ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE VIVIENDAS HÍBRIDAS EN MEDELLÍN

PREAFISIBILITY STUDY OF HYBRID HOUSING IN MEDELLÍN

MARÍA MERCEDES RODELO RAMÍREZ

RAFAEL DAVID GARZÓN GUEVARA

TRABAJO DE GRADO

ASESOR

JOSÉ MAURICIO TOBAR GUINAND

UNIVERSIDAD EAFIT

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS

MEDELLÍN

2025

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN 8

ABSTRACT 9

1. INTRODUCCIÓN 10

2. MARCO DE REFERENCIA Y CONTEXTO GENERAL 11

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 15

4. JUSTIFICACIÓN 16

5. OBJETIVOS 18

5.1. OBJETIVO GENERAL 18

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 18

6. DISEÑO METODOLÓGICO 19

6.1. ENFOQUE 19

7. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL 21

7.1. METODOLOGÍA ONUDI 21

7.2. CRECIMIENTO URBANO 28

7.3. NÓMADAS DIGITALES 28

7.4. VIVIENDAS HÍBRIDAS 28

7.5. GENTRIFICACIÓN 29

7.6. RENTAS CORTAS 29

7.7. RENTAS LARGAS 29

7.8. VIABILIDAD FINANCIERA 29

7.9. VIABILIDAD TÉCNICA 30

8. ANÁLISIS ESTRATÉGICO Y SECTORIAL 31

8.1. MACROENTORNO 31

8.1.1. Político 31

8.1.2. Económico 32
8.1.3. Social 35
8.1.4. Tecnológico 37
8.1.5. Ambiental 38
8.1.6. Legal 40
8.2. SECTOR Y SUBSECTOR DEL PROYECTO 41
8.2.1. Crecimiento del sector inmobiliario 41
8.2.2. Tendencias del mercado inmobiliario 42
8.2.3. Participación del sector en el PIB 43
8.3. NÚCLEO 43
8.4. ÁMBITOS 44
8.4.1. Análisis microeconómico 44
8.5. ANÁLISIS ESTRATÉGICO 48
9. ESTUDIO DE MERCADO 52
9.1. PRODUCTO B/S 52
9.2. DEMANDA 53
9.3. OFERTA 59
9.4. PRECIO 64
9.5. COMERCIALIZACIÓN 68
9.6. PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD 68
9.7. MEZCLA DE MERCADEO 69
10. ESTUDIO TÉCNICO - AMBIENTAL 71
10.1. ANÁLISIS DE LA LOCALIZACIÓN ÓPTIMA 71
10.1.1. Macro localización 71
10.1.2. Microlocalización 72
10.1.3. Ingeniería del proyecto 72

10.1.4. Tamaño del proyecto, operación del negocio y estrategia de remodelación para el proyecto de renta tradicional y rentas cortas 72
10.1.5. Proceso productivo 74
10.1.7. Estrategia de producción 76
10.2. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (E. I. A.) 77
10.2.1. Identificación de impactos ambientales 77
10.2.2. Matriz de impacto ambiental y otros aspectos relacionados 79
11. ESTUDIO ADMINISTRATIVO – LEGAL 82
11.1. ESTUDIO ADMINISTRATIVO 82
11.1.1. Estructura organizacional 82
11.1.2. Organigrama 83
11.1.3. Equipo 84
11.1.4. Interesados 86
11.1.5. Canales y formatos de comunicación 88
11.2. ESTUDIO LEGAL 90
11.2.1. Tipo de organización 90
11.2.2. Requerimientos legales 91
11.2.3. Contratación de obras civiles 95
11.2.4. Tercerización de operación y servicios 95
11.2.5. Obligaciones tributarias y fiscales 96
11.2.6. Otros registros y seguros 96
12. ESTUDIO FINANCIERO Y ANÁLISIS DE RIESGOS 98
12.1. PRESUPUESTO DE INVERSIONES 98
12.1.1. Inversiones fijas 98
12.1.2. Inversiones diferidas 100
12.1.3. Capital de trabajo 101
12.2. PRESUPUESTO DE COSTOS DE OPERACIÓN 102

12.2.1. Costos de operación 102
12.2.2. Gastos de administración 103
12.2.3. Costos por depreciación y amortización 104
12.3. PRESUPUESTO DE INGRESOS 107
12.4. CONSTRUCCIÓN DE LOS FLUJOS DE CAJA 109
12.4.1. Flujo de caja del inversionista 109
12.4.2. Flujo de caja del proyecto 111
12.5. ANÁLISIS DE RIESGO Y SENSIBILIDAD 114
13. RESULTADOS 122
14. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES 123
14.1. CONCLUSIONES 123
14.2. RECOMENDACIONES 123
REFERENCIAS 125
ANEXO 131

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. *Aporte de PIB por Rama de Actividad Económica (2022)* 32
Figura 2. *Ventas por Mes para Vivienda no VIS en Colombia* 33
Figura 3. *Comparativo de Capacidad Total de Habitantes en Hoteles por Año* 54
Figura 4. *Ocupación Hotelera* 55
Figura 5. *Mapa de Medellín*..... 56
Figura 6. *Capacidad Total de Habitaciones por Año* 59
Figura 7. *Opciones para Dos Personas por Noche en el Barrio Belén* 60
Figura 8. *Opciones de Hospedaje de Análisis* 61
Figura 9. *Tarifa Hotelera Promedio por Año y Zona* 65
Figura 10. *Organigrama Corporativo* 83
Figura 11. *Simulación del VPN para el Flujo de Caja del Inversionista.*..... 118
Figura 12. *Ajuste de Datos Simulación del VPN del Flujo de Caja del Inversionista.*..... 119
Figura 13. *Simulación del TIR para el Flujo de Caja del Inversionista.* 120
Figura 14. *Ajuste de Datos Simulación del TIR del Flujo de Caja del Inversionista.* 120

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. *Matriz DOFA del Proyecto de Viviendas Híbridas.* 48
Tabla 2. *Comparación de Oferta de Hospedaje en el Barrio Belén.* 61
Tabla 3. *Clasificaciones de Hoteles Analizados.*..... 66
Tabla 4. *Estadísticas de la Regresión y Análisis de Varianza.* 66
Tabla 5. *Valor Máximo Proyectado.*..... 67
Tabla 6. *Valor Mínimo Proyectado.*..... 67
Tabla 7. *Identificación de Posibles Impactos Ambientales.*..... 78
Tabla 8. *Matriz de Impacto Ambiental.*..... 79
Tabla 9. *Plan de Impactos.* 80
Tabla 10. *Matriz de Interesados.* 86
Tabla 11. *Canal de Comunicación Socios y Administrador.* 88
Tabla 12. *Canal de Comunicación Administrador y Huésped.* 89

Tabla 13. *Estimación de Costos de Mobiliario y Electrodomésticos.* 99
Tabla 14. *Resumen Inversión.* 100
Tabla 15. *Inversiones Diferidas.* 101
Tabla 16. *Capital de Trabajo.* 101
Tabla 17. *Estimación de Costos Variables.* 102
Tabla 18. *Costos de Operación.* 103
Tabla 19. *Resumen de Costos de Operación.* 103
Tabla 20. *Inversión Administrativa.* 104
Tabla 21. *Depreciación.* 104
Tabla 22. *Amortización Mensual.* 105
Tabla 23. *Resumen Escenarios de Créditos.* 106
Tabla 24. *Parámetros del Crédito.* 107
Tabla 25. *Ingresos Totales Mensuales Proyectados.* 108
Tabla 26. *Flujo de Caja del Inversionista.* 110
Tabla 27. *Indicadores Financieros para Inversionistas.* 110
Tabla 28. *Flujo de Caja del Proyecto.* 112
Tabla 29. *Indicadores Financieros para el Proyecto.* 113
Tabla 30. *Matriz de Riesgos.* 115

RESUMEN

Este trabajo de grado se enfoca en la evaluación de la viabilidad, por medio de un estudio de prefactibilidad, de un proyecto de construcción de unidades de vivienda que combina los modelos de rentas cortas y los de renta tradicional (híbrido) para la ciudad Medellín. La motivación para realizar este estudio radica en la creciente demanda de soluciones habitacionales flexibles que se adapten a las nuevas dinámicas laborales y a los estilos de vida urbanos. Este trabajo busca ofrecer información clave para determinar la prefactibilidad de implementar este concepto en Medellín. Se comparan los modelos habitacionales de vivienda de renta corta con los de vivienda en rentas largas o permanentes a través del enfoque metodológico sugerido por ONUDI, el cual está basado en estudios de mercado, análisis financieros y la revisión de normativas.

Los resultados del proyecto ponen de manifiesto que el mercado inmobiliario de la ciudad de Medellín está en la retaguardia en lo que respecta a la oferta de tipologías de vivienda con usos mixtos, por lo que este estudio plantea una oportunidad para introducir modelos de vivienda alternativos basados en tipologías híbridas. Se encontró que estas tipologías pueden ofrecer una solución a las necesidades urgentes planteadas por los ciudadanos, contribuir al aumento de la calidad de vida e incrementar los márgenes de rentabilidad al diversificar las fuentes de ingresos y atenuar los riesgos económicos.

Ademas, este estudio prevé también impulsar el desarrollo de proyectos de vivienda híbrida que incluyan varios usos en el mismo edificio, modificar las regulaciones urbanas para que sean propicias para ello y fomentar la cooperación entre el sector público, el privado y la comunidad. La propuesta tiene en cuenta el marco del urbanismo social, ya que busca favorecer otros modelos habitacionales más flexibles y sostenibles que respondan a diferentes realidades sociales y económicas de la ciudad.

Palabras clave: Crecimiento urbano, Nómadas digitales, Viviendas híbridas, Gentrificación; Rentas cortas; Rentas largas.

ABSTRACT

This thesis explores the prefeasibility of a housing development project in Medellín that integrates short-term and traditional long-term rental models into a hybrid residential approach. The study is motivated by the increasing demand for flexible housing solutions that align with emerging work dynamics and urban lifestyles. The objective is to provide critical information to assess the viability of implementing this concept in Medellín. A comparative analysis is conducted between short-term rental housing and permanent rental models using the methodological framework proposed by the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), which includes market research, financial analysis, and regulatory review.

The results of the project reveal that Medellín's real estate market lags behind in the supply of mixed-use housing typologies. This research therefore identifies an opportunity to introduce alternative housing models based on hybrid typologies. These models have the potential to address urgent housing needs expressed by citizens, improve quality of life, and increase profit margins by diversifying income sources and mitigating economic risks.

In addition, the study envisions the promotion of hybrid housing projects that integrate multiple uses within a single building. It also advocates for adjustments to urban regulations to better accommodate such models and encourages stronger collaboration between the public and private sectors, as well as community stakeholders. This aligns with the principles of social urbanism and supports the adoption of more flexible and sustainable housing solutions that respond to Medellín's evolving social and economic dynamics.

Keywords: Urban growth, Digital nomads, Hybrid housing, Gentrification, Short-term rentals, Long-term rentals.

1. INTRODUCCIÓN

La evolución del urbanismo y los cambios en los modelos laborales han incrementado la demanda por soluciones habitacionales que se adapten a estilos de vida más dinámicos y multifuncionales. En este contexto, surgen las viviendas híbridas: modelos residenciales que integran espacios para vivir, trabajar y compartir servicios, dirigidos a nómadas digitales, trabajadores remotos y residentes que priorizan la flexibilidad y el acceso a servicios colaborativos. Estas nuevas configuraciones no solo responden a tendencias postpandemia, sino que también optimizan el uso del suelo y fortalecen la vida comunitaria (Wayco, 2023).

Medellín representa un escenario estratégico para implementar esta propuesta, debido a su trayectoria en urbanismo social, transformación del espacio público y conectividad metropolitana. Según Rengifo (2023), la ciudad ha consolidado procesos de innovación urbana que la hacen atractiva tanto para inversionistas como para el turismo de mediana y larga estadía. En este contexto, el presente estudio propone evaluar la prefactibilidad técnica, financiera, normativa y operativa de un proyecto de vivienda híbrida en el barrio Belén Rosales.

La investigación se apoya en una metodología ONUDI que integra análisis de mercado y estudios técnicos y financieros, así como un enfoque legal y ambiental. Además de evaluar la viabilidad local de esta alternativa, esta tesis busca llenar un vacío académico sobre viviendas híbridas en Colombia al proponer un modelo replicable en otras ciudades intermedias o zonas con vocación turística.

2. MARCO DE REFERENCIA Y CONTEXTO GENERAL

En los últimos años, el turismo ha desempeñado un papel cada vez más relevante en la economía global al actuar como motor de crecimiento para diversos sectores, entre ellos el inmobiliario. En América del Sur, el flujo de turistas internacionales ha superado en ocasiones el crecimiento promedio mundial, lo que refleja el fortalecimiento de la región como destino atractivo (El País, 2025). Colombia, y en particular Medellín, ha sabido capitalizar esta tendencia mediante políticas públicas orientadas a la innovación, la conectividad y la promoción cultural, y ha consolidado un entorno favorable para el desarrollo de modelos de negocio basados en la movilidad y el alojamiento flexible.

Medellín ha logrado posicionarse como uno de los principales destinos del país para el turismo de negocios, salud, cultura y naturaleza. Este posicionamiento se ha fortalecido gracias a una estrategia de planificación sostenida durante más de dos décadas que le ha permitido a la ciudad contar con infraestructura moderna, mantener una dinámica oferta académica y científica, mejorar su conectividad aérea y garantizar un entorno urbano-natural atractivo. A partir de estas condiciones, la ciudad ha consolidado su perfil como destino competitivo a nivel nacional e internacional.

Según el Sistema de Inteligencia Turística (SIT), entre enero y agosto de 2024 se registraron 1.192.623 llegadas de turistas internacionales al aeropuerto José María Córdova, lo que representó un incremento del 26 % frente al mismo periodo de 2023 (El Colombiano, 2024c). Para el cierre del año 2025 se proyecta que Medellín alcance entre 1,6 y 1,8 millones de visitantes, lo cual superaría ampliamente los registros anteriores (SIT, 2024). Estas cifras evidencian no solo una recuperación postpandemia, sino también un crecimiento estructural del turismo como actividad económica clave para la ciudad.

El fortalecimiento del sector turístico en Medellín también se refleja en el crecimiento del tejido empresarial relacionado. De acuerdo con la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia (2023), en los últimos años se ha registrado un incremento sostenido en la creación de empresas, especialmente en sectores vinculados al alojamiento turístico, la gastronomía y la organización de eventos. Esta tendencia ha sido impulsada en parte por el auge del turismo MICE (*Meetings, Incentives, Conferences and Exhibitions*), que ha contribuido a diversificar la economía local y a consolidar una base empresarial orientada a la atención de visitantes nacionales e internacionales. Los restaurantes, bares y recintos

feriales representan una proporción importante de esta actividad, en tanto que los servicios de alojamiento continúan expandiéndose para responder a una demanda creciente. En efecto, el turismo de negocios ha cobrado especial relevancia en Medellín. El segmento de viajeros corporativos individuales se ha consolidado como el más importante para los hoteles de tres a cinco estrellas y representa una oportunidad estratégica para el diseño de productos *bleisure*, que combinan actividades laborales con experiencias de ocio. Esta tendencia se alinea con el crecimiento global del turismo MICE, el cual ha alcanzado un valor estimado de 1,5 billones de dólares en 2024, el cual supera los niveles prepandemia en un 6,2 % (WTTC, 2024).

La actividad turística también ha impactado positivamente la economía local. Partiendo de estimaciones de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia (2024), se tiene que el turismo da cuenta del 11 % del *stock* de empresas del departamento, del 5 % del total de ocupados y de alrededor del 5 % del PIB total –cifra que puede incluso duplicarse si se consideran definiciones amplias y se contabilizan otros subsectores relacionados con la actividad comercial, cultural y recreativa–. Esta condición convierte a este renglón de la economía en un área estratégica y una ventana de oportunidad para el crecimiento, especialmente en las subregiones de Antioquia.

Por otro lado, un hecho innegable es que las tecnologías de la información y la comunicación han modificado las formas en que vivimos y eso incluye aspectos como el tipo de alojamiento que se busca y los medios para obtenerlo. Pese a que años atrás sería casi impensable alojar a alguien en nuestra propiedad, el desarrollo de las tecnologías ha facilitado nuevas opciones de alojamiento diferentes a los tradicionales, en las que los hoteles ya no son los protagonistas (Restrepo, 2019). La transformación digital ha cambiado por completo la manera en la que las personas buscan y reservan alojamiento. Hoy en día, gracias a las plataformas tecnológicas, es posible acceder a una amplia variedad de opciones que van más allá de los hoteles tradicionales, lo que les permite a los viajeros encontrar espacios más personalizados y accesibles. Lo que antes parecía impensable, como abrir las puertas de nuestra propia vivienda a desconocidos, se ha convertido en una tendencia cada vez más común; esto ha redefinido la industria de la hospitalidad y creado nuevas oportunidades tanto para anfitriones como para huéspedes.

Restrepo (2019) afirma también que este cambio se ha dado en gran medida debido al surgimiento de plataformas como Airbnb, la cual se dedica a conectar personas que buscan alojamiento con quienes lo ofrecen. En su página, Airbnb (2013) expresa que

> *Desde acogedoras casa de campo hasta Penthouses elegantes, los anfitriones estarán encantados de compartir sus espacios. Ya sea un viaje de trabajo, una escapada de fin de semana, unas vacaciones en familia o una estadía más larga, hay millones de lugares increíbles para visitar*.

Esta plataforma facilita el acceso a lugares que pueden no tener oferta hotelera tradicional. Además, por factores económicos, se ha venido consolidando un perfil de viajero que no necesariamente está en busca de alojamiento de lujo y quien prioriza el ahorro y la personalización de la experiencia que ofrecen estas plataformas (Restrepo, 2019).

Otro sector importante ligado al desarrollo de turismo radica en el desarrollo de nuevos proyectos inmobiliarios dedicados a brindarles opciones variadas de alojamiento a los diferentes tipos de turistas, tales como hoteles, ecohoteles, hostales, apartamentos y apartaestudios. El sector inmobiliario y de la construcción es uno de los principales motores del crecimiento económico y del desarrollo productivo del país, dadas su articulación con múltiples sectores de la economía y su alta intensidad en la demanda de mano de obra (Camacol, 2022). Además, según Camacol (2022), el subsector de las edificaciones residenciales y no residenciales presentó altas tasas de crecimiento de su PIB en 2022, el cual tuvo una participación del 53,2 % en el PIB del sector de la construcción.

El crecimiento del sector edificador está soportado principalmente en el segmento residencial, con aumento en los indicadores de comercialización de vivienda nueva. En su informe económico de 2022, Camacol (2022) indica que el mercado edificador residencial pasó de comercializar 111.000 unidades de vivienda en 2010 a 247.000 unidades en 2021. Para diciembre de 2022 se tenía un estimado de 360.000 viviendas en construcción en Colombia, el número más alto en la historia del país. Durante este año se comercializaron 234.592 viviendas nuevas (Camacol, 2022). El empresariado del sector ha respondido con la creación de oferta para atender la demanda de un número creciente de hogares.

Este crecimiento sostenido en el sector inmobiliario ha sido impulsado, en gran medida, por la implementación de políticas de financiamiento y subsidios que han facilitado el acceso a la vivienda para un mayor número de familias. Además, el avance en la planificación urbana y la diversificación de los proyectos han permitido que las ciudades amplíen su capacidad habitacional para responder a las nuevas dinámicas de demanda. Es importante resaltar que el auge de la construcción no solo representa una oportunidad para el desarrollo

económico, sino que también plantea retos en términos de sostenibilidad, infraestructura y planeación a largo plazo.

Actualmente, se observa una oportunidad en el sector turístico e inmobiliario para el desarrollo de proyectos enfocados en atender la demanda creciente de alojamiento de turistas, debido al auge reciente del sector turístico en Medellín y el valle de Aburrá. La aparición de nuevas tecnologías digitales y de comunicación, en el marco de la economía colaborativa, ha creado a su vez la oportunidad de facilitar los procesos de búsqueda de alojamiento mediante la eliminación de intermediarios y de nuevas opciones más asequibles que se ajustan a las necesidades de perfiles de jóvenes adultos que desean encontrar facilidad administrativa y la comodidad de vivir en un hotel.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El mercado inmobiliario de Medellín ha mantenido una trayectoria de crecimiento constante en los últimos años, caracterizada por una valorización sostenida de los bienes inmuebles. De acuerdo con datos del DANE, los precios de las viviendas en esta ciudad han experimentado un aumento anual promedio de entre el 5 % y el 7 % durante la última década, lo cual la consolida como un destino atractivo para la inversión en bienes raíces (Metro Casa, s. f.).

No obstante, este desarrollo ha estado enfocado principalmente en modelos residenciales tradicionales, que no siempre se alinean con los nuevos patrones de trabajo y estilos de vida urbanos. Este desfase entre oferta y demanda ha generado una brecha en el mercado que abre la posibilidad de explorar alternativas como las viviendas híbridas. Este tipo de solución habitacional integra espacios de residencia con áreas para el teletrabajo y servicios compartidos y ha comenzado a implementarse en diferentes ciudades del país para atender las necesidades de nómadas digitales, *freelancers* y trabajadores remotos (Estrenar Vivienda, s. f.).

A pesar de su potencial, la implementación de este modelo en Medellín carece de estudios que analicen su viabilidad desde una perspectiva integral que contemple aspectos como la demanda real, la rentabilidad del proyecto, el cumplimiento normativo y el impacto urbano. Por esta razón, se identifica la necesidad de realizar un estudio de prefactibilidad que permita evaluar si este tipo de vivienda representa una solución viable y sostenible para el contexto local. En consecuencia, esta investigación busca resolver la siguiente pregunta problema:

¿Cuáles son los factores más determinantes en el análisis de viabilidad de un proyecto inmobiliario híbrido en la ciudad de Medellín?

A partir de este análisis, se pretende proporcionar información clave para la toma de decisiones sobre la implementación de este concepto en la ciudad, para contribuir así al desarrollo de un modelo habitacional más acorde con las nuevas dinámicas urbanas y laborales.

4. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de viviendas híbridas responde a la creciente demanda de soluciones habitacionales flexibles que se adapten a las nuevas dinámicas laborales y estilos de vida urbanos. La pandemia del COVID-19 impulsó al teletrabajo como una alternativa clave para garantizar la continuidad laboral y la conciliación entre la vida personal y la profesional. Durante este periodo, se implementaron estrategias para mejorar la flexibilidad horaria y optimizar el uso de la tecnología, lo que permitió que más personas pudieran trabajar desde casa de manera efectiva. Sin embargo, también surgieron desafíos relacionados con la delimitación entre el tiempo de trabajo y el descanso, así como la adaptación de los espacios domésticos para actividades laborales (OIT, 2020a). Según Eurofound (2020), casi el 40 % de las personas ocupadas en la Unión Europea comenzaron a teletrabajar a raíz de esta situación. Esto ha generado la necesidad de rediseñar los entornos habitacionales, por medio de la incorporación de espacios de trabajo adecuados dentro de las viviendas, lo que refuerza la importancia de modelos habitacionales innovadores como las viviendas híbridas.

