. Quiñones, & M. Tinoco, Trad.) México D.F.: Mc Graw Hill.

- Pérez, A. L. (Agosto de 2011). La calidad del hábitat para la vivienda de interés social. Soluciones desarrolladas entre 2000 y 2007 en Bogotá. *Revista INVI*, 26(72), 95-126. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582011000200004>
- Pimienta, R. (2000). Encuestas probabilísticas vs no probabilísticas. *Política y Cultura*(13), 263-276.
- PopulationPyramid.net. (6 de abril de 2020). Pirámides de población del mundo desde 1950 a 2100. Obtenido de <https://www.populationpyramid.net/es/colombia/>
- Quigley, J. (1999). Real Estate Prices and Economic Cycles. *International Real Estate Review*, 2(1), 1-20.
- Salgado, A. C. (2007). *Investigación Cualitativa: Diseños, Evaluación del Rigor Metodológico y retos*. Lima: Universidad de San Martín de Porres.
- Salzman, D., & Zwinkels, R. (2017). Behavioral Real Estate. *Journal of Real Estate Literature*, 25(1), 77-106.
- Samuelson, P. (Enero de 1950). Evaluation of Real National Income. *Oxford Economic Papers*, 2(1), 1-29. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/2661745>
- Secretaría Distrital de Planeación. (2018). *Análisis demográfico y proyecciones poblacionales de Bogotá*. Bogotá.
- Shiller, R. (2015). *Irrational Exuberance: Revised and Expanded* (Vol. Tercera edición). Oxford: Princeton.
- Simon, H. (Febrero de 1991). Bounded Rationality and Organizational Learning. *Organization Science*, 2(1), 1-147.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1987). Teoría prospectiva: un análisis de la decisión bajo riesgo. *Infancia y Aprendizaje*, 30, 95-124.
- Tyrrell, N., & Jowett, T. (2008). Risks, Returns, and Correlations for Gloval Private Real Estate Markets. *The Journal of Real Estate Portfolio Management*, 14(4), 335-350.

## Anexo 1: Elaboración de Encuesta

Según un estudio realizado en la Universidad de Catalunya, inicialmente se debe tener en cuenta los “datos y características generales del encuestado: nivel educativo, situación laboral, estructura del grupo familiar que ocupa la vivienda, situación socio-económica y procedencia cultural” (Arends Morales, 2012). Se resaltan las siguientes preguntas de la encuesta relacionada anteriormente:

1. “Edad
2. Genero
  - a. Hombre
  - b. Mujer
3. Nivel de educación alcanzado hasta el momento
  - a. Educación básica
  - b. Bachillerato
  - c. Universitario
  - d. Posgrado
  - e. Otro \_\_\_\_\_
4. No. de personas que ocupan la vivienda (incluyendo el encuestado)
5. Ingreso de la unidad familiar/unidad de convivencia
  - a. Menos de 10.000 euros
  - b. Entre 10.000 y 25.000 euros
  - c. Entre 25.000 y 45.000 euros
  - d. Entre 45.000 y 65.000 euros” (Arends Morales, 2012)

Con el fin de conocer los factores de decisión de los bogotanos al adquirir vivienda se revisaron diferentes cuestionarios realizados anteriormente sobre el tema con el fin de replicarlos a la realidad bogotana, de esta forma, según el Instituto Vasco de Estadística, este tipo de encuestas “es una fuente básica de información del sistema de indicadores de seguimiento de la política de vivienda” (Encuesta sobre necesidades y demanda de vivienda- ENDV, 2020). Por lo cual de dicha encuesta se extractaron las siguientes preguntas que contribuirán con los objetivos planteados para el estudio desarrollado:

6. “¿Cuál es el principal motivo de la necesidad de acceder a una vivienda?
  - a. Casarse
  - b. Vivir en pareja
  - c. Independizarse de la familia para vivir por su cuenta
  - d. Tiene que trasladarse por motivos de trabajo
  - e. Otros motivos. Especificar. \_\_\_\_\_
7. Si conseguir la vivienda de características y precios adecuados a sus necesidades significara cambiar de municipio ¿Estaría dispuesto(a) a ello?
  - a. Si, creo que si
  - b. No, creo que no
  - c. No sabe/no contesta
8. Teniendo en cuenta sus posibilidades económicas ¿Cuál es el régimen de tenencia previsto para la futura vivienda?
  - a. En propiedad
  - b. En alquiler
  - c. Alquiler con opción de compra

- d. Indistintamente
9. ¿Por qué opta/optaría por una vivienda en alquiler?
- a. No tiene ingresos o rentas propias suficientes o estables para comprar una vivienda
  - b. No quieren tener que hipotecarse con un crédito
  - c. Una vivienda alquilada permite más movilidad
  - d. Es una solución temporal hasta poder comprar
  - e. Otros motivos. Especificar. \_\_\_\_\_
  - f. No sabe/no contesta
10. ¿Cuál sería el nivel de renta razonable para una vivienda del tamaño que ud. desea?
- a. Hasta 180 euros/mes
  - b. De 181 a 300 euros/mes
  - c. De 301 a 450 euros/mes
  - d. Más de 600 euros/mes
  - e. No sabe/no contesta
11. ¿Cómo financiaría la compra de vivienda? (seleccione las opciones necesarias)
- a. Créditos
  - b. Ahorros propios
  - c. Ayuda familiar
  - d. Venta de otro patrimonio
  - e. Ayudas públicas (subvenciones, etc)
  - f. Otros medios. Especificar. \_\_\_\_\_
  - g. No sabe/no contesta” (Instituto Vasco de Estadística, 2020)