A pesar de los esfuerzos en Medellín por mejorar la equidad territorial y la calidad de vida a través del urbanismo social, aún persisten retos en el acceso a soluciones habitacionales adaptadas a las nuevas dinámicas económicas y laborales. La incorporación de viviendas híbridas podría cerrar esta brecha al ofrecer opciones habitacionales que combinen espacios residenciales con áreas de coworking y servicios adicionales, optimizando así la calidad de vida urbana. Desde el punto de vista financiero, los modelos inmobiliarios que integran múltiples usos pueden mejorar la rentabilidad del proyecto al diversificar las fuentes de ingresos y reducir riesgos financieros. Como lo explican Duque Hernández y Arroyave Arango (2021, p. 96):

> Los estudios permitieron determinar que los modelos de renta corta e híbrido resultan más convenientes para un proyecto apalancado por finanzas colaborativas. Lo anterior se debe a que estos generan ingresos más altos, toda vez que al existir un mayor nivel de servicios estos se viabilizan con el cobro de una tarifa más elevada.

A pesar del potencial que las viviendas híbridas podrían tener en Medellín, no existen estudios suficientes que determinen su viabilidad en términos de demanda, rentabilidad financiera, impacto urbano y normativas locales. En este sentido, surge la necesidad de realizar un estudio de prefactibilidad que evalúe si este modelo habitacional puede ser una solución viable y sostenible en la ciudad.

En conclusión, la presente investigación busca analizar la prefactibilidad de las viviendas híbridas en Medellín desde un enfoque integral que abarque factores financieros, urbanos y sociales. Los hallazgos contribuirán no solo a la literatura académica sobre el tema, sino también a la toma de decisiones en el sector inmobiliario y en la planificación urbana, fomentando una oferta de vivienda más innovadora y adaptada a las nuevas dinámicas laborales y urbanas.

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de prefactibilidad para un proyecto de construcción de una torre de apartamentos de rentas híbridas en la ciudad de Medellín.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un análisis integral del mercado de viviendas híbridas en Medellín que incluya factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales, así como la demanda potencial, con base en las características demográficas y socioeconómicas de los posibles usuarios.

- Evaluar la viabilidad técnica y ambiental para el desarrollo de un proyecto de vivienda híbrida en el barrio Belén de Medellín, considerando aspectos constructivos, normativos y de sostenibilidad.

- Analizar la viabilidad legal y administrativa del desarrollo de un modelo de vivienda híbrida en Medellín, por medio de la identificación de los requisitos normativos, los procesos de licenciamiento y demás aspectos regulatorios aplicables.

- Determinar la viabilidad financiera y los riesgos asociados al desarrollo de una torre híbrida en el barrio Belén de Medellín, considerando proyecciones de inversión, retorno esperado y posibles contingencias.

6. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1. ENFOQUE

El desarrollo del trabajo de grado incluye la realización de estimaciones detalladas en un enfoque cuantitativo, aquel que usa recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y en el análisis estadístico, establecer patrones y probar teorías (Hernández Sampieri et al., 2014). Este enfoque es útil para realizar los análisis necesarios para estudios de mercado, de oferta, de demanda, para proyecciones de crecimiento, estadísticas poblacionales, para determinar los costos asociados con la construcción y la rentabilidad del proyecto y para comparar los costos de la vivienda tradicional y los de la vivienda híbrida. Además, permite evaluar la viabilidad comercial del proyecto e identificar y cuantificar los riesgos asociados. El estudio, además, tiene en cuenta factores de interés como las preferencias y necesidades de los usuarios, características socioculturales, opciones de diseño, y experiencias y opiniones de expertos.

Según Hernández Sampieri et al. (2014), el enfoque cuantitativo incluye los siguientes pasos:

a) Planteamiento del problema

Se debe definir un problema de estudio delimitado y concreto y plantear objetivos y metodologías que permitan responder a las preguntas formuladas. Para el planteamiento del problema de se debe conocer la literatura anteriormente, es decir, investigaciones que se hayan hecho sobre el tema.

b) Las hipótesis

Las hipótesis serán aquellas creencias que se generan antes de recolectar y analizar los datos.

c) Recolección de datos

Se debe realizar una recolección de datos de fuentes confiables. Esta recolección de datos debe ser medible y estandarizada, de tal manera que puedan ser aceptados por otros autores y por la comunidad científica. Adicionalmente, la recolección de la información debe arrojar resultados que permitan que la investigación sea lo más objetiva posible, por lo que el investigador no puede intervenir o afectar resultados de

ninguna manera. Así, se evitará que sus temores, creencias, deseos o tendencias influyan en los resultados.

d) Presentación de los datos

Al final, los estudios cuantitativos pretenden explicar y predecir fenómenos investigados, al buscar regularidades y relaciones entre elementos, para dar lugar a la construcción o la demostración de alguna teoría. La información suministrada, como se explica en el ítem anterior, debe ser objetiva. La investigación debe arrojar resultados de validez y confiabilidad, factores importantes en la construcción y la generación de conocimiento.

7. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

El proyecto pretende recopilar, revisar y sistematizar teorías, metodologías y estudios previos, a través de una estructura con enfoque sólido que permita comprender los principales elementos que influyen en la viabilidad y la ejecución del proyecto. En este caso, el marco teórico, basado en la metodología ONUDI, permite establecer un marco de referencia para evaluar de manera integral los aspectos técnicos, económicos, financieros, legales y ambientales, lo que facilita la toma de decisiones fundamentadas y la optimización de recursos en cada etapa del proceso de inversión.

7.1. METODOLOGÍA ONUDI

Esta metodología integra los estudios de viabilidad para lograr una mejor orientación estratégica en la planificación empresarial, lo que la convierte en una base para la preparación de proyectos de inversión (Behrens y Hawranek, 1994). Según la Metodología ONUDI, el desarrollo de un proyecto pasa por tres fases –preinversión, inversión y operación–, las cuales se dividen en diferentes etapas, como se describe a continuación:

- Fase de preinversión: esta fase comprende varias etapas, entre las cuales se encuentran i) identificación de oportunidades de inversión, es decir, estudios de oportunidad, ii) estudio de prefactibilidad, iii) formulación del proyecto (estudios de viabilidad), iv) evaluación final y decisión de invertir.

- Fase de inversión (ejecución): en esta fase se tiene como objetivo llevar a cabo el plan del proyecto y hacer los diseños técnicos que se requieran, las negociaciones y la celebración de contratos. Se definen las obligaciones jurídicas respecto a la financiación del proyecto, la adquisición de tecnologías, la construcción y las capacitaciones necesarias para la óptima ejecución y puesta en marcha del proyecto. También se conoce como la etapa de entrega y es cuando se vincula la fase precedente con la fase operacional.

- Fase operacional: esta fase abarca la puesta en marcha de las operaciones. Es importante considerar dos tiempos: el corto plazo (con referencia a la parte inicial) y

el largo plazo (durante la ejecución, con referencia a los costos de producción y los ingresos).

El estudio de prefactibilidad en la fase de preinversión, a través de la metodología ONUDI, debe ir acompañado de varios estudios que permitan analizar a profundidad la decisión positiva o negativa que se tomará con respecto al proyecto. Sapag Chain y Sapag Chain (2014) hablan de estudios mediante los cuales se profundiza la investigación con base en fuentes secundarias, con el fin de definir aquellas variables relevantes relacionadas al mercado, a las alternativas de producción y a la capacidad financiera de los inversionistas, entre otros. En consecuencia, se hacen estimaciones de inversiones probables, costos de operación e ingresos que podría generar el proyecto a través de proyecciones. Se busca, entonces, descartar soluciones con mayores elementos de juicio (Sapag Chain y Sapag Chain, 2014). Por ende, se toman aquellos aspectos críticos del estudio de perfil o del de oportunidades para realizar una investigación en detalle con base en información secundaria. Para Sapag Chain y Sapag Chain (2014), los estudios del proyecto permiten simular lo que podría suceder en este desde diferentes campos, por lo que cada uno tendrá un impacto significativo en el flujo de caja. A continuación, se explica en detalle cada uno de los estudios que componen el estudio de prefactibilidad.

Estudio de mercado

Para Sapag Chain y Sapag Chain (2014), es el análisis de un bien o servicio desde el punto de vista comercial, teniendo en cuenta la demanda y oferta y los canales de comercialización, entre otros aspectos. La información obtenida permite proyectar las ventas a precios estimados, para así cuantificar los ingresos que puede obtener el proyecto durante un tiempo determinado. Para estos autores, son cinco los componentes que se deben tener en cuenta:

a. El consumidor y lasdemandas del mercado y del proyecto.
b. La competencia y las ofertas del mercado y del proyecto.
c. La comercialización del producto o servicio.
d. Los proveedores, la disponibilidad y los precios de los insumos.
e. El mercado externo, teniendo en cuenta competidores y oportunidades.

Además de estos cinco componentes, es fundamental considerar las tendencias del mercado y los cambios en el comportamiento del consumidor, ya que estos factores pueden influir en la viabilidad y el éxito del proyecto.

Estudio técnico y ambiental

El estudio técnico brinda información que se utilizará para la cuantificación del monto de las inversiones y los costos operativos. Por lo tanto, se definen los requerimientos de equipos, las necesidades de espacio físico y la mano de obra especializada, y se describe el proceso productivo para tener claro las materias primas y los insumos requeridos y la tecnología a utilizar, entre otras cosas (Sapag Chain y Sapag Chain, 2014). Así mismo, Sapag Chain y Sapag Chain (2014) afirman que debe definirse la función de producción que optimice el empleo de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto. Surge entonces información sobre necesidades de capital, mano de obra y materiales.

El estudio del impacto ambiental, por otro lado, es una herramienta que provee información no solo desde el punto de vista social y del mejoramiento en la calidad de vida de las personas, sino también por los efectos económicos que se deben considerar, derivados de normas impuestas que pueden influir en los costos operacionales o en las inversiones que deban realizarse (Sapag Chain y Sapag Chain, 2014). El estudio técnico debe considerar la eficiencia y la sostenibilidad de los procesos productivos y asegurar un equilibrio entre costos, calidad y responsabilidad ambiental. La optimización en el uso de recursos y la implementación de tecnologías innovadoras pueden marcar la diferencia en la rentabilidad del proyecto. En este sentido, la integración de áreas necesita una estructura sólida que permita la perfecta coordinación de todos los estudios para el proyecto.

Estudio organizacional

Para Sapag Chain y Sapag Chain (2014), se debe comenzar con la definición de los procedimientos administrativos. Según el tipo de proyecto y la estrategia, se definirá la estructura organizativa, en la que se conocen las necesidades del personal, así como la estimación de los costos indirectos de la mano de obra. La influencia de los procedimientos administrativos tendrá un gran impacto en la cuantía de las inversiones y los costos asumidos. Los costos del personal, por ejemplo, deberán definirse en este estudio a partir de la comprensión de las remuneraciones, los incentivos y los beneficios que serán otorgados a los empleados (Sapag Chain y Sapag Chain, 2014). Una buena planificación

administrativa no solo permite optimizar recursos, sino que también impacta en la eficiencia y la productividad del equipo de trabajo. Definir claramente roles, responsabilidades y esquemas de incentivos adecuados puede mejorar el desempeño del personal y contribuir al éxito del proyecto a largo plazo.

Estudio legal

Este estudio abarca desde las relaciones internas con proveedores y trabajadores hasta las externas con instituciones, en las que pueden aparecer contratos o marcos legales que pueden generar altos costos al proyecto (Sapag Chain y Sapag Chain, 2014). También pueden generar restricciones en la localización o tener grandes impactos tributarios. Esto se refleja en el otorgamiento de permisos, en la constitución de la empresa o en normativas que van surgiendo en el camino (Sapag Chain y Sapag Chain, 2014). Por ello, es fundamental realizar un análisis detallado de los entornos legal y regulatorio antes de la puesta en marcha del proyecto. La identificación de posibles barreras jurídicas y la previsión de costos asociados al cumplimiento normativo puede evitar contratiempos y garantizar una operación más estable. Además, una adecuada gestión de relaciones con entidades gubernamentales y sectoriales puede facilitar procesos como la obtención de licencias y permisos, lo cual reduce los riesgos y ayuda a optimizar tiempos en la ejecución del proyecto.

Estudio financiero

Para Gómez Salazar y Díez Benjumea (2011), tiene como fin determinar la viabilidad financiera del proyecto. En este sentido, toman relevancia los ingresos, los costos y los gastos operacionales para la construcción del flujo de caja y de indicadores de rentabilidad que facilitan la toma de decisiones.

Criterios de Evaluación

- **Valor Presente Neto (VPN)**: según Gómez Salazar y Díez Benjumea (2011), es un indicador que mide la rentabilidad deseada después de recuperar toda la inversión, por lo cual se convierte en un criterio que está sometido al objetivo de maximizar las utilidades del proyecto. En otras palabras, son los flujos de caja del proyecto durante su vida útil, llevados a valor presente. De esta forma, se convierte en la ganancia esperada a la hora de evaluar un proyecto en el momento cero.

- **Tasa Interna de Retorno (TIR):** es la tasa de interés que hace que el VPN sea igual a cero (Gómez Salazar y Díez Benjumea, 2011). Es un indicador de rentabilidad de un proyecto; entre mayor sea, más conveniente es para el inversionista. Generalmente, se compara la TIR con el costo de oportunidad –que puede ser la Tasa Libre de Riesgo– y se acepta cuando supera la tasa mínima aceptable del inversionista (Gómez Salazar y Díez Benjumea, 2011).
- **Relación Beneficio Costo (RBC)**: Gómez Salazar y Díez Benjumea (2011) explican que es el cociente entre los valores presentes de todos los ingresos y todos los egresos, descontados con la tasa de interés de oportunidad del inversionista. La fórmula para hallarla es la siguiente:

  $$RBC = VP\ INGRESOS \,/\, VP\ EGRESOS$$

  RBC < 1 significa que los ingresos son menores a los egresos y el proyecto no es tan atractivo. RBC = 1 significa que tanto ingresos como egresos son iguales, por lo que el proyecto cumple con las expectativas del inversionista, ya que alcanza la rentabilidad mínima exigida. Finalmente, RBC > 1 significa que los ingresos son mayores a los egresos, lo que hace que el proyecto sea atractivo para el inversionista.

- **Utilidad Antes de Intereses, Impuestos, Depreciaciones y Amortizaciones (EBITDA):** es un concepto que muestra el beneficio bruto de explotación antes de deducir los gastos financieros (BBVA, 2018). Mide la capacidad productiva de las empresas, más no su liquidez. El EBITDA es una herramienta clave para evaluar el desempeño operativo de un negocio, ya que permite comparar empresas dentro de una misma industria sin que factores como la estructura de financiamiento o las políticas contables distorsionen los resultados.

- **Periodo de Recuperación de la Inversión:** es un método que permite medir el periodo que tarda un proyecto para recuperar la inversión una vez entran los rendimientos. Entre menor sea este número, más atractivo será el proyecto (Gómez Salazar y Díez Benjumea, 2011). Es importante complementarlo con otros análisis financieros, como el valor presente neto (VPN) y la tasa interna de retorno (TIR), que permiten medir la rentabilidad a largo plazo. Además, factores como la

estabilidad del mercado y la proyección de ingresos también pueden influir en la rapidez con la que se recupera la inversión.

- ***Cap Rate*:** significa “tasa de capitalización, aunque también se conoce como tasa global u OAR. En el mercado inmobiliario, especialmente en los mercados de propiedad comercial, se utiliza ampliamente una medida que es el inverso de este múltiplo precio/beneficios para describir los precios y los valores de propiedad. Es simplemente la ganancia operativa de la propiedad dividida por el precio o valor del activo inmobiliario. La tasa de capitalización es similar a un rendimiento actual (la cantidad de ingresos actuales que el inversionista recibe por dólar de valor actual de la inversión). Por lo tanto, aunque la tasa de capitalización es una medida inversa del valor del activo (por dólar de ganancias), puede considerarse como una medida directa del componente actual del rendimiento de la inversión (Geltner et al., 2001). Cabe mencionar que, si bien los indicadores financieros facilitan la toma de decisiones, los riesgos también juegan un papel importante para definir si se debe invertir en un proyecto o no.

Análisis de riesgos

- **Probabilidad de ocurrencia:** dentro de los riesgos, existe el término de probabilidad de ocurrencia. Para Gómez Salazar y Díez Benjumea (2011, p. 174), es la “probabilidad de que un suceso riesgoso ocurra o no; mientras más cercana a cero sea la probabilidad, la ocurrencia será menos probable, y mientras más cercana a 100 %, la ocurrencia será más probable”.

- **Impacto del riesgo:** mide la magnitud de las consecuencias sobre el proyecto a través de una gráfica de probabilidad (baja-alta) vs. impacto (bajo-alto) (Gómez Salazar y Díez Benjumea, 2011).

Entendidos a fondo los estudios que conforman el marco de la preinversión, es necesario aclarar que es solo un paso para poder definir la viabilidad de un proyecto sin necesidad de gastar grandes sumas de dinero. Existen diversos tipos de proyectos: según la industria, el tamaño y su objetivo (social o económico) (Aristizábal y León, 2023). En este estudio se hace especial énfasis en un proyecto que se desenvuelve en el sector inmobiliario, particularmente en el negocio de la construcción.

Este proceso se puede parecer más a una línea de ensamble que a una de fabricación. Los gerentes de proyectos contratan la mayoría de las actividades y, en algunos casos, la especialidad de algunos de los negocios hace necesaria la búsqueda de socios o aliados que tengan experiencia específica en aspectos que son parte de la cadena (Congote Hernández, 2019). Dicha cadena se encuentra conformada por una serie de eslabones fuertemente interrelacionados. Inicia con los promotores del proyecto, gestores que logran un consenso de voluntades entre las personas que tienen la tierra, los constructores, los diseñadores, los consultores, las entidades estatales y los inmobiliarios, con el fin de desarrollar cierto lote. El promotor tiene la tarea de crear vínculos entre los propietarios de terrenos, quienes los aportan para el desarrollo del proyecto. Los diseñadores le ayudan a conocer las normas y elaboran los esquemas básicos. Los consultores dan una visión y asesoran sobre temas técnicos y las entidades estatales regulan y dan viabilidad jurídica al proyecto (Congote Hernández, 2019). Posteriormente, intervienen en el proceso los estructuradores, encargados de lograr la coordinación general del proyecto. Esta es una figura nueva que ha ido adquiriendo valor en el desarrollo de proyectos inmobiliarios. Hablar de proyectos inmobiliarios remite inmediatamente al aspecto legal.

Finalmente, la metodología ONUDI proporciona un marco estructurado para evaluar la viabilidad de un proyecto de inversión, al considerar aspectos clave como el mercado, la técnica, el ambiente, la organización y las finanzas. Cada uno de estos estudios permite identificar oportunidades, anticipar riesgos y optimizar recursos para lograr una ejecución eficiente y rentable. En el caso de proyectos inmobiliarios, es fundamental integrar todos estos elementos en una cadena de valor bien articulada, en la que los actores involucrados trabajen en sinergia para garantizar el éxito del desarrollo. Así, unas adecuadas fases de planificación y estructuración del proyecto no solo minimizan riesgos, sino que también maximizan su sostenibilidad y su rentabilidad a largo plazo.

En las siguientes secciones se presentan los conceptos fundamentales que sustentan el estudio sobre viviendas híbridas en Medellín. Estos conceptos permiten comprender el contexto urbano, económico y social en el que se desarrollará el proyecto. Se analizarán términos clave como el crecimiento urbano, los nómadas digitales, las viviendas híbridas, la gentrificación y las rentas cortas y largas, así como la viabilidad financiera y técnica del modelo propuesto.

7.2. CRECIMIENTO URBANO

El crecimiento urbano se refiere a la expansión física y demográfica de las ciudades, y está influenciado por factores como la migración, el desarrollo económico y la infraestructura disponible. Este proceso genera desafíos en términos del acceso a servicios básicos, la regulación del uso del suelo y la sostenibilidad ambiental, lo que hace necesaria una planificación adecuada para su gestión (Herrera et al., 1976). La expansión urbana y sus impactos sientan las bases para la adaptabilidad de nuevos modelos habitacionales como las viviendas híbridas.

7.3. NÓMADAS DIGITALES

Arizcuren (2022) señala que los nómadas digitales son profesionales que utilizan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) para desempeñar sus labores de manera remota desde cualquier parte del mundo, lo que les permite trabajar por objetivos y bajo horarios flexibles. En este contexto, Medellín se ha posicionado como la tercera ciudad más atractiva para los nómadas digitales en América Latina y el Caribe, lo que ha incrementado la demanda de espacios de trabajo y vivienda flexibles (Forbes, 2023). Esta tendencia ha impulsado el desarrollo de soluciones habitacionales innovadoras que respondan a las necesidades de esta población emergente.

7.4. VIVIENDAS HÍBRIDAS

Las viviendas híbridas combinan diferentes usos y servicios en una misma estructura, adaptándose a las necesidades cambiantes del mercado inmobiliario. Según Gyurkovich (2022, p. 1), "como producto de la cultura contemporánea, el híbrido arquitectónico y urbano se basa en la mezcla de estructuras, programas espaciales y funciones en diferentes escalas". En este estudio, el término hace referencia a la integración de rentas cortas y rentas largas dentro de un mismo proyecto. Las rentas cortas están dirigidas a viajeros o usuarios temporales, mientras que las rentas largas ofrecen estabilidad a residentes permanentes. Este modelo permite diversificar ingresos y optimizar el uso del espacio en un contexto urbano dinámico.

7.5. GENTRIFICACIÓN

La gentrificación es un proceso mediante el cual las áreas centrales y consolidadas de las ciudades son revalorizadas y ocupadas por sectores de mayor poder adquisitivo y es impulsado principalmente por inversiones inmobiliarias privadas que buscan maximizar la rentabilidad del suelo (Casgrain y Janoschka, 2013). Este proceso puede generar desplazamientos de poblaciones de menores ingresos y afectar la accesibilidad a la vivienda. La implementación de viviendas híbridas podría contribuir a mitigar estos efectos, al ofrecer alternativas flexibles de habitación.

7.6. RENTAS CORTAS

Las rentas cortas son alojamientos flexibles inferiores a treinta días para personas que necesitan una estancia temporal por turismo, viajes de trabajo o también para quienes buscan habitar un nuevo sector en la ciudad donde viven. Los interesados en arrendar una vivienda pueden alquilar opciones como casas, apartamentos, apartaestudios o habitaciones en las que encontrarán espacios amoblados (Estrenar Vivienda, 2024). Este tipo de arrendamiento ha cobrado relevancia debido a la creciente movilidad laboral y la popularidad de plataformas de renta temporal, lo que ha impulsado la adaptación de modelos híbridos en el mercado inmobiliario.

7.7. RENTAS LARGAS

Las rentas largas implican contratos de arrendamiento de seis meses a un año o más. Esta modalidad es ideal para quienes buscan ingresos estables y predecibles. Al contar con un inquilino a largo plazo, los costos de administración y mantenimiento se reducen, ya que las visitas frecuentes y los procesos de *check-in* y *check-out* son mínimos (Deconova Florida, 2023). En el contexto de las viviendas híbridas, la combinación de rentas cortas y largas maximiza la rentabilidad y optimiza el uso del espacio habitacional.

7.8. VIABILIDAD FINANCIERA

La viabilidad financiera describe si el proyecto es viable o no a nivel de las finanzas. En el informe de viabilidad financiera se incluye el análisis de costo/beneficio del proyecto.

También se proyecta el retorno de la inversión (ROI) esperado y se prevé cualquier riesgo financiero posible. El objetivo al final del estudio de viabilidad es entender los beneficios económicos a los que conducirá el proyecto (Martins, 2025). En el caso de las viviendas híbridas, evaluar la viabilidad económica es fundamental para garantizar su sostenibilidad y su rentabilidad a largo plazo.

7.9. VIABILIDAD TÉCNICA

Con el estudio de viabilidad técnica se revisan los recursos técnicos disponibles para el proyecto. Con este estudio se determina si se cuenta con el equipamiento correcto y suficiente y con los conocimientos técnicos necesarios para cumplir con los objetivos del proyecto. Por ejemplo, si en el plan del proyecto se propone crear 50.000 productos por mes, pero solamente es posible producir 30.000, este proyecto no será viable a nivel técnico (Martins, 2025). En el caso de las viviendas híbridas, es esencial considerar aspectos como el diseño arquitectónico, las regulaciones urbanísticas y las tecnologías de construcción sostenible para garantizar su implementación efectiva.

En conclusión, la comprensión de estos conceptos es fundamental para el análisis de la viabilidad de las viviendas híbridas en Medellín. La interacción entre crecimiento urbano, demanda de vivienda flexible, gentrificación y modelos de arrendamiento mixtos permite visualizar este concepto como una solución viable y sostenible. Además, la evaluación de la factibilidad financiera y técnica del proyecto garantizará que su implementación responda a las necesidades del mercado y contribuya al desarrollo de la ciudad.

8. ANÁLISIS ESTRATÉGICO Y SECTORIAL

8.1. MACROENTORNO

8.1.1. Político

La administración actual de Medellín, con el alcalde Federico Gutiérrez a la cabeza, ha puesto en marcha varias acciones para apoyar la construcción y las licencias que están relacionadas con el turismo, dentro del Plan de Desarrollo Distrital 2024–2027 "Medellín Te Quiere" (Alcaldía de Medellín, 2024). Algunas de esas acciones son:

- **Crecimiento del número de edificaciones turísticas:** si bien menos del 5 % de las tierras aptas para edificaciones dentro de la ciudad de Medellín cumplen con la normatividad para edificaciones con licencia turística, la administración se ha dado cuenta de un aumento en el número de edificaciones turísticas. Este incremento será una respuesta a la demanda en aumento junto con la oferta cultural, gastronómica y empresarial que la ciudad pone al servicio de los turistas (Nuevo Siglo, 2025).
- **Subsidios para vivienda:** se dispone de nuevos subsidios para la adquisición y la mejora de vivienda lanzados por la Alcaldía de Medellín, los cuales han beneficiado aquellos proyectos turísticos que necesiten alguna adecuación o construcciones nuevas (Infobae, 2025).
- **Creación de la Secretaría de Turismo y Entretenimiento:** en marzo de 2024 se aprobó la creación de esta nueva dependencia, que tiene el propósito de gestionar de forma eficiente el turismo local y promover un desarrollo económico más consciente y estructurado (Consejo Distrital de Medellín, 2024).

Por otro lado, los Proyectos Urbanos Integrales en Medellín han demostrado que la articulación entre el gobierno, el sector privado y la comunidad mejora la ejecución de proyectos urbanos (Echeverri, 2014). Esto significa que una estrategia de integración con actores locales y mecanismos de participación ciudadana puede aumentar la aceptación del desarrollo y facilitar su implementación dentro del marco normativo existente.

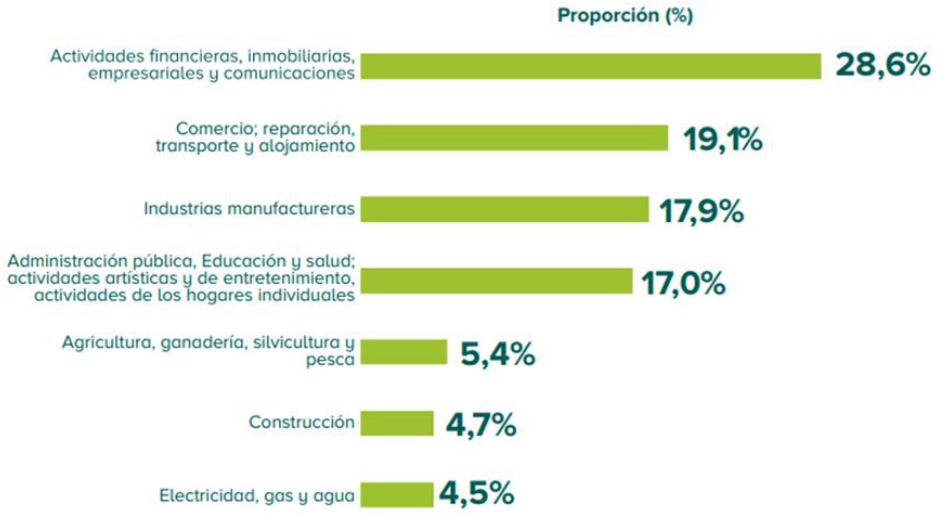
Medellín ha desarrollado estrategias como los Proyectos Urbanos Integrales (PUI) y planes de renovación urbana que pueden representar oportunidades o desafíos. Identificar si existen incentivos para modelos híbridos de vivienda o restricciones específicas ayudará a definir mejor nuestro estudio.

8.1.2. Económico

Medellín es una de las ciudades más dinámicas de Colombia en términos económicos, con un crecimiento sostenido impulsado por sectores como la construcción, el comercio y la tecnología. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el PIB de Medellín y el valle de Aburrá ha mostrado un crecimiento estable en los últimos años. En 2022, Antioquia fue el segundo departamento en Colombia con mayor contribución al PIB nacional: aportó un 15 % del total (Antioquia Cómo Vamos, 2023). Esto refleja una economía resiliente con oportunidades para el desarrollo inmobiliario.

Cuando se desagrega el PIB por rama de la actividad económica (ver Figura 1), se encuentra que el grupo de actividades que mayor aporte tuvo al PIB departamental en 2022 corresponde al de las actividades financieras, inmobiliarias, empresariales y de comunicaciones (28,6 %), las cuales están alrededor de dies puntos porcentuales por encima de los siguientes grupos con mayor aporte, que son comercio, reparación, transporte y alojamiento (19,1 %); industrias manufactureras (17,9 %); y administración pública, educación, salud, actividades artísticas y de entretenimiento y actividades de los hogares individuales (17 %). Por su parte, la rama de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca tuvo un aporte de apenas 5,4 %.

Figura 1. *Aporte de PIB por Rama de Actividad Económica (2022).*

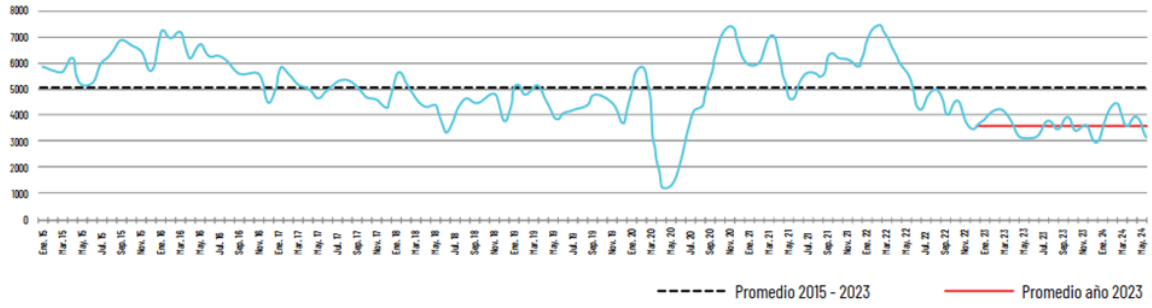


Fuente: Antioquia Cómo Vamos (2023).

A pesar de que el sector de la construcción ha aportado solo el 4,7 % de la participación económica de Antioquia, ha sido un motor clave en la economía local. Actualmente, el subsector de construcción de vivienda y edificaciones se encuentra en un momento de desaceleración: presentó una contracción del 18 % en el primer trimestre de 2024 frente al mismo periodo de 2023, con un total de 32.000 unidades comercializadas. Esta situación se debe a una combinación de factores. Por ejemplo, la modificación en los requisitos en acceso a la vivienda de interés social (VIS) para la población en Colombia ha desembocado en una reducción importante en la entrega de subsidios. Para finales del 2024, solo se había entregado el 39 % de lo presupuestado en el subsidio "Mi Casa Ya", lo que ha impactado negativamente en la demanda y las ventas de las constructoras (Solunion, 2024). Aunque este estudio no toma en cuenta las viviendas VIS, es importante resaltar los impactos que produce esta desaceleración afectan el entorno general del sector y pueden influir en la demanda, los costos y la financiación.

Por otro lado, las elevadas tasas de interés han encarecido el crédito hipotecario, lo que ha dificultado el acceso al crédito para las familias colombianas. Dada la transición económica que vive el país, esto ha desincentivado la compra de vivienda (Solunion, 2024). En la Figura 2 se observa esta desaceleración para el año 2023, en comparación con el crecimiento de los años anteriores.

Figura 2. *Ventas por Mes para Vivienda no VIS en Colombia.*



Fuente: Solunion (2024).

La demanda de vivienda sigue siendo alta (cerca de 370.000 unidades al año), mientras que la oferta es insuficiente, con alrededor de 170.000 unidades, desagregadas de la siguiente manera: VIP 7 %, VIS 55 % y el 38 % restante incluye a las viviendas para segmento de medio y alto costo. Lo anterior genera un sobreprecio a las viviendas, que en 2024 presentaron un crecimiento que oscila entre el 5 % y 7 %. Sin embargo, este crecimiento no es suficiente, ya que no logra generar la tracción necesaria para promover nuevos proyectos de vivienda (Solunion, 2024).

A pesar de los desafíos económicos actuales, el análisis del desempeño de las principales constructoras del país muestra una realidad distinta. Empresas de gran escala, como Amarilo, Constructora Capital y Marval, han logrado mantenerse en crecimiento gracias a estrategias sólidas, una estructura patrimonial robusta y una capacidad efectiva de adaptación a los ciclos del mercado. Esto evidencia que, incluso en contextos adversos, una planificación adecuada y una gestión financiera eficiente pueden marcar la diferencia en el éxito del sector.

Los resultados financieros de las principales constructoras del país reflejan una notable capacidad de crecimiento, incluso en un entorno desafiante. Por ejemplo, Amarilo, una de las constructoras más importantes, registró un incremento del 25 % en sus ingresos durante el primer trimestre de 2024, alcanzando los $ 1,2 billones de pesos colombianos. Además, vendió 4.500 unidades de vivienda, lo que representa un aumento del 18 % respecto al mismo período del año anterior (Solunion, 2024). Por su parte, Constructora Capital también mostró un desempeño positivo, con un crecimiento del 17 % en sus ingresos, alcanzando los $ 800.000 millones de pesos colombianos. En términos de ventas, logró comercializar 3.200 unidades de vivienda, lo que supone un incremento del 15 % frente al primer trimestre de 2023 (Solunion, 2024). Marval tampoco se quedó atrás, con un crecimiento del 12 % en sus ingresos, llegando a $ 650.000 millones de pesos colombianos. En cuanto a ventas, la compañía logró colocar 2.800 unidades de vivienda, lo que representa un aumento del 10 % en comparación con el mismo período del año anterior.

El sector de la construcción en Colombia está atravesando una transformación significativa, impulsada por diversos factores que están redefiniendo el mercado. En este contexto, las principales constructoras han sabido adaptarse y han orientado sus estrategias hacia un perfil de comprador con mayor capacidad adquisitiva y menor dependencia de subsidios

gubernamentales. Esta evolución ha permitido que las empresas del sector mantengan su competitividad en un entorno cambiante.

Según Marco Restrepo, la gentrificación en ciudades como Medellín ha generado nuevas oportunidades para los fondos de inversión inmobiliaria, mientras que el crecimiento de ciudades intermedias, como Bucaramanga, ha impulsado la demanda de vivienda, oficinas y espacios comerciales debido a su consolidación como un *hub* de negocios y servicios. En Montería, el auge del agro y la inversión en infraestructura han dinamizado el mercado inmobiliario, mientras que, en el Eje Cafetero, el crecimiento del turismo y la actividad económica han convertido a esta región en un punto clave para nuevos desarrollos inmobiliarios. El dinamismo poblacional, el menor costo de vida y el crecimiento económico de estas zonas las posicionan como mercados atractivos para las constructoras (Solunion, 2024).

En conclusión, aunque el sector de la construcción enfrenta una desaceleración en el corto plazo, las empresas tienen la oportunidad de adaptarse mediante estrategias más resilientes. A mediano plazo, se espera una recuperación gradual impulsada por la intervención gubernamental y una mayor estabilidad económica, lo que sugiere un panorama más optimista para finales de 2025.

8.1.3. Social

Medellín ha experimentado una notable transformación en las últimas décadas, y se ha posicionado como una ciudad resiliente y en constante evolución. En el ámbito internacional, ha sido reconocida por su innovación y su desarrollo urbano. En 2025, la revista Time Out la ubicó en el puesto catorce de las cincuenta mejores ciudades del mundo, destacándola como la única representante colombiana en el *ranking*. Este reconocimiento se debe a su vibrante vida nocturna, su oferta gastronómica y su espíritu comunitario (El Nuevo Siglo, 2025.) Como resultado, la ciudad se ha convertido en un atractivo turístico no solo para colombianos, sino también para extranjeros que llegan de todas partes del mundo. Medellín es considerada la cuarta ciudad de Latinoamérica preferida por los nómadas digitales, según Nomad List, un sitio web especializado en el tema (Lopera, et al., 2024). La ciudad recibe mensualmente alrededor de 8.300 nómadas digitales, quienes contribuyen significativamente a la economía local, con un gasto hasta quince veces superior al de un turista promedio (Mercado, 2024). El impacto económico es notable. Se estima que estos visitantes generan ingresos significativos en sectores como alojamiento, alimentación,

entretenimiento y espacios de *coworking*. Por ejemplo, un estudio de la Universidad EAFIT indica que el gasto promedio mensual de un nómada digital en Medellín ronda los 6.000 dólares (Lopera et al., 2024). La llegada de nómadas digitales también ha impulsado el desarrollo de infraestructura adecuada para satisfacer sus necesidades, como la proliferación de espacios de *coworking* y una oferta cultural vibrante. Sin embargo, este fenómeno plantea desafíos, como la necesidad de regulaciones que optimicen su impacto económico y social en la ciudad.

En los últimos meses se ha venido percibiendo un alza considerable en los arriendos de los apartamentos en la ciudad. De acuerdo con Rodríguez (2023), Medellín se encuentra en el *top* 3 de ciudades colombianas con mayores alzas promedio en arriendos en los últimos años. Uno de los principales motivos de este encarecimiento es la desbalanceada relación entre la oferta y la demanda. La pandemia llevó a muchas personas a vender sus viviendas y optar por el arriendo, lo que incrementó la demanda de unidades disponibles. Al mismo tiempo, la oferta de viviendas en alquiler ha disminuido debido al auge de plataformas de renta corta como Airbnb y Booking. Muchos propietarios han decidido ofrecer sus inmuebles a turistas y nómadas digitales en lugar de arrendarlos a largo plazo, ya que estos modelos generan mayores ingresos, muchas veces en dólares. Este fenómeno ha reducido la disponibilidad de vivienda para residentes locales y ha empujado los precios al alza (Rodríguez, 2023).

Otro factor clave es el impacto de la gentrificación, especialmente en Medellín, donde la llegada masiva de extranjeros con alto poder adquisitivo ha generado una transformación en zonas como El Poblado, Laureles y Envigado. Estos visitantes, en su mayoría nómadas digitales, encuentran en Medellín un destino atractivo por su clima, la conectividad y el costo de vida relativamente bajo, en comparación con sus países de origen. Con la reciente aprobación de la Visa de Nómada Digital, el número de extranjeros que viven en la ciudad ha crecido, lo que ha impulsado aún más la demanda de vivienda en sectores específicos, elevado los precios y desplazado a habitantes locales que no pueden competir con estos costos (Rodríguez, 2023).

La inflación ha jugado también un papel fundamental en el alza de los arriendos. En marzo de 2024, la inflación en Colombia alcanzó el 13,34 % anual, la cifra más alta desde 1999 (DANE, 2024). Este incremento ha impactado directamente los costos de vida, incluido el

precio de los arriendos, ya que los propietarios buscan compensar la pérdida de poder adquisitivo por medio del ajuste de los cánones de alquiler (Rodríguez, 2023).

Si bien la gentrificación y la llegada de inversión extranjera pueden traer beneficios como mayor dinamismo económico, mejoras en la infraestructura y nuevas oportunidades de empleo, también generan un problema de accesibilidad a la vivienda para la población local. El encarecimiento de los arriendos obliga a muchas familias a desplazarse a zonas periféricas con menos servicios y oportunidades, lo cual acentúa la desigualdad social.

Es importante resaltar que este fenómeno, además de tener connotaciones claramente negativas, genera recursos y crea nuevas demandas dentro de determinados territorios (Rodríguez, 2023). Además, la gentrificación va de la mano con la tendencia de los nómadas digitales, quienes serán uno de los públicos objetivos del proyecto.

8.1.4. Tecnológico

El sector tecnológico vinculado al mercado inmobiliario en Medellín ha experimentado una transformación significativa en los últimos años, impulsada por la adopción de innovaciones digitales que buscan optimizar procesos y mejorar la experiencia de los usuarios. Algunas de estas innovaciones son empresas que usan el término PropTech, que es una combinación de las palabras "*property*" (propiedad) y "*technology*" (tecnología), y se refiere a iniciativas que utilizan tecnología para mejorar o reinventar servicios dentro del sector inmobiliario, y abarcan actividades como la compra, la venta, el alquiler y la gestión de propiedades (PropTech, s. f.). Estas empresas aplican herramientas digitales y tecnologías emergentes, como el Big Data, la inteligencia artificial y la realidad virtual, para optimizar procesos y ofrecer soluciones innovadoras en el mercado de bienes raíces. Una de estas empresas son La Haus, plataforma inmobiliaria que ha transformado la compra de vivienda nueva en Latinoamérica y ha logrado un aumento del 618 % en sus ventas durante el primer semestre de 2022, en comparación con el mismo período del año anterior. Otra empresa es Habi, la cual ofrece servicios como la valuación gratuita de inmuebles y la compra directa de vivienda usada para agilizar los trámites para sus clientes (Metrocuadrado, 2022).

Por otro lado, la tecnología *blockchain* está revolucionando el sector inmobiliario al proporcionar mayor transparencia, seguridad y eficiencia en las transacciones. Uno de sus principales usos es la creación de registros inmutables de propiedades, lo que garantiza la

autenticidad de los títulos y reduce disputas legales. Además, la tokenización de activos permite dividir una propiedad en pequeñas fracciones digitales, lo que facilita el acceso a inversiones fraccionadas sin necesidad de grandes capitales (El Economista, 2023).

Otro aspecto clave es la implementación de contratos inteligentes que automatizan la compra y la venta de propiedades, las cuales se ejecutan automáticamente al cumplirse las condiciones pactadas para eliminar intermediarios y reducir costos. También, *blockchain* agiliza las transacciones inmobiliarias al disminuir el tiempo necesario para cerrar operaciones y asegurar un registro transparente y auditable de cada movimiento, lo que aumenta la confianza entre las partes involucradas (El Economista, 2023). Esta tecnología mejora además la gestión de propiedades, lo que permite un control seguro y eficiente del mantenimiento y las reparaciones mediante registros inalterables. En el ámbito financiero, *blockchain* facilita la verificación de propiedad y el historial crediticio, lo cual acelera la aprobación de préstamos hipotecarios. Con estos avances, *blockchain* se perfila como una herramienta clave para transformar el mercado inmobiliario, haciéndolo más accesible, seguro y eficiente (El Economista, 2023).

Blockchain está cambiando la forma en que se manejan los bienes raíces al ofrecer un sistema más seguro, eficiente y accesible. Su capacidad para registrar transacciones de manera inmutable y transparente reduce fraudes y disputas legales, mientras que la tokenización amplía las oportunidades de inversión. La automatización a través de contratos inteligentes elimina intermediarios y agiliza los procesos, lo que hace que el mercado sea más dinámico y confiable. La adopción de estas tecnologías en el sector inmobiliario representa un avance significativo en la modernización del mercado. Su implementación no solo optimiza la compra, la venta y la gestión de propiedades, sino que también democratiza el acceso a la inversión y mejora la confianza entre las partes. A medida que más empresas e instituciones adopten esta tecnología, el sector inmobiliario será más eficiente, accesible y seguro para todos.

8.1.5. Ambiental

La construcción y la operación de inmuebles en el valle de Aburrá están alineadas con la Política Pública de Construcción Sostenible, adoptada en 2014, la cual busca reducir el impacto ambiental y mejorar la eficiencia en el uso de recursos. Uno de los principales desafíos es la gestión de residuos de construcción y demolición (RCD), que representan 18.779 toneladas diarias, cuatro veces más que otros desechos urbanos (Área

Metropolitana Valle de Aburrá, 2023). De estos, solo el 2 % son reciclables y pueden transformarse en nuevos subproductos (Área Metropolitana Valle de Aburrá, 2023) La política también enfatiza la resiliencia climática, la ecoeficiencia y la planificación urbana sostenible, y asegura que el desarrollo inmobiliario no solo optimice el consumo de materiales y energía, sino que también contribuya a la inclusión social y la viabilidad económica de los proyectos (Área Metropolitana del Valle de Aburrá, s. f.).

Para garantizar la implementación de estos principios, se han desarrollado herramientas como las Guías de Construcción Sostenible, que proporcionan lineamientos técnicos a profesionales del sector. Estas guías y la política fueron adoptadas formalmente mediante el Acuerdo Metropolitano N° 23 de 2015, con el respaldo de las alcaldías de los municipios del valle de Aburrá y entidades como la Universidad Pontificia Bolivariana, CAMACOL y Corantioquia. Además, se ha establecido un marco jurídico y un plan de acción que integran criterios de sostenibilidad en todas las fases del desarrollo inmobiliario, desde la planeación y el diseño hasta la construcción y operación de los inmuebles, lo cual asegura un crecimiento urbano más responsable y equilibrado (Área Metropolitana del Valle de Aburrá, s. f.).