Finalmente, se evaluará la expectativa de valorización de la vivienda por parte de los encuestados teniendo en cuenta el trabajo desarrollado por García (Deconstruyendo la burbuja: Expectativas de revaloración y precio de la vivienda en España, 2006) en el cual se evaluó cómo la percepción de valoración de la vivienda y su impacto en la creación de burbujas inmobiliarias. Adicionalmente, según la investigación de Delgado (2019) se consultará sobre las principales limitantes al momento de comprar vivienda, por lo cual se añadirán las siguientes preguntas:

12. ¿Considera que los precios de vivienda aumentarán?

- a. Si
- b. No

13. ¿Considera que los precios de vivienda están sobrevalorados?

- a. Si
- b. No

14. ¿Cuáles son las principales limitantes al adquirir vivienda?

- a. Ingresos insuficientes para adquirir el monto de crédito requerido
- b. Experiencia crediticia
- c. Otros requisitos de la entidad financiera. ¿Cuál? \_\_\_\_\_
- d. Cuota inicial
- e. No desea adquirir vivienda
- f. Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

## Anexo 2: Modelo de Encuesta Aplicado

1. Nombre:
2. Lugar de Residencia:
  - a. Bogotá
  - b. Otro
3. Edad:
  - a. Menos 25 años
  - b. Entre 25 y 30 años
  - c. Entre 30 y 35 años
  - d. Entre 35 y 40 años
  - e. Entre 40 y 50 años
  - f. Más de 50 años
4. Genero:
  - a. Femenino
  - b. Masculino
  - c. Otro
5. Nivel de educación alcanzado hasta el momento
  - a. Educación básica o inferior
  - b. Bachillerato
  - c. Universitario
  - d. Posgrado
6. Ingreso de la unidad familiar/unidad de convivencia (salario mínimo legal vigente 2021: \$908.526)

- a. Menos de 1 salario mínimo
  - b. De 1 a 2 salarios mínimos
  - c. De 2 a 3 salarios mínimos
  - d. De 3 a 5 salarios mínimos
  - e. Más de 5 salarios mínimos
7. Ingreso promedio en el mes del encuestado (salario mínimo legal vigente 2021: \$908.526)
- a. Menos de 1 salario mínimo
  - b. De 1 a 2 salarios mínimos
  - c. De 2 a 3 salarios mínimos
  - d. De 3 a 5 salarios mínimos
  - e. Más de 5 salarios mínimos
8. ¿Cuál es el principal motivo de la necesidad de acceder a una vivienda?
- a. Casarse/Vivir en pareja
  - b. Independizarse de la familia para vivir por su cuenta
  - c. Tiene que trasladarse por motivos de trabajo
  - d. Inversión
  - e. Otros motivos. Especificar. \_\_\_\_\_
9. Actualmente reside en vivienda propia
- a. Si
  - b. No
10. Teniendo en cuenta sus posibilidades económicas ¿Cuál es el régimen de tenencia previsto para la futura vivienda?

- a. En propiedad
  - b. En alquiler
  - c. Alquiler con opción de compra
  - d. Indistintamente
11. ¿Por qué opta/optaría por una vivienda en alquiler?
- a. No tiene ingresos o rentas propias suficientes o estables para comprar una vivienda
  - b. No quieren tener que hipotecarse con un crédito
  - c. Una vivienda alquilada permite más movilidad
  - d. Es una solución temporal hasta poder comprar
  - e. En ninguna circunstancia viviría en alquiler
  - f. Otros motivos. Especificar. \_\_\_\_\_
12. ¿Cuál sería el nivel de ingresos razonable para una vivienda del tamaño que ud. desea?  
(salario mínimo legal vigente 2021: \$908.526)
- a. Menos de 1 salario mínimo
  - b. De 1 a 2 salarios mínimos
  - c. De 2 a 3 salarios mínimos
  - d. De 3 a 5 salarios mínimos
  - e. Más de 5 salarios mínimos
13. ¿Cómo financiaría la compra de vivienda? (seleccione las opciones necesarias)
- a. Créditos
  - b. Ahorros propios
  - c. Ayuda familiar

- d. Venta de otro patrimonio
- e. Ayudas públicas (subvenciones, etc)
- f. Otros medios. Especificar. \_\_\_\_\_

14. ¿Cuál es la principal limitante al adquirir vivienda?

- a. Ingresos insuficientes para adquirir el monto de crédito requerido
- b. Experiencia crediticia
- c. Cuota inicial
- d. Otros requisitos de la entidad financiera
- e. No desea adquirir vivienda
- f. Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

15. Si tiene/tuviera casa propia, consideraría adquirir una segunda vivienda?

- a. Si
- b. No

16. ¿Por qué? \_\_\_\_\_

17. ¿Considera que los precios de vivienda aumentarán?

- a. Si
- b. No

18. ¿Considera que los precios de vivienda están sobrevalorados?

- a. Si
- b. No