El gobierno colombiano ha impulsado normativas y políticas que incentivan la construcción sostenible, como el CONPES 3919 de 2018, que promueve la inclusión de criterios ambientales en todas las etapas del desarrollo inmobiliario. Además, el Sello Ambiental Colombiano (SAC) establece lineamientos para garantizar que las edificaciones utilicen insumos sostenibles, energías renovables y procesos productivos con menor impacto ambiental. Estos mecanismos buscan reducir la contaminación y fomentar la eficiencia en el sector al alinearse con estándares nacionales e internacionales de sostenibilidad (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2025).

En términos de incentivos, se han implementado beneficios tributarios para fomentar la certificación ambiental de edificaciones, como la exención de impuestos y la exclusión del IVA en proyectos que incorporen medidas de eficiencia energética. Estas estrategias no solo reducen el impacto ecológico de la actividad edificadora, sino que también incentivan la innovación en el sector y generan oportunidades de empleo en torno a la construcción sostenible. A través de estos esfuerzos, el sector inmobiliario en Colombia avanza hacia una mayor responsabilidad ambiental y mayor eficiencia en el uso de los recursos naturales (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2025).

El sector inmobiliario en Colombia está avanzando en la implementación de edificaciones sostenibles, lo que representa una oportunidad clave para reducir el impacto ambiental de la construcción y la operación de inmuebles. No obstante, el éxito de estas iniciativas requiere un mayor compromiso tanto del gobierno como de los desarrolladores y los usuarios. La sostenibilidad no solo beneficia al medio ambiente, sino que también mejora la calidad de vida de los habitantes y fomenta la innovación en la industria. En este sentido, el fortalecimiento de políticas públicas, la obligatoriedad de ciertos criterios y la educación ambiental serán determinantes para consolidar un desarrollo inmobiliario más responsable y eficiente a largo plazo.

8.1.6. Legal

En Colombia, la regulación de los arrendamientos de inmuebles varía según la duración de la estancia. Los alquileres de larga duración, generalmente superiores a treinta días, están regidos por la Ley 820 de 2003, que establece los derechos y obligaciones tanto de arrendadores como de arrendatarios en contratos de vivienda urbana. Esta ley define aspectos como la duración mínima del contrato, las condiciones de renovación y las responsabilidades de mantenimiento del inmueble (Rodríguez y Simhon, 2023).

Por otro lado, los alquileres de corta duración, aquellos inferiores a treinta días, son considerados una prestación de servicios turísticos y están regulados por el Decreto 2590 de 2009. Este decreto establece que quienes ofrecen este tipo de alojamiento deben inscribirse en el Registro Nacional de Turismo (RNT) y cumplir con las normativas aplicables al sector turístico. Además, la Ley 2068 de 2020 impone obligaciones adicionales relacionadas con la calidad, la seguridad y la sostenibilidad de estos servicios, así como posibles sanciones por incumplimiento (Acosta Argote, 2021).

Es importante destacar que, en propiedades sometidas al régimen de propiedad horizontal, la posibilidad de ofrecer alquileres de corta duración puede estar sujeta a las decisiones de la asamblea de copropietarios. Según la reforma propuesta a la Ley 675 de 2001, estos alquileres están permitidos salvo que una mayoría calificada de la asamblea (70 % de los coeficientes) decida prohibirlos. Esto subraya la importancia de revisar los reglamentos internos y los acuerdos de copropiedad.

8.2. SECTOR Y SUBSECTOR DEL PROYECTO

El mercado inmobiliario es un sector clave para el desarrollo económico de cualquier país. En Colombia, ha mostrado un crecimiento sostenido en los últimos años. Según datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el sector inmobiliario aportó entre el 8,5 % y 8,8 % al PIB nacional en 2024, lo que equivale a más de 125 billones de pesos. Este comportamiento está directamente relacionado con factores como el crecimiento poblacional, la urbanización y las políticas de subsidios a la vivienda.

Según Bueno Del Amo (2024), el concepto de “ciudades de quince minutos” está transformando la planificación urbana al impulsar modelos que combinan vivienda, trabajo y servicios en un mismo entorno para mejorar la calidad de vida y reducir desplazamientos innecesarios. A medida que Medellín se consolida como un epicentro de innovación urbana, el mercado inmobiliario enfrenta nuevos desafíos y oportunidades. La creciente demanda de soluciones habitacionales flexibles está impulsando cambios en los modelos tradicionales y permitiendo la exploración de nuevas tipologías como las viviendas híbridas. Estos espacios no solo atienden las necesidades de quienes trabajan desde casa, sino que también fomentan comunidades más dinámicas y eficientes, alineadas con la evolución de la ciudad.

8.2.1. Crecimiento del sector inmobiliario

El mercado inmobiliario en Medellín ha experimentado fluctuaciones en los últimos años. Según datos de Metrocuadrado.com (2023), hasta octubre de 2023 se vendieron 14.005 unidades habitacionales en Antioquia, lo que representa un 6 % del mercado nacional y evidencia una disminución del 43,3 % en comparación con el mismo periodo de 2022. Esta caída en las ventas se debe a factores como la incertidumbre económica y los cambios en las políticas de subsidios a la vivienda.

A pesar de esta reducción en el número de transacciones, el valor promedio de las propiedades en Medellín ha mostrado un crecimiento. En 2023, los precios de las viviendas aumentaron en un 6 % respecto al año anterior (Urbatic Homes, 2023), lo que indica que ciertos sectores siguen siendo atractivos para la inversión. Este fenómeno sugiere que, aunque la demanda general se haya reducido, la oferta en áreas estratégicas continúa valorizándose, impulsada por factores como la infraestructura, el turismo y el interés de compradores internacionales.

Además, el mercado de arriendos en Medellín ha mostrado un crecimiento considerable, concentrando el 15 % de los arrendamientos del país (El Colombiano, 2023). Este incremento se debe, en parte, a la llegada de nómadas digitales y al aumento del turismo, lo que ha generado una mayor demanda de soluciones de alojamiento flexibles.

Sin embargo, la concentración de proyectos inmobiliarios en segmentos específicos ha limitado la diversificación de las ofertas habitacionales. Esto abre la posibilidad de innovar con modelos más flexibles y adaptados a las nuevas dinámicas laborales y sociales, como las viviendas híbridas que combinan espacios residenciales con zonas de trabajo y servicios adicionales.

8.2.2. Tendencias del mercado inmobiliario

El mercado inmobiliario está siendo moldeado por diversas tendencias globales que han redefinido la manera en que las personas habitan y utilizan los espacios. Una de las transformaciones más significativas ha sido el auge del teletrabajo, impulsado en gran medida por la pandemia del COVID-19. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2020b), durante el segundo trimestre de 2020, aproximadamente 23 millones de personas en América Latina trabajaron desde casa, lo que representó entre el 20 % y 30 % de los asalariados activos en ese período. Esta modalidad laboral ha incrementado la demanda de viviendas que ofrecen espacios adecuados para trabajar y promovido el desarrollo de proyectos habitacionales que incorporan áreas de *coworking*, salas de reuniones y conectividad mejorada.

En Medellín, la llegada de nómadas digitales y el crecimiento del turismo han generado una mayor demanda de soluciones de alojamiento flexibles. Un estudio de la firma Breakthrough reveló que Medellín recibe aproximadamente 8.300 nómadas digitales al mes, quienes realizan un gasto promedio significativo en la ciudad (El Colombiano, 2024b). Según un informe de El Colombiano, Medellín ha sido destacada como un destino atractivo para trabajadores remotos internacionales debido a su infraestructura moderna y su calidad de vida (El Colombiano, 2024a). Esta tendencia ha impulsado el desarrollo de proyectos inmobiliarios que ofrecen viviendas híbridas, combinando características de alojamiento tradicional con espacios adaptados para el trabajo remoto.

Además, la proliferación de plataformas de alquiler a corto plazo, como Airbnb, ha reconfigurado la oferta de vivienda en Medellín. Según un informe de El Colombiano, en diciembre de 2023 había 12.200 inmuebles registrados en estas plataformas. Sin embargo,

actualmente hay menos de 9.000, lo que evidencia una disminución del 31 % (El Colombiano, 2024a). Esta dinámica ha llevado a una diversificación en el mercado inmobiliario, en el que las viviendas híbridas se presentan como una solución para atender tanto a residentes permanentes como a visitantes temporales. Estas tendencias reflejan una evolución en las preferencias y necesidades de los habitantes y visitantes de Medellín, la cual ha impulsado al mercado inmobiliario a adaptarse y ofrecer soluciones innovadoras que integren espacios de vivienda y trabajo, en línea con las nuevas dinámicas laborales y sociales.

8.2.3. Participación del sector en el PIB

El sector inmobiliario desempeña un papel fundamental en la economía de Colombia. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en el primer trimestre de 2024, las actividades inmobiliarias crecieron un 1,7 % y contribuyeron con 0,1 puntos porcentuales al valor agregado bruto del país (DANE, 2024). Aunque este crecimiento es moderado, refleja la estabilidad y la relevancia del sector en la economía nacional.

Medellín, al ser una de las ciudades con mayor desarrollo urbano, ha jugado un papel clave en la consolidación de este sector. La implementación de proyectos de vivienda social, la renovación urbana y la integración de nuevas tecnologías han fortalecido la competitividad del mercado inmobiliario en la región.

8.3. NÚCLEO

El desarrollo de viviendas híbridas en Medellín requiere una clasificación precisa dentro del sistema de actividades económicas establecido por el Clasificador Internacional Industrial Uniforme (CIIU). En Colombia, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) es el organismo encargado de definir y regular esta clasificación, la cual permite identificar y estructurar sectores económicos de acuerdo con su actividad principal (DANE, 2020).

Para proyectos inmobiliarios híbridos, que combinan vivienda con espacios de *coworking* y alojamiento temporal, se pueden considerar los siguientes códigos CIIU:

- CIIU 6810: Actividades inmobiliarias realizadas con bienes propios o arrendados.

- CIIU 6820: Actividades inmobiliarias realizadas a cambio de una retribución o por contrato.
- CIIU 5590: Otras actividades de alojamiento. Este código es relevante para la oferta de rentas cortas y alojamientos turísticos bajo modelos híbridos.

La correcta clasificación del proyecto en función del CIIU es fundamental para el éxito de una iniciativa de viviendas híbridas en Medellín. La integración de los códigos 6810, 6820 y 5590 no solo ayuda a enmarcar el proyecto dentro de las normativas vigentes, sino que también abre oportunidades para acceder a incentivos financieros y programas de inversión que potencien su viabilidad. Este enfoque representa una herramienta estratégica para impulsar innovaciones en el sector inmobiliario al promover un modelo que responde a las necesidades emergentes de flexibilidad y conectividad en la vida urbana.

8.4. ÁMBITOS

8.4.1. Análisis microeconómico

El análisis de microentorno busca evaluar los factores externos cercanos que influyen directamente en la viabilidad y la competitividad del proyecto en análisis. Para ello, se estudiarán aspectos clave como la competencia en el sector inmobiliario, la relación con proveedores y clientes y la existencia de alternativas o sustitutos en el mercado. Comprender estas variables permitirá identificar oportunidades y riesgos, lo que facilitará la toma de decisiones estratégicas para el desarrollo del proyecto.

Para estructurar este análisis, se empleará el modelo de las Cinco Fuerzas de Porter, el cual examina la rivalidad entre competidores, la amenaza de nuevos entrantes, el poder de negociación de proveedores y clientes y la presencia de productos sustitutos. A través de esta metodología, se podrá determinar el nivel de competitividad del mercado y definir estrategias que optimicen el posicionamiento del proyecto, para así asegurar su diferenciación y su atractivo para los potenciales compradores.

a. Amenaza de competidores

La rivalidad se puede observar de distintas formas, como en los descuentos de los precios, mejoras en el producto o servicio, campañas de publicidad, entre otros. Para Porter (2008, p. 9), “el grado en el cual la rivalidad reduce las utilidades de un

sector depende en primer lugar de la intensidad con la cual las empresas compiten y, en segundo lugar, de la base sobre la cual compiten".

Para nuestro caso, se considera que la rivalidad entre competidores es baja-media. Si bien existen muchos proyectos de vivienda que combinen rentas largas y cortas, estos no manejan el concepto de administración compartida o servicios hoteleros para residentes y propietarios. Este tipo de proyectos apenas está tomando fuerza en el mercado y tan solo hay algunos que actualmente operan y otros que están en implementación. En comparación con la demanda, no representan una rivalidad representativa. Los siguientes son algunos proyectos tipo apartahotel y proyectos de vivienda que se acercan al concepto del estudio en cuestión en la ciudad que entrarían como competidores directos:

1. Palmerium Suite Home (Palmas)
2. Go Living & Suites by Housy Host (Aguacatala)
3. Simply Stay (Conquistadores)
4. Wake Apartments (Poblado)

b. Amenaza de nuevos aspirantes

Para analizar la amenaza de nuevos aspirantes es necesario tener en cuenta las barreras de entrada de nuevos competidores al mercado, las cuales serán evaluadas entre baja medio y alta. Las barreras de entrada son la mayor dificultad para la entrada de nuevos competidores y se discuten a continuación.

Inversión inicial: los costos de terrenos e inmuebles cada vez aumentan más por la constante demanda, según lo vimos en el análisis económico. Por lo tanto, esta barrera se considera Baja.

Regulación y normativas**:** en Medellín, la construcción e implementación de apartamentos para uso de rentas cortas o largas se encuentra muy bien regulada. No obstante, se deben considerar los estatutos internos que tengan los propietarios, para lo que es importante considerar muy bien nuestro público objetivo. Esta barrera se considera Baja.

Economías de escala: actualmente existen empresas con la experiencia suficiente en operación y construcción de viviendas, apartahoteles, *coliving* y hoteles, entre

otros. Esto hace que los procesos de construcción y operación sean estandarizados y el acceso a ellos sea simple. Por lo tanto, esta barrera se considera Baja.

Diferenciación de marca: existen marcas que actualmente generan experiencias en Medellín. Marcas como The Somos cuentan con varias unidades de hoteles y apartahoteles que crean una experiencia y un concepto únicso que los diferencian. Sin embargo, el concepto de este estudio busca lograr dar prioridad a residentes y propietarios con experiencias hoteleras y posibilidades de convivir con rentas cortas. Este modelo puede ser fácilmente adoptado por grandes marcas, por lo que esta barrera de entrada se considera Baja.

La amenaza de nuevos aspirantes en el sector de estudio es **MEDIA-ALTA**, debido a la facilidad de entrada de empresas al mercado inmobiliario y de turismo.

c. Amenaza de productos o servicios sustitutos

Para analizar la amenaza de servicios sustitutos se deben analizar los siguientes aspectos:

Facilidad de innovación en el sector: el mercado de alquiler inmobiliario es dinámico; nuevas plataformas, modelos de negocios y tecnologías puede surgir rápidamente y afectar la propuesta valor. Servicios adicionales pueden ser replicados rápidamente. La limpieza, el bar, el restaurante y la administración son atractivos, pero podrían ser incorporados por competidores o incluso por empresas externas. Esta amenaza de innovación en el sector se considera Alta.

Digitalización y automatización: nuevas plataformas de gestión inmobiliaria, aplicaciones que permiten a propietarios administrar sus alquileres sin intermediarios, pueden afectar los modelos de administración compartida o servicios internos. Sin embargo, en un ambiente autónomo se podrían reducir los costos de operación para propietarios y residentes de nuestro proyecto. Esta amenaza se considera Media.

Cambios regulatorios en Medellín: si el gobierno local implementa normas más estrictas sobre alquileres temporales, el modelo de administración compartida puede verse afectado. Si hay impuestos adicionales o restricciones, los propietarios

podrían preferir rentas largas tradicionales, en lugar de participar en el modelo híbrido. Para nuestro proyecto es importante poder estudiar lo mejor de la renta larga y la renta corta, para poder así reducir los riegos y compartir más utilidades de los dos modelos de negocio. Esta amenaza se considera Baja.

De acuerdo con lo anterior, para el proyecto la amenaza de productos o servicios sustitutos se considera **MEDIA**.

d. Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores influyentes tienen la capacidad de cobrar un precio elevado, limitar la calidad o los servicios, o transferir los costos a los participantes del sector (Porter, 2008). En cuanto a los proveedores de canales de venta, como plataformas digitales del tipo Coliving.com, Booking.com o Airbnb, su influencia sobre el proyecto es media. Aunque existen diversas opciones en el mercado, la cantidad de plataformas realmente eficientes para promocionar este tipo de servicio es limitada, lo que les otorga cierto grado de poder.

Por otro lado, los proveedores de mobiliario y materiales de construcción tienen un bajo poder de negociación, ya que el mercado ofrece una amplia variedad de opciones con precios competitivos, lo que permite mayor flexibilidad en la selección de suministros sin depender de un único proveedor. Esta amenaza se considera Baja.

De acuerdo con lo anterior, para el proyecto, la amenaza de negociación de los proveedores se considera **BAJA-MEDIA**.

e. Poder de negociación de los compradores

Cuanto más poderosos sean los clientes y mayor sea su capacidad de negociación, más alta será la probabilidad de que el proveedor reduzca sus precios. Pueden, además, exigir mejorar la calidad del producto o del servicio (Porter, 2008).

El poder de negociación de los compradores en este proyecto es medio, dado que el modelo híbrido de alquiler largo y corto ofrece flexibilidad tanto a los propietarios como a los inquilinos, lo que genera una propuesta atractiva. Sin embargo, los compradores (propietarios que buscan invertir en la propiedad o arrendar a largo

plazo) pueden comparar la oferta con otras opciones de alquiler tradicional o modelos de *coliving*, lo que les otorga cierto poder al elegir dónde invertir o arrendar. Además, la disponibilidad de opciones similares en el mercado podría llevar a los compradores a negociar mejores condiciones, como precios de renta o tarifas de administración.

Por otro lado, los inquilinos de corto plazo también tienen un poder de negociación medio, ya que pueden elegir entre una variedad de opciones en plataformas como Airbnb o Booking y compararlas con otros modelos similares en la ciudad. Sin embargo, la diferenciación que ofrece el proyecto con servicios adicionales tipo hotel y la administración compartida pueden reducir este poder al proporcionarles un valor agregado único, lo que les hace menos propensos a cambiar de opción por factores de precio únicamente.

De acuerdo con lo anterior, para el proyecto, la amenaza de negociación de los compradores se considera **BAJA-MEDIA**.

8.5. ANÁLISIS ESTRATÉGICO

El análisis DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) es una herramienta fundamental para evaluar la viabilidad del proyecto de viviendas híbridas en Medellín (ver Tabla 1). Este análisis permite identificar los factores internos (fortalezas y debilidades) y externos (oportunidades y amenazas) que pueden influir en el desarrollo y la implementación del proyecto.

Tabla 1. *Matriz DOFA del Proyecto de Viviendas Híbridas.*

Debilidades	• Regulaciones poco claras: no hay normativas específicas para este tipo de vivienda híbrida, lo que puede complicar su implementación. • Resistencia al cambio: algunos compradores e inversionistas pueden ser escépticos sobre un modelo que combina vivienda con otros usos.

	• Altos costos iniciales: la inversión en infraestructura y diseño de espacios compartidos podría representar un reto financiero para los inversionistas.
Oportunidades	• Crecimiento del teletrabajo y nómadas digitales: la demanda por espacios que integren vivienda y trabajo está en auge, especialmente después de la pandemia del COVID-19. • Auge del turismo en Medellín: el turismo en la ciudad sigue creciendo, lo que favorece el mercado de rentas cortas y flexibles. • El modelo de vivienda híbrida encaja bien con el crecimiento de plataformas de alojamiento como Airbnb, lo que facilita la comercialización.
Fortalezas	• Propuesta innovadora: es un concepto diferente que se adapta a las nuevas formas de vivir y trabajar. • Ubicación estratégica: Medellín es una ciudad con una fuerte demanda inmobiliaria y con un creciente atractivo para los nómadas digitales y los turistas. • Diversificación de ingresos: la combinación de rentas cortas y largas ayuda a mejorar la rentabilidad y reducir los riesgos.
Amenazas	• Variabilidad en el mercado inmobiliario: factores económicos y crisis financieras pueden impactar la demanda de viviendas y afectar la rentabilidad del proyecto. • Competencia con modelos tradicionales: los proyectos inmobiliarios convencionales siguen dominando el mercado, lo que podría dificultar la adopción del modelo híbrido. • Riesgos legales y de regulación: la normativa en Medellín podría no estar adaptada a este tipo de vivienda, lo que genera incertidumbre para inversionistas y desarrolladores. • Cambio en tendencias de consumo: la preferencia de los consumidores podría evolucionar hacia otros modelos habitacionales, lo que reduciría la demanda por viviendas híbridas.

Con base en el análisis DOFA se pueden desarrollar estrategias que potencien las fortalezas, aprovechen las oportunidades, minimicen las debilidades y mitiguen las amenazas. Algunas posibles estrategias se describen a continuación.

Estrategias FO (Fortaleza-Oportunidad)

- Innovar en diseño y tecnología: aprovechar el crecimiento del teletrabajo y la economía colaborativa para diseñar espacios modernos, inteligentes y funcionales que se adapten a las necesidades de los usuarios.
- Promoción de la flexibilidad habitacional: implementar campañas de concientización sobre los beneficios de las viviendas híbridas, destacando su conveniencia para trabajadores remotos y turistas.
- Colaboración con el sector público y privado: buscar alianzas con entidades gubernamentales y empresas privadas para desarrollar políticas que favorezcan este modelo de vivienda.

Estrategias FA (Fortaleza-Amenaza)

- Diversificación de estrategias de financiamiento: explorar diferentes modelos de financiamiento, como inversiones colaborativas y créditos inmobiliarios especiales para proyectos innovadores.
- Gestiones para regulaciones claras: trabajar en conjunto con las entidades reguladoras para la implementación de normativas que permitan el desarrollo de viviendas híbridas sin restricciones legales.
- Resiliencia ante cambios económicos: crear un plan de negocio flexible que contemple diferentes escenarios económicos y permita ajustar la estrategia de comercialización en función del mercado.

Estrategias DO (Debilidad-Oportunidad)

- Capacitación y sensibilización del sector: implementar estrategias de educación dirigidas a inversionistas y compradores para fomentar la confianza en este nuevo modelo habitacional.
- Optimización de costos operativos: buscar estrategias de diseño y construcción sostenibles que reduzcan costos sin comprometer la calidad del proyecto.

- Adopción de tendencias tecnológicas: implementar tecnologías que faciliten la administración de las viviendas, como sistemas de gestión automatizados y aplicaciones para residentes.

Estrategias DA (Debilidad-Amenaza)

- Diversificación del público objetivo: no limitar el proyecto a nómadas digitales y turistas, sino también atraer a jóvenes profesionales y familias interesadas en nuevas formas de vivienda.
- Evaluación y adaptabilidad normativa: desarrollar un equipo legal especializado para garantizar el cumplimiento de las regulaciones vigentes y adelantarse a posibles cambios.
- Estrategias de mitigación de riesgo: implementar un modelo de negocio con un enfoque de minimización de riesgos, con planes de contingencia para posibles crisis del sector.

Como conclusión, el análisis estratégico demuestra que el proyecto de viviendas híbridas en Medellín cuenta con un alto potencial de desarrollo si se implementan estrategias adecuadas para maximizar oportunidades y mitigar riesgos. Para garantizar el éxito del proyecto, será clave aprovechar la tendencia del teletrabajo, el auge del turismo y la economía colaborativa. Asimismo, es fundamental gestionar adecuadamente las barreras normativas y financieras para consolidar este modelo de vivienda como una alternativa viable y sostenible en el mercado inmobiliario de Medellín.

9. ESTUDIO DE MERCADO

9.1. PRODUCTO B/S

El presente proyecto plantea el desarrollo de un modelo de vivienda híbrida en la ciudad de Medellín, el cual combina en un mismo edificio unidades destinadas tanto a rentas cortas (como las de tipo Airbnb) como a rentas largas o tradicionales, e integra adicionalmente espacios de *coworking* y servicios compartidos. Esta propuesta responde a la necesidad de ofrecer soluciones habitacionales más flexibles, funcionales y adaptadas a los cambios en los estilos de vida urbanos, especialmente tras la consolidación del trabajo remoto, la movilidad laboral y el crecimiento de los llamados nómadas digitales. Se busca, por tanto, dar respuesta a una demanda emergente de espacios que no solo cumplan una función residencial, sino que también sirvan como lugar de trabajo y de interacción social, dentro de un entorno urbano colaborativo y sostenible.

El valor agregado de este producto radica en su capacidad de adaptarse a distintos perfiles de usuario y necesidades habitacionales y de permitir al mismo tiempo diversificar las fuentes de ingreso del proyecto inmobiliario. A diferencia de los desarrollos tradicionales de uso exclusivo, la vivienda híbrida incorpora una lógica de uso mixto que optimiza el uso del suelo urbano y mejora la rentabilidad del proyecto a partir de la combinación de distintas modalidades de arriendo. Además, este tipo de vivienda promueve una visión de ciudad más integrada y coherente con las tendencias contemporáneas del urbanismo, ya que se busca reducir desplazamientos, fomentar la vida en comunidad y aprovechar las sinergias entre vivienda, trabajo y servicios. Este enfoque también tiene el potencial de contribuir a la sostenibilidad urbana al ofrecer soluciones más compactas, eficientes y alineadas con estrategias de densificación equilibrada.

La necesidad que se quiere solucionar con esta iniciativa tiene varias dimensiones. Por un lado, se atiende el déficit de soluciones habitacionales adaptadas a los nuevos estilos de vida urbanos, en especial para personas que se mueven entre ciudades o países, pero que requieren estadías prolongadas y servicios similares a los de un hogar o un hotel. Por otro lado, se responde a la limitada oferta de bienes en Medellín que combinen el uso residencial con el laboral, especialmente en zonas con alto dinamismo económico o turístico. Asimismo, el modelo híbrido busca ofrecer una opción más resiliente ante las fluctuaciones

del mercado, ya que permite a los propietarios o inversionistas ajustar el uso de las unidades según la demanda del momento, ya sea en el sector turístico o en el residencial.

En cuanto al perfil del consumidor, este proyecto está dirigido principalmente a nómadas digitales, profesionales independientes o empleados que trabajen de forma remota y requieran espacios habitacionales que integren funcionalidades laborales. También se enfoca en turistas de estadía media o larga, estudiantes foráneos, jóvenes profesionales y parejas o familias pequeñas que buscan opciones de vivienda temporal con buena ubicación, conectividad y acceso a servicios. Además, representa una oportunidad interesante para inversionistas inmobiliarios interesados en proyectos que ofrezcan mayores márgenes de rentabilidad y un modelo de negocio más flexible frente a los cambios del mercado. Este perfil de consumidor valora la ubicación estratégica, los servicios integrados, la comodidad y la posibilidad de alternar entre rentas cortas y largas, según sus necesidades.

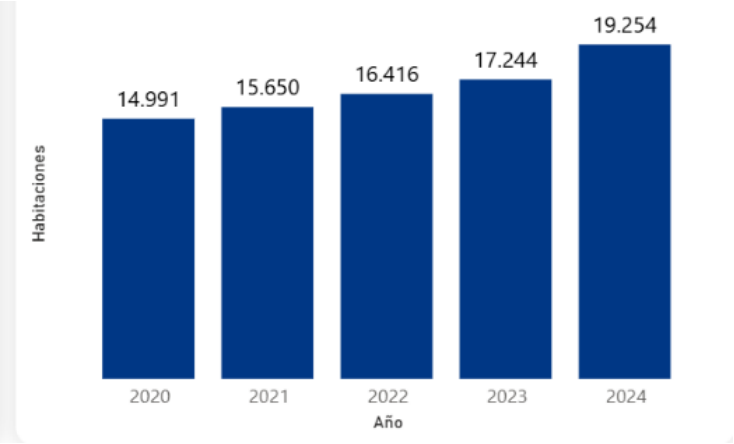
Los segmentos estratégicos que se busca atender incluyen zonas con alta afluencia turística y buen acceso a transporte público y servicios, como El Poblado, Laureles, Belén y sectores en transformación urbana dentro del valle de Aburrá. Estas zonas ofrecen condiciones propicias para el desarrollo del modelo híbrido, ya sea por su potencial de valorización, su infraestructura o la posibilidad de aplicar normativas urbanísticas más flexibles. A futuro, el modelo podría aplicarse en otras ciudades intermedias o destinos turísticos de Colombia como Santa Marta, Cartagena o Pereira, y ampliarse hacia propuestas de vivienda intergeneracional, *coliving* o proyectos ecoeficientes. Esta diversificación permitiría escalar el impacto del proyecto, adaptarlo a distintos contextos locales y posicionarlo como una solución integral y replicable ante los retos habitacionales del país.

9.2. DEMANDA

La evaluación de la demanda de viviendas híbridas en Medellín debe considerar, como referencia clave, el comportamiento del sector hotelero, ya que la modalidad de renta corta que integra este modelo se vincula directamente con las dinámicas turísticas de la ciudad. De acuerdo con los datos del Sistema de Inteligencia Turística de Medellín, se observa un crecimiento sostenido en la capacidad total de habitaciones hoteleras entre los años 2020 y 2024, que ha pasado de 14.991 a 19.254 habitaciones, lo que representa un aumento del

28,4 % en ese período, como se muestra en Figura 3. Esta expansión refleja una mayor oferta y, por tanto, una mayor expectativa de demanda por parte de turistas y visitantes, lo cual valida el interés por explorar alternativas habitacionales mixtas como las viviendas híbridas.

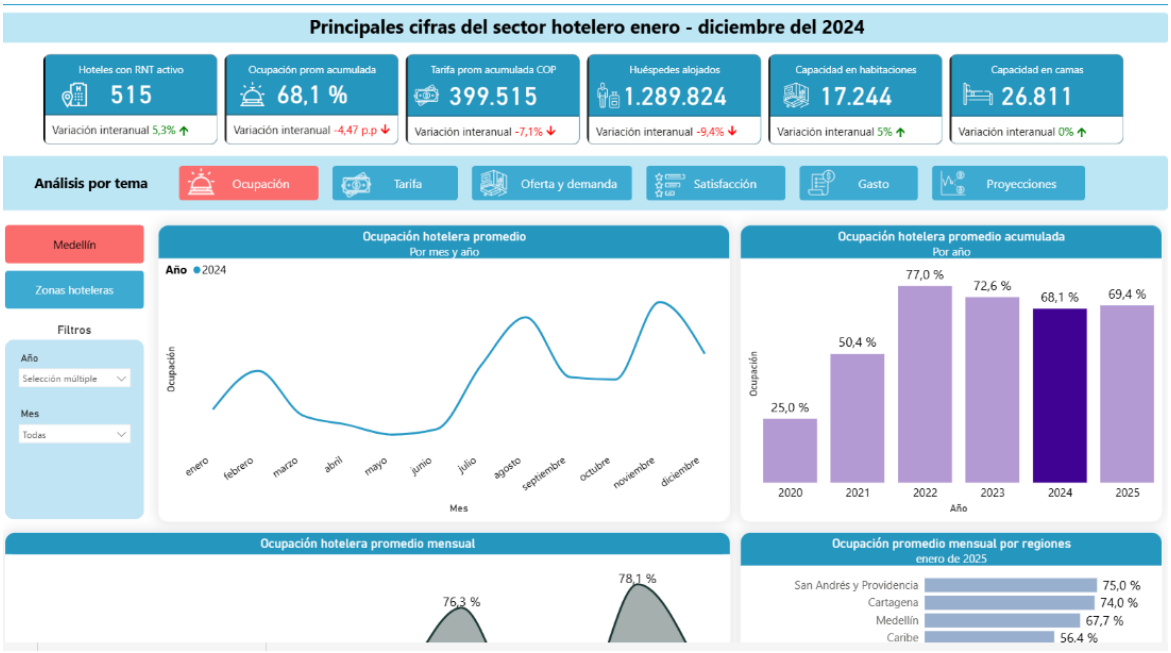
Figura 3. *Comparativo de Capacidad Total de Habitantes en Hoteles por Año.*



Fuente: SIT (s. f.)

En cuanto a la ocupación hotelera promedio acumulada, los datos presentados por el Observatorio Turístico (ver Figura 4) muestran una recuperación progresiva posterior a la pandemia. En el año 2020, la ocupación fue de apenas 25 %, debido a las restricciones sanitarias globales. Sin embargo, en 2021 este indicador se elevó hasta el 77 % y, aunque ha experimentado una leve disminución en los años posteriores, en 2024 se mantuvo en 68,1 %, lo cual refleja una demanda sostenida por servicios de alojamiento en la ciudad. Esta estabilidad en la ocupación indica que el turismo, tanto de ocio como de negocios, sigue siendo un motor importante de la economía urbana y que hay una oportunidad clara para diversificar la oferta a través de modelos como el de las viviendas híbridas.

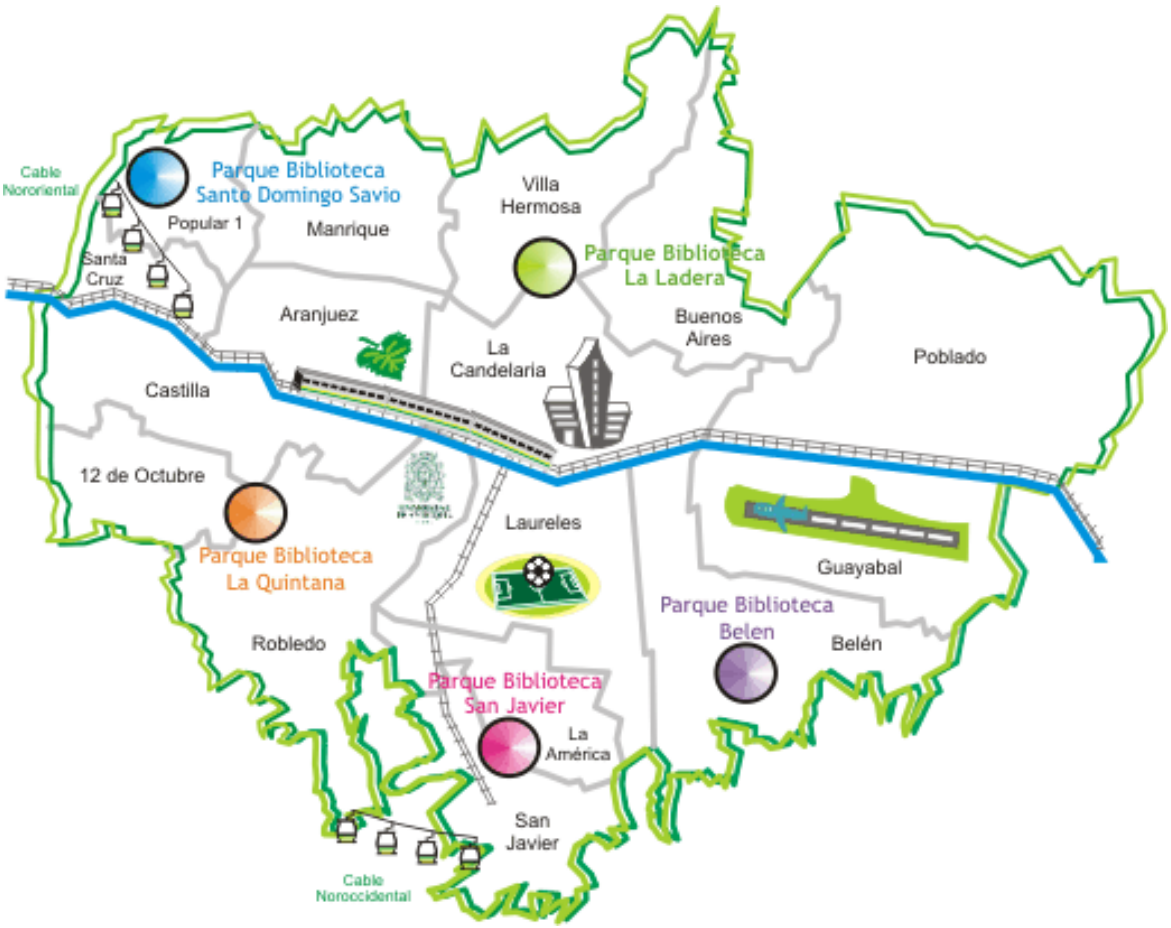
Figura 4. *Ocupación Hotelera.*



Fuente: SIT (s. f.)

Al analizar la distribución espacial de la actividad hotelera, se identifican zonas como El Poblado, Laureles y el Centro como los principales polos turísticos y de hospedaje. No obstante, el barrio Belén, aunque no hace parte de los núcleos hoteleros más densos, se encuentra estratégicamente ubicado muy cerca de ellos. Su localización en el suroccidente de Medellín le permite beneficiarse de la cercanía al aeropuerto Olaya Herrera, importantes universidades, centros comerciales, hospitales y atractivos turísticos como el Cerro Nutibara. Esta proximidad lo convierte en una zona con potencial para atender una demanda complementaria, es decir, visitantes que buscan ubicaciones más tranquilas, asequibles y versátiles para estadías medias o largas. En la Figura 5 se evidencia la conectividad de Belén con las zonas turísticas, lo cual facilita su posicionamiento como punto estratégico para el desarrollo de proyectos habitacionales con enfoque híbrido.

Figura 5. *Mapa de Medellín.*



Fuente: Los Top 10 Mejores Destinos de Colombia (2015).

Adicionalmente, según la Figura 5, durante el año 2024 se registraron 1.289.824 huéspedes alojados, lo que, combinado con una capacidad de 17.244 habitaciones activas en hoteles, implica un alto nivel de rotación y utilización de la infraestructura existente. Esta cifra de huéspedes es un indicativo directo de la demanda efectiva en la ciudad, que no solo permanece activa, sino que continúa en crecimiento. Ante este panorama, el modelo de vivienda híbrida puede actuar como complemento al sistema hotelero tradicional, al cubrir necesidades específicas de aquellos usuarios que requieren estadías más largas, espacios con mayor autonomía o ambientes adaptados para el teletrabajo.

Como estrategia de penetración de mercado, se propone la segmentación de usuarios en función de perfiles emergentes como nómadas digitales, estudiantes internacionales, turistas de larga estancia y profesionales en movilidad laboral, todos ellos con requerimientos diferentes a los de un turista convencional. La promoción de estas unidades

híbridas puede realizarse a través de plataformas digitales de alojamiento, redes sociales, alianzas con operadores turísticos y convenios con universidades e instituciones educativas. La diferenciación frente al modelo hotelero tradicional, gracias a la flexibilidad en uso, espacios de *coworking* y tarifas competitivas, permitirá captar nichos específicos y fidelizar una nueva base de usuarios interesados en una forma distinta de vivir temporalmente en la ciudad.

Por otro lado, las rentas tradicionales o de larga duración siguen representando una parte fundamental del mercado inmobiliario en Medellín. Este tipo de arrendamiento está dirigido principalmente a residentes permanentes, estudiantes universitarios, familias locales o profesionales que requieren estabilidad habitacional. Aunque este modelo ofrece mayor previsibilidad en ingresos mensuales para los propietarios, también implica retos como mayor rigidez contractual, menor flexibilidad en ajustes tarifarios y una menor rentabilidad comparada con las rentas cortas en zonas de alta demanda turística. Sin embargo, su inclusión dentro del modelo de vivienda híbrida permite una diversificación del riesgo, ya que el flujo constante generado por inquilinos de larga estancia puede equilibrar la volatilidad inherente al turismo. Además, Belén es un barrio tradicionalmente residencial con buena reputación en términos de seguridad, acceso a transporte público y servicios complementarios, lo que lo convierte en un sector atractivo para este tipo de demanda. Integrar tanto las rentas tradicionales como las cortas en un solo proyecto habilita un esquema mixto que maximiza la ocupación y responde a diferentes perfiles de usuario, lo que aumenta la estabilidad financiera del proyecto y la adaptabilidad a cambios en el mercado.

Para establecer cuántas unidades habitacionales deben ofrecerse dentro del modelo de viviendas híbridas en Medellín, es necesario analizar el comportamiento de la demanda en los sectores de renta corta y tradicional, además de definir una estrategia de segmentación adecuada. Este tipo de proyectos busca equilibrar la oferta entre turistas temporales y residentes permanentes, para maximizar la ocupación y asegurar ingresos diversificados a lo largo del año.

El Observatorio Turístico de Medellín reportó, para el año 2024, un total de 1.289.824 huéspedes, distribuidos en 17.244 habitaciones disponibles, con una ocupación hotelera promedio del 68,1 % (SIT, s. f.). Cabe precisar que la categoría de "huéspedes" hace referencia al número de personas registradas en alojamientos turísticos a lo largo del año, independientemente de la duración de su estadía. Para estimar el número de turistas

presentes diariamente en la ciudad, es necesario considerar la duración promedio de la estadía.

Según cifras citadas por el alcalde Federico Gutiérrez durante la feria Anato, y publicadas por El Colombiano (2024d), los turistas que visitan Medellín se quedan en promedio 4,2 noches. Para efectos prácticos, se adopta una media de cuatro noches como valor de referencia para este análisis. Esto permite estimar que los 1.289.824 huéspedes generaron un total aproximado de 5.159.296 pernoctaciones al año. Al dividir esta cifra entre los 365 días del año, se obtiene una presencia promedio de 14.134 turistas por día alojados en Medellín.

Inicialmente, se adopta una proporción conservadora del 0,2 % de esa demanda diaria. Esta cifra responde a un criterio técnico realista, teniendo en cuenta la alta competencia del mercado hotelero en Medellín, la ubicación del proyecto fuera de las zonas de mayor concentración turística y su escala: no pretende operar como un hotel masivo sino como una solución habitacional flexible con una oferta limitada de unidades. Captar el 0,2 % de los turistas presentes diariamente implicaría alojar aproximadamente veintiocho turistas por día. Bajo un escenario en el que cada unidad reciba, en promedio, dos personas, sería posible alcanzar esa meta con quince unidades de renta corta, lo que valida su viabilidad operativa y comercial.

Además de considerar la demanda de turistas para renta corta, es necesario incorporar la proyección de unidades destinadas a arrendamientos de larga duración dentro del modelo de viviendas híbridas en Medellín. Este segmento incluye residentes permanentes, estudiantes, familias locales y profesionales en movilidad laboral que requieren estabilidad habitacional y contratos más prolongados. De acuerdo con el Informe Anual del Comportamiento de los Inmuebles en Colombia 2023, Medellín presentó un incremento del 11,7 % en los cánones de arrendamiento residencial, lo cual es un indicador directo del crecimiento de la demanda en este mercado (Ciencuadras, 2023).

Asimismo, la ciudad fue la segunda con mayor participación en las búsquedas de inmuebles en 2023, representando un 18,8 % del total nacional. El barrio Belén figura entre los sectores con mayor interés y ha aumentado su participación al 14 % en comparación con años anteriores (Ciencuadras, 2023). Esta tendencia evidencia una sólida presión de demanda en zonas residenciales consolidadas, lo cual valida la viabilidad de destinar una porción significativa del proyecto a rentas largas.

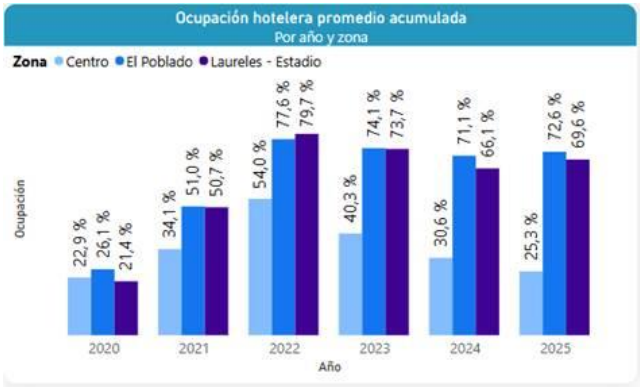
Dado que el modelo híbrido busca equilibrio y diversificación del riesgo, y considerando que quince unidades estarán orientadas a renta corta (0,2 % del flujo diario estimado de turistas), se propone una proporción ligeramente mayor para rentas largas, dada su estabilidad. Así, se recomienda incluir veinte unidades habitacionales destinadas a renta tradicional, lo cual representa aproximadamente el 57 % del total del proyecto (treinta y cinco unidades). Esta distribución permite atender tanto la demanda turística como la residencial de forma balanceada y sostenible, y maximiza la ocupación durante todo el año.

9.3. OFERTA

El objetivo de este análisis es identificar la oferta actual, por medio de la evaluación de la competencia de vivienda flexible en el sector, y establecer oportunidades de diferenciación para nuestro proyecto. A partir de estos datos, podremos diseñar una propuesta de valor competitiva que responda a las necesidades del mercado y optimice la rentabilidad de los inversionistas.

Para el 2024, según el SIT (s. f.), se encuentran activos alrededor de 591 hoteles con RNT (Registro Nacional de Turismo), los cuales ofrecen una cobertura de alrededor de 19.254 habitaciones. En la Figura 6 se observa que las áreas de mayor demanda hotelera en los últimos años son zonas como El Poblado, Laureles y el Centro.

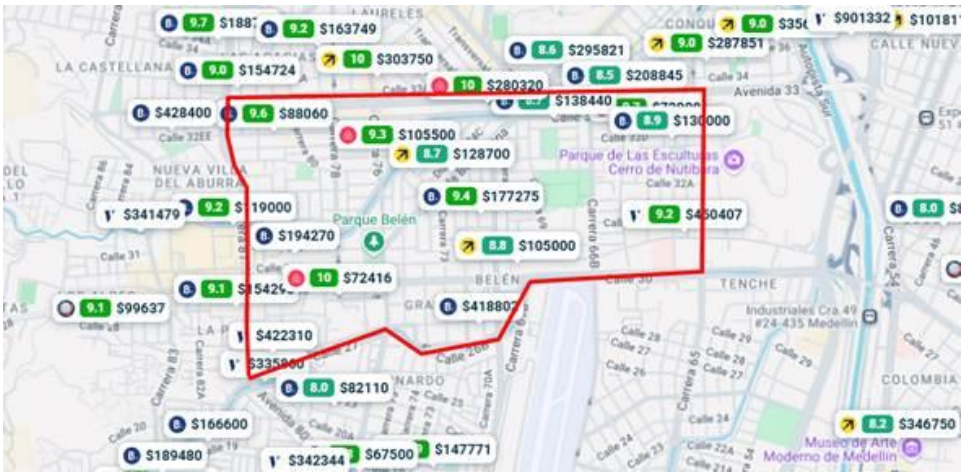
Figura 6. *Capacidad Total de Habitaciones por Año.*



Fuente: Alcaldía de Medellín (2024).

Desde el punto de vista de la competencia, este volumen de habitaciones representa una alta densidad de competidores en el mercado, lo que incrementa la competencia, especialmente en zonas fuertes como El Poblado, Laureles y el Centro. Teniendo en cuenta los datos anteriormente mencionados, es necesario delimitar el área de influencia en la cual estará operando el proyecto (ver Figura 7). El barrio Belén representa una de las opciones más adecuadas para llevar a cabo la propuesta de estudio, gracias a su buena ubicación, su buena conectividad, su adecuada calidad de vida y su buen acceso a los servicios urbanos. En la Figura 8 se muestran el área de interés y los lugares de estadía de rentas cortas mejor calificadas.

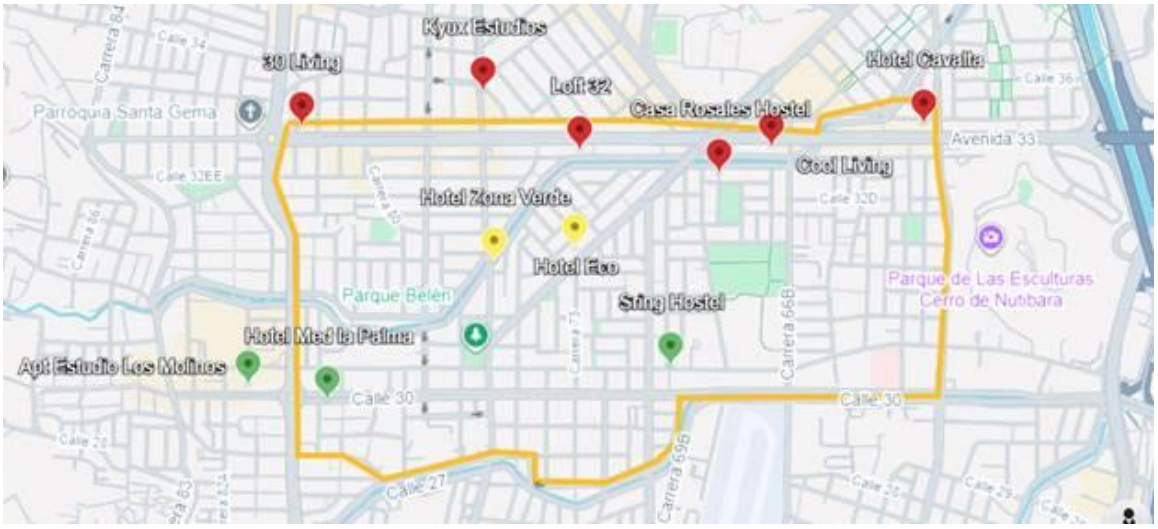
Figura 7. *Opciones para Dos Personas por Noche en el Barrio Belén.*



Fuente: CozyCozy (s. f.).

La oferta actual consta principalmente de aparta *suites*, *colivings* y apartamentos en unidades residenciales administradas en plataformas como Airbnb. Analizaremos específicamente diez de estas opciones de hospedaje (ver Figura 8), y compararemos precio, servicios, tipo de oferta y modelo administrativo (ver Tabla 2).

Figura 8. *Opciones de Hospedaje de Análisis.*



Fuente: Google Earth.

Tabla 2. *Comparación de Oferta de Hospedaje en el Barrio Belén.*

Proyecto / Edificio	Tipo de oferta	Precio noche para dos personas	Servicios incluidos	Modelo de gestión	Puntaje según Booking
30 living Suites	Aparta-hotel	$ 373.000	Desayuno Wifi Ascensor Traslado aeropuerto Mascotas TV Terraza Recepción 24 h Cocina Aire acondicionado Limpieza	Operación hotelera	8,66 de 440 reseñas
Kyux Estudios	Aparta-hotel	$ 345.160	Parking Wifi Recepción 24 h Cocina Aire acondicionado TV	Administración centralizada	9,1 de 13 reseñas

			Terraza Gimnasio Limpieza		
Loft 32	Aparta-hotel	$ 276.000	Terraza Wifi Mascotas TV Aire Acondicionado Limpieza	Administración centralizada	8,7 de 711 reseñas
Casa Rosales	Habitaciones en casa grande	$ 120.000	Desayuno Parqueadero TV Aire acondicionado Lavandería Limpieza	Administración centralizada	8,9 de 620 reseñas
Hotel Cavalta	Habitaciones	$ 381.000	Desayuno Traslados Limpieza Restaurante Terraza Bar Recepción Lavanderia TV Wifi Recepción 24 h	Operación hotelera	8,4 de 3027 reseñas
Hotel Eco 44	Habitaciones	$ 200.000	Parqueadero Wifi Terraza Recepción Limpieza TV	Operación hotelera	9 de 405 reseñas
Spring Hostel	Hostel	$ 145.000	Desayuno Traslados Terraza Recepción 24 h Lavandería	Operación hotelera	8,8 de 306 reseñas
Hotel Zona Verde	Habitaciones	$ 250.000	Desayuno Traslados TV Wifi	Operación hotelera	8,5 de 292 reseñas

			Recepción 24 h Lavandería Terraza *Tour* de bicicletas Aire acondicionado		
Los Patios Cool Living	Habitaciones	$ 370.000	Desayuno Piscina Limpieza TV Wifi Terraza Restaurante Traslado Bar Clase de yoga Gimnasio Clase de *Fitness* Alquiler de bicicletas Clases de cocina *Tours* Noche de cine Ruta de bares Ping pong Sala de juegos	Operación hotelera	9 de 845 Reseñas

Fuente: elaboración propia.

De la tabla podemos observar que las dos ofertas mejor calificadas (Los Patios Cool Living y 30 Living Suites) son altamente competitivas en servicios y precio, lo que da a lugar a que los nuevos proyectos deban diferenciarse no solo en cuanto al tipo de infraestructura, sino también en la flexibilidad del sistema de negocios, el tipo de experiencia del usuario y los servicios. En este sentido, el proyecto de unidades residenciales híbridas en el barrio Belén aparece como una estrategia de respuesta a las nuevas dinámicas del mercado. La combinación de características del modelo de hospitalidad clásico (por ejemplo, servicios de limpieza, restaurante y bar) con la flexibilidad del uso de plataformas de renta corta y renta a largo plazo permite que el proyecto se adapte tanto a propietarios residentes como

a dueños inversionistas que buscan la posibilidad de rentabilizar la propiedad mediante los servicios que produce la economía colaborativa. Con todo, el crecimiento del proyecto en un sector que tiene potencial y en una situación de menor saturación con respecto a los sectores tradicionales permite ampliar el perímetro competitivo del sector, lo cual es atractivo para viajeros que buscan vivencias más locales y, al mismo tiempo, atrae habitantes de la ciudad que valoran los servicios tipo hotel sin renunciar a la privacidad que da una vivienda.

A diferencia de otros lugares como los que se encuentran en El Poblado o Laureles, donde el mercado está bastante saturado debido a su elevado valor del suelo, el barrio Belén presenta un entorno de alto potencial de valorización, con menos competencia y una creciente demanda de alojamiento flexible entre turistas, profesionales y estudiantes que cada día se expande de barrios aledaños como Laureles-Estadio. También presenta una buena oferta de transporte público (estaciones del metro, líneas de buses, etc.) y áreas cercanas a universidades, centros de salud, zonas comerciales y áreas culturales, lo que lo convierte en un nodo atractivo para los residentes y los visitantes que esperan un tipo de oferta más genuina, práctica y asequible de la ciudad.

9.4. PRECIO

Para la metodología de estimación de precios se partió de los datos actuales de la alcaldía de Medellín de cómo se ha comportado la tarifa hotelera en diferentes zonas de incidencia. En la Figura 9 se observa un promedio acumulado para la zona de Laureles-Estadio de $ 261.499 en el 2024 y $ 289.543 en abril del 2025.

Figura 9. *Tarifa Hotelera Promedio por Año y Zona.*

Fuente: SIT (s. f.).

Para realizar la comparación de los datos anteriores, se utilizaron las calificaciones de los hoteles analizados en la Tabla 2. A partir de las reseñas en Booking, se evaluó cómo dichas calificaciones pueden influir en la variación de precios, considerando el impacto que una buena puntuación podría tener en un proyecto similar. Esta calificación se hará de 1 a 10 con las siguientes variables y usando una regresión lineal con los datos obtenidos de la competencia.

- Calificación de la Instalación (CI): la calificación de las instalaciones será entre 1 y 10, siguiendo los rangos de puntajes de la plataforma Booking (1 es un hotel con nulas o pésimas instalaciones para los huéspedes y 10 es un sitio con muy buenas instalaciones).
- Calificación de Atención (CA): la calificación de la atención será entre 1 y 10, siguiendo los rangos de puntajes de la plataforma Booking (1 es un hotel con una mala atención y calidad de las personas y 10 un sitio con muy buena atención al cliente).
- Relación Calidad de Precio (RCP): esta relación se maneja entre 1 y 10, siguiendo los rangos de puntajes de la plataforma Booking (1 es un hotel que ofrece pocos o nulos servicios y 10 uno que entrega mucho por el precio).
- Confort (C): se maneja entre 1 y 10, siguiendo los rangos de puntajes de la plataforma Booking (1 es una experiencia desagradable y 10 algo muy cómodo).

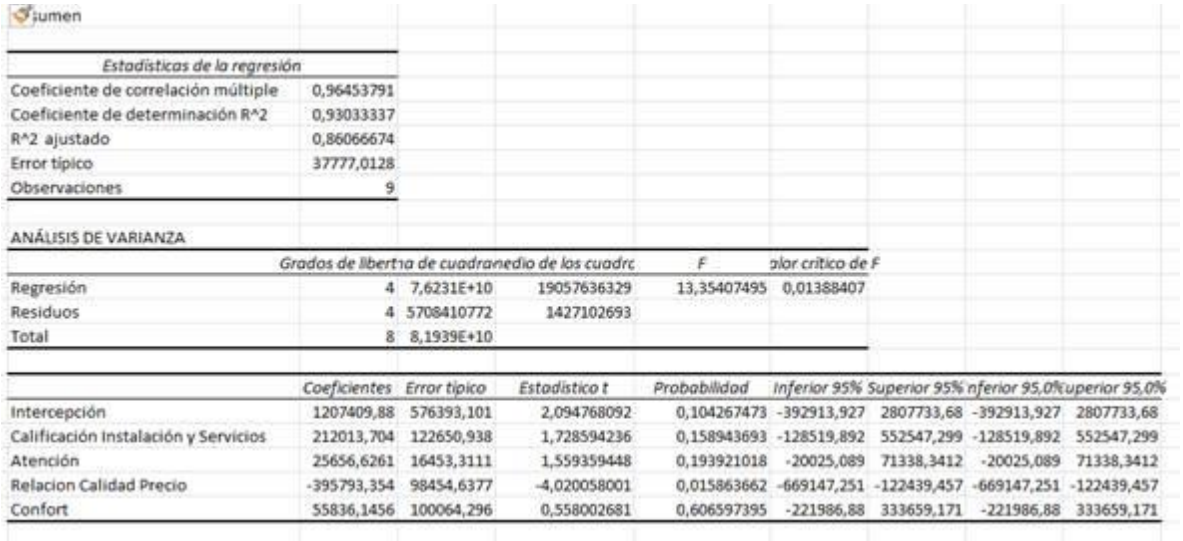
Para la regresión lineal multivariable se usaron datos de la Tabla 2, los cuales se completaron con información en las calificaciones individuales en cada uno de los hoteles analizados (ver Tabla 3). Los resultados de la regresión se pueden consultar en la Tabla 4.

Tabla 3. *Clasificaciones de Hoteles Analizados.*

Proyecto / Edificio	Precio noche para dos personas	Calificación Instalación y Servicios	Atención	Relación Calidad Precio	Confort
30 living Suites	$ 373.000	9	9,5	8,8	9,2
Kyux Estudios	$ 345.160	9,4	9	9,2	9,6
Loft 32	$ 276.000	8,8	8	9	9,1
Casa Rosales	$ 120.000	8,8	6	9,1	9,1
Hotel Cavalta	$ 381.000	8,6	8	8,5	8,7
Hotel Eco 44	$ 200.000	9,2	7	9,2	9,4
Spring Hostel	$ 145.000	8,9	7,8	9,2	8,8
Hotel Zona Verde	$ 250.000	8,5	8,8	8,7	8,8
Los Patios Cool Living	$ 370.000	9,3	9,5	9	9,3

Fuente: elaboración propia con datos de la plataforma Booking.

Tabla 4. *Estadísticas de la Regresión y Análisis de Varianza.*



Resumen

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0,96453791
Coeficiente de determinación R^2	0,93033337
R^2 ajustado	0,86066674
Error típico	37777,0128
Observaciones	9

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertia	*de cuadranedio de los cuadrc*		*F*	*alor crítico de F*
Regresión	4	7,6231E+10	19057636329	13,35407495	0,01388407
Residuos	4	5708410772	1427102693		
Total	8	8,1939E+10			

	Coeficientes	*Error típico*	*Estadístico t*	*Probabilidad*	*Inferior 95%*	*Superior 95%*	*nferior 95,0%*	*uperior 95,0%*
Intercepción	1207409,88	576393,101	2,094768092	0,104267473	-392913,927	2807733,68	-392913,927	2807733,68
Calificación Instalación y Servicios	212013,704	122650,938	1,728594236	0,158943693	-128519,892	552547,299	-128519,892	552547,299
Atención	25656,6261	16453,3111	1,559359448	0,193921018	-20025,089	71338,3412	-20025,089	71338,3412
Relacion Calidad Precio	-395793,354	98454,6377	-4,020058001	0,015863662	-669147,251	-122439,457	-669147,251	-122439,457
Confort	55836,1456	100064,296	0,558002681	0,606597395	-221986,88	333659,171	-221986,88	333659,171

Fuente: elaboración propia.

Los estadísticos de la regresión son los siguientes:

- R^2 es 0,9303, es decir, el modelo explica el 93 % de la variabilidad en el precio.
- Error típico: el error promedio en la predicción de precio por noche es de $ 37.777.
- F: 13,354. El modelo es estadísticamente significativo (p < 0,05).

La variable más influyente y significativa es "Relación Calidad/Precio", con un coeficiente negativo. Esto refleja que las propiedades que los usuarios perciben como más “justas” en precio tienden a tener precios más bajos. Por ende, si un lugar está bien valorado en calidad/precio, probablemente ofrece mucho por lo que cobra.

La ecuación que describe la relación de los precios es la siguiente:

$$P = 1207409{,}88 + 212013{,}704 * CI + 25656{,}61 * CA - 395793.354 * RCP + 55836.145 * C$$

La ecuación permite analizar dos valores: el máximo (Tabla 5) y el mínimo (Tabla 6).

Tabla 5. *Valor Máximo Proyectado.*

VALOR MÁXIMO PROYECTADO	
Variables	**Calificación**
Calificación instalación y servicios	**9**
Atención	**9**
Relación calidad-precio	**8**
Confort	**9**
PRECIO	**$ 682.621,32**

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6. *Valor Mínimo Proyectado.*

VALOR MÍNIMO PROYECTADO	
Variables	**Calificación**
Calificación instalación y servicios	**6**
Atención	**6**
Relación calidad-precio	**7**
Confort	**6**
PRECIO	**$ 197.895,25**

Fuente: Elaboración propia.

9.5. COMERCIALIZACIÓN

Para la comercialización de las unidades de vivienda híbrida se plantea una estrategia que combine canales digitales, intermediarios especializados y contacto directo, lo cual permite un mayor alcance y un control balanceado sobre las ventas. En el caso de las unidades destinadas a renta corta, se priorizará el uso de plataformas digitales como Airbnb y Booking, las cuales permiten llegar de forma efectiva a turistas nacionales e internacionales. Aunque el grado de control en estos canales es medio, debido a que operan bajo sus propias políticas de comisión y visibilidad, ofrecen una exposición amplia, confianza para los usuarios y facilidades logísticas de reserva y pago.

Adicionalmente, se utilizarán redes sociales y una página web propia, con contenido atractivo y posicionamiento SEO, para atraer tráfico directo y fomentar reservas sin intermediarios, lo que aumentará el margen de ganancia y dará mayor autonomía en la gestión de la ocupación. Para la renta tradicional, se implementarán canales más personalizados, como la vinculación con inmobiliarias locales, publicaciones en portales como FincaRaíz y Metrocuadrado y alianzas con universidades, empresas o plataformas de relocación dirigidas a captar arrendatarios de mediano y largo plazo. Estos canales ofrecen un mayor control sobre los procesos de negociación, selección del perfil del arrendatario y gestión del contrato.

En conjunto, la estrategia busca combinar la visibilidad y alcance de plataformas masivas con el control y cercanía que brindan los canales propios y las alianzas locales, lo que permite adaptar la comercialización a las necesidades de cada tipo de usuario.

9.6. PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD

Para posicionar el proyecto en el mercado, se desarrollará una campaña de promoción y publicidad que abarque tres etapas clave: introducción, masificación y sostenimiento. En la primera fase, se buscará generar interés a través de estrategias de *marketing* digital, como campañas pagas en Google y redes sociales (Instagram, Facebook, TikTok) que destaquen atributos del proyecto como la flexibilidad de uso, el diseño moderno y la ubicación estratégica. También se contempla el uso de contenido orgánico (fotos, videos, testimonios, *reels*) que permita dar a conocer el estilo de vida que ofrece el modelo híbrido y crear comunidad alrededor del proyecto.

Durante la etapa de masificación, una vez el proyecto esté en operación, se fortalecerá la presencia en plataformas de alojamiento y se incentivarán las reseñas positivas de los usuarios, ya que estas juegan un papel fundamental en la decisión de compra o de reserva. Además, se podrán generar alianzas con influenciadores del sector turístico, inmobiliario o de promoción de estilos de vida para ampliar el alcance del producto. En paralelo, se mantendrán campañas en medios digitales e impresos dirigidos al mercado local para la renta tradicional.

En la etapa de sostenimiento, el foco estará en la fidelización de los usuarios. Se ofrecerán experiencias personalizadas, atención de calidad y beneficios para clientes frecuentes. También se monitoreará el comportamiento del mercado y se ajustarán las estrategias según los cambios en la demanda, manteniendo siempre una comunicación activa con los públicos objetivo. Esta estrategia comercial integral busca no solo introducir el producto al mercado, sino también lograr que se consolide como una alternativa innovadora, rentable y deseada dentro de la oferta inmobiliaria de Medellín.

9.7. MEZCLA DE MERCADEO

La mezcla del mercado, en el contexto del estudio de viviendas híbridas en Medellín, se refiere a la combinación estratégica de segmentos de demanda y tipos de oferta que conforman el entorno competitivo y comercial del proyecto. Esta mezcla integra tanto el mercado de rentas cortas –caracterizado por turistas, nómadas digitales y profesionales en movilidad– como el de rentas tradicionales –dirigido a residentes permanentes, estudiantes y familias locales–.

El análisis de la mezcla del mercado implica identificar las proporciones óptimas entre ambos tipos de arrendamiento, teniendo en cuenta factores como la estacionalidad turística, los niveles de ocupación hotelera, la competencia local, la rotación de huéspedes y las tendencias de consumo habitacional. Asimismo, contempla el perfil de los usuarios, sus necesidades diferenciadas y su disposición a pagar por servicios que combinen confort, autonomía, flexibilidad y experiencia local.

Esta estrategia mixta no solo responde a la evolución de los hábitos de consumo y a la diversificación de estilos de vida urbanos, sino que también permite maximizar la ocupación, reducir los riesgos financieros asociados a la volatilidad del turismo y ofrecer un producto inmobiliario adaptable y competitivo en zonas como Belén, donde convergen las

condiciones de conectividad, valorización urbana y oportunidades de innovación habitacional.

10. ESTUDIO TÉCNICO - AMBIENTAL

El estudio técnico de un proyecto inmobiliario permite determinar la viabilidad operativa mediante el análisis detallado de factores como la localización, la capacidad de producción (en este caso, prestación de servicios habitacionales), los procesos constructivos y la infraestructura requerida. En este trabajo, se aborda el estudio técnico del modelo de vivienda híbrida propuesto para el barrio Belén de Medellín, donde se adaptará y remodelará el inmueble conocido como Hotel Casa Malibú. Con una superficie de 227,88 m² y un índice de construcción de 2,7, se evalúan aspectos clave para la transformación del edificio existente en una solución habitacional mixta que combine rentas cortas y largas y se alinee con las necesidades del mercado identificado previamente. Este estudio también considera las implicaciones ambientales y urbanísticas del proyecto para garantizar su coherencia con las normativas vigentes y la sostenibilidad del entorno urbano.

10.1. ANÁLISIS DE LA LOCALIZACIÓN ÓPTIMA

10.1.1. Macro localización

La ciudad de Medellín, ubicada en el valle de Aburrá, ha consolidado su posición como un centro urbano dinámico, con una economía diversificada y una infraestructura en constante crecimiento. Su sistema de transporte integrado (Metro, Metroplús, Tranvía, EnCicla) facilita la movilidad dentro del área metropolitana, lo que la convierte en un entorno favorable para proyectos de vivienda orientados tanto al residente local como al visitante temporal. En particular, la zona centro-sur de la ciudad, que incluye comunas como Laureles y Belén, ha presentado un desarrollo significativo en los últimos años y se destaca por su accesibilidad, su oferta de servicios y sus condiciones de seguridad.

Según la Alcaldía de Medellín (s. f. a), la comuna 16 - Belén ha sido objeto de diversas intervenciones urbanas, incluyendo la adecuación del Centro del Valle del Software, el mejoramiento de andenes y parques y la modernización del alumbrado público en varios barrios. Estas acciones buscan embellecer y mejorar los espacios públicos, promover el bienestar de sus habitantes y aumentar el atractivo de la zona para desarrollos habitacionales innovadores.

10.1.2. Microlocalización

El inmueble seleccionado se ubica en el barrio Belén Rosales, una zona tradicionalmente residencial, pero con creciente presencia de desarrollos comerciales, educativos y turísticos. Belén Rosales se caracteriza por su cercanía al aeropuerto Olaya Herrera (a menos de diez minutos), a universidades como la UPB y a equipamientos urbanos como centros comerciales (Unicentro, Los Molinos), hospitales (Clínica las Américas, Clínica Medellín) y sitios turísticos como el Cerro Nutibara. Esta conectividad facilita el acceso tanto para residentes como para turistas o nómadas digitales.

Según el visor cartográfico oficial del Municipio de Medellín (MapGIS), la normativa urbanística vigente para este predio permite un índice de construcción de 2,7 y una densidad neta máxima de 330 viviendas por hectárea. Estas condiciones permiten proyectar un rediseño que optimice la ocupación del suelo sin exceder los límites establecidos. Además, su ubicación en una calle tranquila y segura, con buena oferta de transporte público (buses, Metroplús en la estación Rosales) y ciclovías, favorece la propuesta de una vivienda híbrida orientada a la vida urbana sin necesidad de vehículo propio.

10.1.3. Ingeniería del proyecto

El proyecto propuesto busca desarrollar un edificio híbrido en el barrio Belén Rosales, en Medellín, destinado a ofrecer tanto rentas largas como cortas. El primer piso estará orientado a la renta tradicional de largo plazo, mientras que los pisos superiores se destinarán a arrendamientos de corta duración para responder a la demanda detectada en el estudio de mercado.

10.1.4. Tamaño del proyecto, operación del negocio y estrategia de remodelación para el proyecto de renta tradicional y rentas cortas

El proyecto contempla el desarrollo de un edificio de vivienda híbrida de cuatro niveles, ubicado en el barrio Belén Rosales de Medellín, sobre un lote de 10,6 metros de frente por 21,49 metros de fondo. En cumplimiento con las normas urbanísticas vigentes (Departamento Administrativo de Planeación de Medellín, 2024), el índice de ocupación para el primer piso es del 80 %, mientras que para los niveles superiores (torre) es del 60 %. Por esta razón, el aprovechamiento del lote varía según la altura. Esto se ve reflejado tanto

en la distribución de las unidades como en el área construida permitida por planta. La capacidad de producción del proyecto se desglosa así:

Primer piso – Rentas largas:

a) Apartaestudio 01: 48 m² construidos + 18 m² de patio descubierto.
b) Apartaestudio 02: 48 m² construidos + 14,9 m² de patio descubierto.
c) Zonas comunes: 61 m² aproximadamente, destinados a:
    - Área de *coworking* para los residentes.
    - Zona de *lockers* para maletas.
    - Bicicleteros.
    - Baño social y cuarto de servicios (aseo y almacenamiento).
    - Posible espacio flexible para lavandería o reuniones.

Segundo piso – Rentas cortas:

a) Apartaestudio 01: 35,5 m² construidos + 10,6 m² de balcón descubierto.
b) Apartaestudio 02: 39,75 m² construidos + 10,6 m² de balcón descubierto.
c) Apartaestudio 03: 52,9 m² construidos + 22,9 m² de balcón descubierto.

Tercer y cuarto piso – Rentas cortas:

a) Apartaestudio 01: 35,5 m².
b) Apartaestudio 02: 39,75 m².
c) Apartaestudio 03: 52,9 m².

En total, el edificio contará con once unidades habitacionales: dos de renta larga en el primer piso y nueve para renta corta distribuidas entre el segundo y el cuarto nivel. Esta capacidad responde a lo hallado en el estudio de mercado, el cual identificó una alta demanda tanto por estadías cortas como por arrendamientos residenciales convencionales en el sector. La estrategia busca maximizar el aprovechamiento del lote conforme a la norma y conserva áreas comunes de valor para los usuarios y espacios exteriores como balcones y patios que enriquecen la experiencia de habitabilidad, especialmente relevante en el modelo de renta corta.

En el primer piso, las dos unidades de 48 m² están dirigidas a residentes que requieren contratos de arrendamiento estables y prolongados. Se estima que estas unidades tendrán una ocupación constante, dado el perfil de demanda en el sector de Belén y el

comportamiento estable del mercado de renta tradicional, por lo que se proyectan dos servicios mensuales de renta larga (uno por unidad).

Para los apartaestudios de renta corta, que suman un total de nueve unidades, se estima una ocupación promedio del 68 %, en concordancia con la ocupación hotelera promedio anual de la ciudad en 2024. Bajo esta premisa, cada unidad estaría ocupada aproximadamente 20,4 días al mes (0,68 × 30 días). Si se supone que cada unidad recibirá, en promedio, dos huéspedes por noche, se proyecta una producción mensual de:

9 unidades × 20,4 días/mes × 2 personas ≈ 367 servicios mensuales de renta corta.

En resumen, la capacidad de producción mensual estimada del proyecto sería:

- Dos servicios mensuales de renta larga.
- 367 servicios mensuales de renta corta.
- Servicios adicionales ofrecidos por zonas comunes (*coworking*, lavandería, *lockers*) que aportan valor a la experiencia, aunque no se cuantifican como servicios directos.

Esta estimación equilibra las posibilidades reales de ocupación con el potencial de ingresos, lo que permite una operación sostenible y coherente con las condiciones actuales del mercado turístico y del mercado residencial de Medellín.

10.1.5. Proceso productivo

La configuración productiva del proyecto se basa en un modelo de operación eficiente y automatizado, adaptado a las necesidades mixtas de las viviendas híbridas. El edificio contará con cuatro niveles, distribuidos funcionalmente según el tipo de arrendamiento: el primer piso estará destinado a unidades de renta tradicional y zonas comunes (*coworking*, *lockers*, lavandería), mientras que los pisos 2 al 4 estarán enfocados en unidades para renta corta.

El sistema de ingreso será completamente digital/autónomo y contará con cerraduras electrónicas y control de acceso remoto, lo cual reduce costos operativos y permite una gestión eficiente de los ingresos y salidas. Esta modalidad también facilita la rotación en las unidades de renta corta, sin necesidad de contar con personal en sitio. El proceso de operación incluye un servicio de limpieza y mantenimiento gestionado internamente, destinado tanto a las zonas comunes como a los apartaestudios de renta corta. Para las

unidades de renta tradicional, este servicio estará disponible como un costo adicional, para brindarle flexibilidad al usuario.

La zona de lavandería será común y estará equipada con lavadoras y secadoras industriales, con acceso controlado solo para residentes, lo que reduce la necesidad de equipos individuales en cada unidad y mejora la eficiencia energética y espacial. El área de *coworking*, exclusiva para residentes, está diseñada para fomentar el trabajo remoto y atraer a nómadas digitales o profesionales en movilidad laboral y reforzar el enfoque híbrido del proyecto. La disposición en planta y la conectividad de servicios están planificadas para garantizar flujos óptimos entre las unidades, las zonas comunes y los puntos de acceso, lo que facilita tanto la experiencia del usuario como las operaciones internas.

10.1.6. Obras físicas, equipos y tecnología

El proyecto de vivienda híbrida se desarrollará a partir de la reforma y la remodelación integral de un inmueble existente en el barrio Belén Rosales, con un área total de 227 m². El objetivo es adaptar la edificación actual a un modelo que combine unidades para renta corta y larga e incorpore nuevas funcionalidades como zonas comunes, *coworking* y acceso digital autónomo. La intervención contempla la redistribución interior de espacios, el refuerzo estructural puntual donde sea necesario, la adecuación de redes técnicas (eléctrica, hidráulica, sanitaria, de voz y datos), la renovación de acabados y la construcción de nuevos elementos como balcones, patios internos y mobiliario fijo.

La estrategia de programación y control se basará en la planificación por fases (demoliciones, adecuaciones estructurales, instalaciones, acabados) y empleará herramientas como cronogramas Gantt y *check lists* semanales para seguimiento en campo. Dado que se trata de una remodelación en un entorno urbano consolidado, se priorizarán metodologías que reduzcan el impacto ambiental y sonoro, como sistemas de construcción en seco (*drywall*, entrepisos livianos) y acabados prefabricados.

El manejo de materias primas e insumos deberá ser controlado estrictamente, debido a las restricciones de espacio para acopio. Se aplicará una estrategia de compras fraccionadas con entregas programadas, las cuales minimizan el almacenamiento prolongado en obra. Los principales materiales a emplear incluyen *drywall*, cerámica, pinturas lavables, luminarias LED, carpintería en madera y aluminio y dispositivos electrónicos para el sistema de acceso digital. Se utilizarán también tecnologías eficientes y sostenibles, como grifería

de bajo consumo, sensores de presencia para iluminación en zonas comunes e infraestructura de red estructurada para facilitar el teletrabajo en los apartaestudios.

La ejecución contará con el respaldo de un equipo técnico multidisciplinario (arquitecto, ingeniero estructural, eléctrico, sanitario y de seguridad) y será gestionada bajo un esquema de gerencia de obra centralizada que supervise tanto la calidad como el cumplimiento normativo.

En cuanto al cumplimiento normativo, el proyecto seguirá estrictamente los lineamientos técnicos establecidos en la Norma Sismo Resistente NSR-10, el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP) y el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS). El cumplimiento de estas regulaciones garantiza la seguridad estructural, eléctrica, sanitaria y funcional del inmueble remodelado.

10.1.7. Estrategia de producción

La estrategia de producción que se implementará estará enfocada en una remodelación personalizada del inmueble existente, orientada a adaptar el espacio físico a las necesidades del modelo de vivienda híbrida. En lugar de aplicar procesos industriales repetitivos, se optará por una planificación detallada y única para intervenir el edificio actual, por medio de la ejecución de obras específicas en función del diseño, las normativas y la demanda esperada.

Dada la naturaleza del proyecto, que contempla la adecuación de un inmueble para albergar once unidades de vivienda híbrida –dos de renta larga y nueve de renta corta–, la estrategia responde tanto a las condiciones físicas del lote como a la viabilidad técnica, financiera y comercial identificada previamente.

El proceso productivo incluirá tareas de demolición parcial, redistribución de espacios, instalación de sistemas autónomos de acceso, adecuación de zonas comunes como *coworking* y lavandería y la implementación de redes técnicas modernas. Esta estrategia permite un alto grado de personalización, así como un control eficiente sobre tiempos y costos de ejecución, en consonancia con la planificación técnica y operativa definida por el equipo gestor del proyecto.

La justificación de esta estrategia se sustenta en tres factores:

- Capacidad y escala del proyecto: con una producción limitada a ince unidades, no se requiere una producción masiva ni en serie.
- Características del mercado objetivo: se busca atraer a usuarios con necesidades específicas de flexibilidad y autonomía, lo que exige un diseño cuidadoso y adaptado.
- Condiciones del inmueble: la remodelación de una estructura existente exige una estrategia flexible, ajustada a los retos de intervención sobre una edificación ya construida.

Esta estrategia también se alinea con lo hallado en el estudio de mercado, que destaca la necesidad de ofrecer soluciones habitacionales diferenciadas, adaptadas a un perfil de usuario moderno y cambiante, como nómadas digitales, turistas de media estancia y residentes locales.

10.2. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (E. I. A.)

10.2.1. Identificación de impactos ambientales

Puesto que el proyecto se desarrolla a partir de una estructura existente, no se necesita considerar la afectación de suelos naturales ni la intervención directa de áreas rurales o ecosistemas sensibles. Adicionalmente, el predio no se encuentra próximo a fuentes hídricas superficiales, zonas de recarga hídrica o cuerpos de agua protegidos, por lo que se reducen bastante los posibles impactos sobre este componente.

El sentido de la investigación se centra, principalmente, en aquellos impactos vinculados a las actividades de adecuación y de renovación arquitectónica, así como en el impacto de la operación del edificio, respecto a las demandas de consumo de recursos, de residuos, ruido urbano y movilidad, dado que se desarrolla un entorno ya consolidado urbana y ambientalmente. La gestión de RCD (Residuos de Construcción y Demolición) está reglamentada por la Resolución 472 de 2017, la cual establece que son grandes generadores de RCD quienes realicen actividades que requieran licencia de construcción. La Tabla 7 muestra la identificación de los posibles impactos ambientales.

Tabla 7. *Identificación de Posibles Impactos Ambientales.*

ETAPA	SUBETAPA	ACCIONES SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTOS
Remodelación y adecuación	Demolición	Alteraciones en la calidad del suelo
		Afectaciones en las vías locales
		Transformación del paisaje
		Residuos
		Afectaciones en la calidad del aire
		Emisiones de polvo y ruido
	Adecuación y construcción	Alteraciones en la calidad del suelo
		Afectaciones en las vías locales
		Transformación del paisaje
		Residuos
		Afectaciones en la calidad del aire
		Emisiones de polvo y ruido
		Contaminación visual y desorden público temporal
		Afectaciones en la calidad del aire
		Generación de ruido por trabajo constante de maquinaria
		Generación de residuos sólidos de diversas características
		Afectaciones de calidad del aire por generación de partículas
Operación	Bar y restaurantes	Generación de residuos ordinarios y reciclables
		Manejo de basuras
		Uso de productos de limpieza y refrigerantes
		Emisiones de humo
		Consumo de excesivo de energía
	Mantenimiento	Uso de elementos químicos
		Emisiones de polvo y ruido
		Uso de productos de limpieza y refrigerantes
		Uso de productos químicos
		Residuos peligrosos y manejo
	Hospedaje	Emisiones de polvo y ruido
		Aumento del tráfico
		Consumo de servicios públicos

Fuente: elaboración propia.

10.2.2. Matriz de impacto ambiental y otros aspectos relacionados

Dentro del presente estudio de prefactibilidad para un hotel residencial híbrido en Belén, Medellín, se utiliza una matriz para poder identificar y analizar los posibles impactos que pudieran causar las diferentes actividades del proyecto sobre los componentes físico, biótico y social del medio. La matriz permite relacionar actividades del proyecto (excavación, construcción, operación, etc.) con factores ambientales potencialmente afectados (suelo, aire, agua, comunidad, etc.). En esta matriz se miden dos variables principalmente:

- **Magnitud:** intensidad o gravedad del impacto (1-10).
- **Importancia:** nivel de importancia o preocupación que supone el impacto (1-10).

Cada celda de la matriz incorpora ambas variables para dar una visualización clara y comparativa de los impactos a considerar. La información recogida se utiliza para proponer medidas de prevención, mitigación, compensación o potenciación, y al mismo tiempo enfocar los esfuerzos relacionados con la planificación ambiental del proyecto (ver Tabla 8).

Tabla 8. *Matriz de Impacto Ambiental.*

Actividad / Factor ambiental	Suelo	Calidad del aire	Ruido	Agua superficial	Flora	Fauna	Comunidad local	Tráfico
	M/I	M/I	M/I	M/I	M/I	M/I	M/I	M/I
Movimiento de tierras	8 / 7	6 / 5	5 / 4	5 / 3	3 / 3	2 / 2	4 / 5	4 / 4
Excavación y cimentación	7 / 6	5 / 5	5 / 4	6 / 4	2 / 2	1 / 1	3 / 4	3 / 3
Construcción del edificio	6 / 5	7 / 6	8 / 6	3 / 2	1 / 1	1 / 1	6 / 7	5 / 5
Transporte de materiales	4 / 3	5 / 4	6 / 4	2 / 2	1 / 1	1 / 1	5 / 6	7 / 7
Generación de residuos sólidos	5 / 6	2 / 2	2 / 2	4 / 3	1 / 1	1 / 1	6 / 7	3 / 2
Operación del hotel	3 / 3	3 / 2	3 / 2	4 / 3	1 / 1	1 / 1	7 / 8	6 / 6
Turismo y actividad comercial	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	1 / 1	1 / 1	8 / 9	6 / 6

Fuente: elaboración propia.

Una vez construida la matriz de impacto ambiental, se realiza también un análisis cualitativo de impacto que tiene como objetivos identificar, clasificar y valorar los posibles efectos que puede producir la ejecución de las distintas actividades del proyecto sobre los medios biológico, físico y antrópico.

La matriz (Tabla 8) permite contemplar los impactos ambientales más significativos (tanto positivos como negativos) generados por el proyecto a partir de las fases de construcción y operación. La matriz es resultado de la relación entre las distintas áreas de impacto ambiental (suelo, aire, agua, comunidad, economía local, etc.), sus factores y su calificación, de acuerdo con las tres categorías del impacto:

- Tipo de impacto: positivo, negativo o mixto.
- Intensidad: estimación cualitativa de la magnitud del efecto (bajo, medio y alto).
- Medidas de mitigación o potenciación: medidas que ayudarán a reducir los impactos negativos y promover los impactos positivos.

Este procedimiento permite tener una visión anticipada o predictiva de cuáles son los principales retos ambientales del proyecto y cuáles son los insumos que facilitan la toma de decisiones que favorezcan la sostenibilidad y el diseño de planes de manejo ambiental (ver Tabla 9). Así mismo, permite facilitar la comunicación con los agentes implicados, ya que se comunican los impactos de una forma comprensible y más accesible.

Tabla 9. *Plan de Impactos.*

Área de impacto	Factor específico	Tipo de impacto	Intensidad	Medidas de mitigación o potenciación
Suelo	Excavaciones	Negativo	Media	Manejo adecuado de escombros
Aire	Emisión de polvo y gases por maquinaria	Negativo	Media	Riego de vías, mantenimiento de maquinaria, uso de combustibles limpios
Ruido	Equipos y obras durante la construcción	Negativo	Alta	Barreras acústicas, restricciones horarias, mantenimiento de maquinaria
Agua	Consumo y vertimientos	Negativo	Media	Sistemas de reutilización, tratamiento de aguas residuales, medidores
Residuos	Sólidos de construcción y domiciliarios	Negativo	Alta	Plan de gestión de residuos (PGIRS), reciclaje y puntos de acopio temporales
Energía	Consumo energético durante operación	Negativo	Media	Uso de luminarias LED, sensores, paneles solares, automatización
Flora y fauna	Eliminación de cobertura vegetal urbana	Negativo	Baja	Arborización compensatoria, jardinería sostenible

Visual / Paisaje	Cambio en la estética urbana	Negativo	Media	Diseño arquitectónico armónico, zonas verdes visibles
Social	Interacción con comunidad local	Mixto	Media	Socialización del proyecto, empleabilidad local, integración barrial
Tráfico	Aumento de vehículos por visitantes	Negativo	Media	Plan de movilidad, parqueaderos suficientes, promoción del transporte público
Economía local	Generación de empleo y valorización	Positivo	Alta	Priorizar contratación local, promover cadenas de suministro cercanas
Turismo	Activación económica y cultural	Positivo	Alta	Promoción turística responsable, eventos culturales, convenios con guías

Fuente: elaboración propia.

11. ESTUDIO ADMINISTRATIVO – LEGAL

11.1. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

11.1.1. Estructura organizacional

Para el desarrollo de la operación del proyecto de vivienda híbrida se ha determinado una organización simple Mintzberg (1979) identifica la estructura simple como una de las cinco configuraciones organizativas fundamentales. La describe como una forma común en empresas jóvenes, con poca diferenciación formal y control directo por parte del líder o propietario.

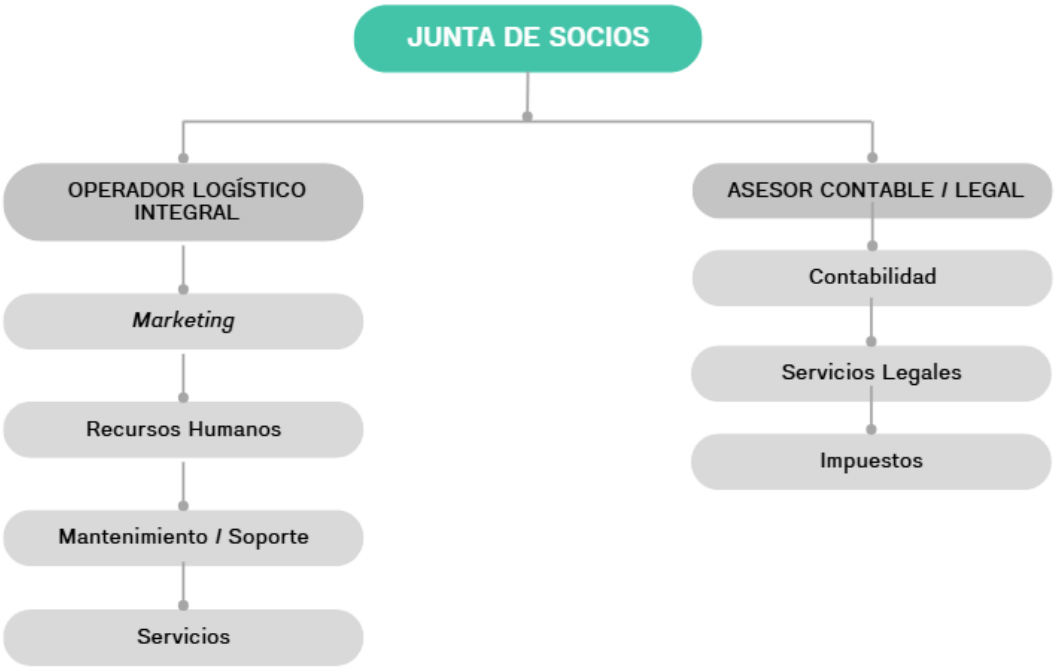
Esta organización simple presenta una jerarquía plana, en la que la comunicación entre socios es directa y en la que se establece una flexibilidad que permite una rápida toma de decisiones. Este modelo se ha adoptado para mantener el control operativo en manos de los fundadores y para poder reducir los costes administrativos, así como para coordinar mejor las tareas de remodelación y apertura del edificio.

En pro de la mejor utilización de recursos y concentrar el esfuerzo de la compañía en su actividad principal, la fase de remodelación del edificio será contratada de manera “todo costo” o “llave en mano”, por lo que se asignará a un contratista ajeno la responsabilidad total de la construcción de la obra. Esta estrategia asegura que se cumplan los requerimientos técnicos, de presupuesto y de planificación establecidos anteriormente en la fase de planificación, lo que permite a los socios mantener la atención en el diseño del modelo de negocio, la estrategia comercial y la preparación operativa.

11.1.2. Organigrama

La Figura 10 muestra el organigrama corporativo.

Figura 10. *Organigrama Corporativo.*



Fuente: elaboración propia.

El ápice estratégico estará conformado por la junta de socios, quienes dictarán el rumbo de la organización. Las funciones de línea media serán ejecutadas por cada una de las agencias prestadoras de servicio para la operación logística, asesoría contable y legal. Cada área administrará labores tales como la administración, la operación, la contratación, la gestiój de los recursos humanos, los servicios legales, el mercadeo, la contabilidad, el *marketing*, el soporte, el mantenimiento y demás servicios que se requieran. Este modelo de tercerización permite que no haya que cargar con los costos directos ni que estos incrementen . Además, hará posible que los riesgos de operación sean asumidos por otros actores.

11.1.3. Equipo

A continuación, se definen los diferentes roles que se requieren para el funcionamiento de la compañía y se delimitan sus funciones y responsabilidades.

Junta de socios

La junta de socios será la cabeza que tendrá a cargo implementar la visión, la misión y la estrategia de la empresa a través de la toma de decisiones y la realización de acciones que persigan el cumplimiento de los objetivos trazados.

- Perfil: el perfil en la junta de socios debe ser de un grupo de personas con conocimiento del sector inmobiliario y turístico. Deben contar con visión empresarial y capacidad de análisis estratégico.

Operador logístico integral

El operador logístico integral brindará servicios operativos integrales para el aprovechamiento y la operación del edificio de uso mixto de vivienda funcional, lo cual abarca la gestión de reservas, la atención de huéspedes, la limpieza y el cuidado de la vivienda, el mantenimiento, el *marketing* digital, el soporte logístico y la preparación de reportes de operaciones. Todo esto con el fin de ofrecer una experiencia de calidad y optimizar el resultado económico de la operación del activo.

- Perfil: empresa especializada en gestión de propiedades tipo Airbnb, apartahotel o corta estadía, con capacidad integral en operación, limpieza, atención al cliente, mantenimiento y tecnología. Puede ser un operador hotelero, un *property manager* o una firma de hospitalidad con experiencia en proyectos similares.
- Requerimientos: mínimo tres años de experiencia administrando inmuebles turísticos o residenciales en Medellín. Contar con un portafolio activo con mínimo cinco propiedades operadas simultáneamente y personal operativo capacitado en atención al cliente, limpieza profesional, hospitalidad y mantenimiento básico de infraestructura.
- Conocimientos y habilidades: dominio de plataformas como Airbnb, Booking, PMS (*Property Management Systems*), *Channel Managers*. Capacidad de respuesta rápida 24/7 (atención remota), gestión autónoma de entradas/salidas (ideal con

cerraduras electrónicas), manejo de tecnología para seguimiento de indicadores y automatización, buen nivel de inglés.

- Responsabilidades:
  a. Administración de reservas y ocupación (gestión de propiedades, ingresos, atención de mensajes etc.).
  b. Operación del inmueble (coordinación de servicios de limpieza, insumos, mantenimientos, inventarios, etc.).
  c. *Marketing* y ventas (manejo de redes sociales, reputación y respuesta a comentarios, diseños, campañas, etc.).
  d. Soporte logístico general (gestión de proveedores, insumos, lavandería mantenimientos).
  e. Reportes y comunicación (informes y reportes de tasas de ocupación, ingresos y egresos, estados general del inmueble, reuniones periódicas, etc.).
  f. Cumplimiento normativo operativo (asegurar buenas prácticas sanitarias, cumplimiento de normativas locales, cronogramas de trabajo, programación de trabajos, cobros y pagos a proveedores).

Asesor contable y legal

Encargado de brindar acompañamiento técnico y especializado en la gestión contable, tributaria y legal de la empresa propietaria del inmueble y garantizar el cumplimiento normativo, la correcta declaración de ingresos y egresos y la protección jurídica de los socios frente a terceros.

- Perfil: profesional independiente o firma pequeña especializada en asesoría contable, fiscal y legal para PYMEs y emprendimientos inmobiliarios.
- Requerimientos: profesional en contaduría pública y/o derecho (con tarjeta profesional vigente). Experiencia mínima de tres años trabajando con sociedades comerciales y proyectos inmobiliarios o turísticos. Conocimiento en normativa contable NIIF para PYMEs, Régimen Simple de Tributación (RST), contratación civil/comercial y protección patrimonial, ley de arrendamiento y propiedad horizontal.
- Conocimientos y habilidades: capacidad de análisis financiero básico (proyecciones, rentabilidad, flujos de caja). Conocimiento práctico del manejo de plataformas tributarias: DIAN, Cámara de Comercio, RUES. Redacción clara y precisa de

contratos civiles o comerciales, comunicación efectiva con los socios (sin tecnicismos innecesarios).

- Responsabilidades:
  a. Contabilidad y declaración tributaria.
  b. Asesoría jurídica básica.
  c. Apoyo normativo y operativo.
  d. Gestión documental y cumplimiento.

11.1.4. Interesados

La Guía del PMBOK® (Project Management Institute, 2021) establece como una de sus áreas de conocimiento clave la "Gestión de los interesados del proyecto" y recomienda identificar y clasificar a estos actores según su nivel de influencia y su grado de interés. Para ello, es común el uso de matrices de poder/interés o poder/influencia, que permiten diseñar estrategias de involucramiento adecuadas según el perfil de cada *stakeholder* (ver Tabla 10).

Tabla 10. *Matriz de Interesados.*

Interesado	Rol en el proyecto	Poder	Interés	Estrategia de gestión
Socios	Promotores, inversionistas y responsables de las estrategias de la compañía y los beneficios de los inversionistas	Alto	Alto	Involucrar activamente. Participación directa en decisiones estratégicas y operativas.
Contratista de remodelación	Responsable de la adecuación física del inmueble	Alto	Medio	Supervisar estrechamente. Contrato claro con cronograma y entregables definidos.
Operador logístico integral	Responsable de toda la operación del inmueble	Alto	Alto	Supervisar con indicadores y reportes mensuales. Contrato claro con metas,

				penalidades y cláusulas de calidad.
Clientes (inquilinos y turistas)	Usuarios finales de las unidades (renta larga y corta)	Medio	Alto	Mantener informados. Escuchar PQRS y mejorar servicio. Experiencia positiva = reputación.
Vecinos del sector	Comunidad aledaña que puede verse afectada por la operación	Bajo	Medio	Informar y mitigar impactos. Mantener buenas relaciones para evitar conflictos.
Proveedores de servicios	Empresas que suministran limpieza, mantenimiento, tecnología, etc.	Bajo	Medio	Gestionar con contratos claros. Evaluación de desempeño periódica.
Autoridades locales (curaduría, planeación)	Entidades que regulan licencias, normas urbanas y de uso	Alto	Bajo	Cumplir normativa. Mantener documentación al día y relaciones institucionales.
Plataformas de reservas (Airbnb, etc.)	Canales de distribución y promoción para renta corta	Medio	Alto	Optimizar la relación. Gestión activa de reputación y tarifas.
Operador contable y legal	Apoyo en el cumplimiento fiscal, financiero y tributario	Medio	Medio	Mantener informado. Revisión periódica de estados y obligaciones.

Fuente: elaboración propia.

Aquellos interesados con un poder o interés alto pueden influir directamente en el éxito o el fracaso del proyecto. Los que se clasificaron con “medio” tienen una capacidad de influencia de impacto significativo. Finalmente, la clasificación baja tiene poca afectación directa.

La matriz nos indica que el éxito del proyecto depende de que se gestionen los actores por su poder e interés: los socios, con poder e interés altos, requieren decisiones a menudo;

las autoridades, con poder alto, pero bajo interés, que se cumplan las normas; los clientes y el personal, con interés alto, pero poder bajo, que influyen en la calidad y la reputación; y por último los proveedores y contratistas deben gestionarse con los tipos de contratos establecidos y una buena comunicación. Esto ayuda a anticipar los riesgos, alinear las expectativas y facilitar la toma de decisiones.

11.1.5. Canales y formatos de comunicación

Las partes que actúan para garantizar una operación efectiva son distintas y variadas, porque pertenecen a diferentes actores: socios inversionistas, administrador, proveedores tercerizantes, huéspedes. Por lo tanto, cada canal o cada formato de comunicación tiene su correspondiente y determinado objetivo de coordinación, trazabilidad y de atención al cliente y debe estar alineado con la forma autónoma de operar. La propuesta en este marco de comunicación requiere diferentes tipos de comunicación o canales, determinados por los socios principales para una operación eficaz.

Comunicación interna entre socios y administrador

Esta comunicación debe ser clara y asertiva. Sus objetivos se centran en alinear decisiones estratégicas y operativas, dar trazabilidad a las tareas delegadas y coordinar con proveedores externos. La Tabla 11 resume algunas características de esta comunicación.

Tabla 11. *Canal de Comunicación Socios y Administrador.*

Canal	Uso principal	Frecuencia	Formato sugerido
Comunicación cara a cara	Cierre de negocios, generadores de confianza y toma de decisiones importantes	Según necesidad	Actas de seguimiento y/o cierre
Comunicación telefónica	Transmisión de información urgente, toma de decisiones de bajo impacto		N. A.
WhatsApp (grupo privado)	Comunicación ágil entre socios y administrador. Urgencias o seguimiento diario	Diario / tiempo real	Grupo nombrado “Operación Coliving – Belén Rosales”

Google Meet / Zoom	Reuniones virtuales entre socios o con el administrador	Mensual o según necesidad	Agenda previa + Acta posterior (en Google Docs)
Google Drive (carpeta compartida)	Almacenamiento y consulta de documentos, contratos, manuales y actas	Permanente	Carpetas por categorías: "Operación", "Finanzas", "Servicios", "Mantenimiento", etc.
Notion / Trello / Asana / Planner	Gestión de tareas e hitos del proyecto	Permanente	Tablero por áreas: tareas pendientes, en proceso, completadas

Fuente: elaboración propia.

Comunicación con huéspedes

La Tabla 12 describe las características más importantes de la comunicación con los huéspedes.

Tabla 12. *Canal de Comunicación Administrador y Huésped.*

Canal	Uso Principal	Frecuencia	Formato / Herramienta
Airbnb / Booking / PMS	Medio principal para el contacto inicial, confirmación de la reserva y envío de mensajes automáticos preestablecidos	Según necesidad	Plantilla automática con instrucciones básicas y políticas del alojamiento
Correo / WhatsApp Business	Para el envío personalizado de instrucciones de ingreso, normas de la estadía, recomendaciones locales y atención remota durante la estáncia, problemas durante la estadía y encuesta o comentario postestadía	Según necesidad	PDF con: código de cerradura, mapa, normas, wifi, contacto soporte. WhatsApp Business / *chatbot*, Google Form o *review* en plataforma

Fuente: elaboración propia.

11.2. ESTUDIO LEGAL

El componente legal de un proyecto inmobiliario es fundamental para garantizar su viabilidad, sostenibilidad y legalidad en el mercado colombiano. A continuación, se abordan los aspectos legales clave del proyecto de vivienda híbrida, y se discuten el tipo de organización empresarial, los requisitos normativos para su funcionamiento, el manejo contractual y las licencias necesarias para operar legalmente.

11.2.1. Tipo de organización

Para el desarrollo del presente proyecto de vivienda híbrida se opta por constituir una Sociedad por Acciones Simplificada (S. A. S.), en línea con las opciones jurídicas disponibles en Colombia. Esta decisión se fundamenta en un análisis comparativo entre las formas societarias reconocidas en el país, entre las que se encuentran:

- Sociedad Anónima (S. A.): requiere al menos cinco accionistas para su constitución y su administración es más compleja, con mayores formalidades legales (Ley 222 de 1995).
- Sociedad Limitada (Ltda.): sus principales características son la limitación del número de socios (máximo veinticinco) y la dificultad de transferencia de participaciones, lo que la hace menos flexible frente a la entrada de nuevos inversionistas (Código de Comercio de Colombia, art. 353-372).
- Sociedad Colectiva: pone en riesgo el patrimonio personal de los socios y exige responsabilidad solidaria e ilimitada, lo cual es poco recomendable para proyectos inmobiliarios con varios actores (Código de Comercio de Colombia, art. 294).
- Sociedad por Acciones Simplificada (S. A. S.): fue introducida mediante la Ley 1258 de 2008 y rápidamente se consolidó como la forma societaria más utilizada en Colombia, debido a su flexibilidad, facilidad de constitución y posibilidad de adaptarse a proyectos innovadores y de diferente escala (Confecámaras, 2023).

La S. A. S. puede ser constituida por uno o varios accionistas, quienes únicamente responden hasta el monto de sus aportes, lo que brinda protección patrimonial. Además, permite establecer libremente las reglas sobre administración, distribución de utilidades, mecanismos de solución de controversias y clases de acciones (Congreso de Colombia, 2008, art. 5).

Este tipo societario es especialmente útil en proyectos inmobiliarios que requieren agilidad operativa, escalabilidad y una estructura societaria clara, pero poco burocrática. En el caso de este proyecto, su uso permite no solo organizar eficientemente los recursos y responsabilidades, sino también atraer inversión futura o integrar nuevos socios operativos sin necesidad de modificar sustancialmente la razón social ni los estatutos.

Además, la S. A. S. es ideal cuando se tercerizan múltiples servicios —como en este caso, en el que la operación de rentas, la limpieza, el mantenimiento y la administración están en manos de terceros—, ya que permite firmar contratos con operadores externos sin tener que alterar su estructura interna. También es compatible con modelos de gestión tecnológica y digital, como el uso de plataformas como Airbnb o Booking, lo cual resulta especialmente relevante para un proyecto que integra alojamiento de corto y de largo plazo.

La elección de la S. A. S. también se sustenta en los beneficios tributarios y administrativos. Por ejemplo, su constitución se puede realizar mediante documento privado (salvo que se incluyan bienes inmuebles) y no está sujeta a la supervisión de la Superintendencia de Sociedades, salvo que supere ciertos umbrales de ingresos o activos (Superintendencia de Sociedades, 2021). Esto reduce significativamente los costos y los trámites iniciales.

En resumen, la elección de la S. A. S. como forma jurídica del proyecto responde a criterios de eficiencia operativa, protección patrimonial, escalabilidad y adecuación normativa; es la figura más conveniente para desarrollar, operar y escalar un modelo de vivienda híbrida en el contexto urbano de Medellín.

11.2.2. Requerimientos legales

Para el desarrollo y puesta en marcha del proyecto de vivienda híbrida en la ciudad de Medellín se requiere el cumplimiento de una serie de requerimientos legales que aseguren el marco normativo y regulatorio del negocio, tanto en el ámbito de la constitución legal, como en los aspectos operativos, comerciales y técnicos.

Constitución legal de la sociedad

Como se mencionó anteriormente, el proyecto será constituido como una Sociedad por Acciones Simplificada (S. A. S.), figura jurídica que requiere cumplir los siguientes pasos iniciales:

- Registro en Cámara de Comercio: diligenciamiento del formulario de constitución, pago de derechos y registro del documento privado de constitución. También se realiza la inscripción del RUT (Registro Único Tributario) ante la DIAN.
- Registro ante la DIAN: necesario para obtener el NIT (Número de Identificación Tributaria) y habilitar la facturación electrónica. Esto es obligatorio para iniciar operaciones comerciales y cumplir con obligaciones fiscales como el IVA, el impuesto de renta y la retención en la fuente (DIAN, 2024).
- Apertura de cuenta bancaria empresarial, inscripción de libros contables y formalización de aportes iniciales, si aplica.

Permisos y licencias para la operación del inmueble

La operación legal de un inmueble destinado a vivienda híbrida en Colombia requiere el cumplimiento de diversas disposiciones normativas y la obtención de licencias y permisos específicos que garanticen la legalidad tanto de las obras físicas como del uso y la comercialización del inmueble en el marco de los servicios de arrendamiento, especialmente cuando se manejan esquemas de renta corta (turística) y larga:

- Licencia de construcción, modalidad de adecuación o reforma: dado que el proyecto contempla intervenciones físicas en un inmueble existente, como redistribución espacial y posible modificación de uso (de vivienda tradicional a modelo híbrido), es obligatorio tramitar una licencia urbanística bajo la modalidad de construcción y la submodalidad de adecuación y/o reforma. Esta licencia debe ser gestionada ante una curaduría urbana, conforme con lo dispuesto en el Decreto 1077 de 2015, que establece que cualquier intervención que altere la estructura interna, la configuración de los espacios o el uso del inmueble debe contar con esta autorización legal (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2015).

- Registro Nacional de Turismo (RNT): la sociedad deberá registrarse ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) para obtener el RUT y definir las responsabilidades tributarias correspondientes, como el impuesto sobre la renta, IVA (en caso de aplicar), retención en la fuente y, eventualmente, el impuesto al consumo en servicios de alojamiento. Adicionalmente, deberá declararse ante la Secretaría de Hacienda de Medellín para efectos de impuesto de industria y comercio (ICA).

- Tarjeta de Registro de Alojamiento (TRA): es un mecanismo implementado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia con el propósito de recopilar información consolidada sobre los visitantes, tanto nacionales como extranjeros, que se hospedan en establecimientos turísticos. Esta herramienta permite generar estadísticas clave para analizar los flujos turísticos y fundamentar decisiones estratégicas en materia de política pública (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, s. f.). En el proyecto de vivienda híbrida, la TRA permite formalizar el registro de los huéspedes que utilizan las unidades de renta corta. Esto garantiza el cumplimiento de la normatividad turística y facilita la generación de estadísticas útiles para monitorear el comportamiento del alojamiento en el inmueble.

- Sistema de Información de Registro de Extranjeros (SIRE): es una plataforma exigida por Migración Colombia que permite a los prestadores de servicios de alojamiento reportar los datos de los ciudadanos extranjeros que se hospedan en sus instalaciones. Este registro debe realizarse independientemente de la duración de la estancia y busca fortalecer el control migratorio y la seguridad en el territorio nacional (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, s. f.). El SIRE es clave para registrar de forma obligatoria a los extranjeros que se alojen en las unidades de renta corta. Su uso en el proyecto asegura el cumplimiento de las exigencias de Migración Colombia, contribuye a la seguridad nacional y respalda la operación legal del modelo turístico.

- Fondo Nacional de Turismo (Fontur): es una entidad adscrita al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo que actúa como su brazo técnico y operativo en materia de promoción y desarrollo del turismo en Colombia. Su función principal es administrar los recursos públicos destinados a fortalecer el sector turístico, mediante la ejecución de proyectos estratégicos en articulación con entidades gubernamentales y territoriales y actores del sector privado (Fontur, s. f.). Fontur representa una oportunidad para acceder a apoyo técnico o a recursos que impulsen el componente turístico del proyecto. Al contemplar rentas cortas, es posible articularse con esta entidad para fortalecer la promoción del inmueble y alinearlo con iniciativas de desarrollo turístico del país.

- Certificación del uso del suelo: es indispensable verificar que el uso que se dará al inmueble (residencial con fines de arrendamiento turístico parcial) esté permitido dentro de la normatividad urbana vigente. Para ello, debe solicitarse un certificado de uso del suelo ante la Secretaría de Planeación de Medellín, con el fin de constatar que el predio admite la destinación planteada, especialmente en lo que respecta a la prestación de servicios turísticos en sectores residenciales.

- Registro mercantil y RUT: la empresa debe estar registrada ante la Cámara de Comercio como persona jurídica (S. A. S.) y tener su Registro Único Tributario (RUT) actualizado ante la DIAN. Este último define las obligaciones tributarias, como el IVA (si aplica), renta, retención en la fuente e impuesto de industria y comercio (ICA). Además, este registro será necesario para emitir facturas legales y declarar ingresos ante la DIAN.

- Permisos complementarios y requisitos operativos. Otros trámites y permisos que se deben tener en cuenta incluyen:
    - Afiliación al sistema de seguridad social, en caso de tener personal contratado directamente (salud, pensión, ARL).
    - Contratación de seguros obligatorios y voluntarios, como seguros multirriesgo, responsabilidad civil extracontractual y seguros de arrendamiento (en caso de renta larga).
    - Cumplimiento de las normas de convivencia y reglamentos de propiedad horizontal, en caso de que el inmueble forme parte de un régimen de copropiedad.

El cumplimiento de estos requisitos no solo asegura la legalidad del proyecto, sino que también ofrece garantías frente a terceros (clientes, arrendatarios, plataformas digitales y autoridades) sobre la seriedad y la sostenibilidad de la operación.

Contratación y tercerización de servicios

El modelo operativo de este proyecto de vivienda híbrida se fundamenta en la tercerización de la mayoría de los servicios clave tanto durante la etapa de ejecución del proyecto como

en la operación permanente del inmueble. Este enfoque se sustenta en la eficiencia administrativa, la reducción de cargas laborales directas y el aprovechamiento de la experticia de operadores especializados en cada componente del negocio.

11.2.3. Contratación de obras civiles

Para el desarrollo de la fase de remodelación y adecuación del inmueble, se contempla la contratación de una empresa constructora especializada. Esta será responsable de ejecutar las intervenciones estructurales, arquitectónicas y técnicas bajo el cumplimiento de las normas urbanísticas y de seguridad vigentes. Dicha contratación se formalizará mediante un contrato de obra civil, el cual deberá incluir cláusulas de cumplimiento, cronograma, entregables y garantías.

Según el Código Civil Colombiano (Ley 57 de 1887), el contrato de obra es un acuerdo mediante el cual una de las partes se obliga a ejecutar una obra material a cambio de un precio, lo cual, en este caso, se enmarca en las reformas requeridas para el funcionamiento del modelo híbrido (Congreso de Colombia, 1887).

11.2.4. Tercerización de operación y servicios

El modelo de negocio se apoya en una estructura 100 % tercerizada para la operación del inmueble, bajo la figura de contratos de prestación de servicios y alianzas con proveedores. Los principales servicios subcontratados serán:

- Administración operativa del inmueble, incluyendo la gestión diaria de reservas, atención al cliente y control del uso de las zonas comunes.
- Limpieza y mantenimiento para las unidades de renta corta y espacios comunes. Se contratará personal especializado en limpieza hotelera por turnos mensuales, con un costo estimado individual de $ 1.800.000. En el caso de las unidades de renta larga, este servicio será opcional y pagado directamente por los arrendatarios que lo requieran.
- Servicio de vigilancia remota e instalación de sistemas de seguridad digital, como cerraduras electrónicas, cámaras de monitoreo y control de accesos.

- Publicidad y gestión de plataformas, por medio de canales como Airbnb, Booking y *software* de *property management* (PMS). Esto incluye la gestión de contenido, tarifas dinámicas, estrategias de posicionamiento y reportes.
- Suministro de internet y servicios públicos, mediante contratos con proveedores autorizados y monitoreados por la administración externa.

Esta modalidad de tercerización se acoge a lo establecido en el artículo 15 de la Ley 50 de 1990, el cual permite la contratación de servicios a través de terceros, siempre que no se configure una relación laboral directa, y exige formalización a través de contratos civiles o comerciales (Congreso de Colombia, 1990).

11.2.5. Obligaciones tributarias y fiscales

La sociedad deberá cumplir con las siguientes obligaciones tributarias:

- Declaración y pago de impuesto de renta anual.
- IVA, si se prestan servicios gravados (aplica a rentas de corta duración, según la ley tributaria vigente).
- Retención en la fuente por pagos a proveedores y empleados.
- Impuesto predial unificado, asumido sobre el inmueble por parte de la sociedad.
- En caso de aplicar, impuesto de industria y comercio (ICA) ante el municipio de Medellín.

Se recomienda contratar un contador público para asegurar la correcta presentación de estados financieros y el cumplimiento de obligaciones fiscales.

11.2.6. Otros registros y seguros

- Pólizas de seguros multirriesgo: para el inmueble y su operación, incluyendo cobertura por responsabilidad civil frente a huéspedes y visitantes.
- Conectividad digital: contratación de servicios de internet, vigilancia remota y *software* de gestión.

- Publicidad y *marketing*: Cumplimiento con normativas sobre protección de datos (Ley 1581 de 2012) si se recogen datos de clientes para promociones o CRM.

La estructura legal diseñada para el proyecto de vivienda híbrida se articula de manera coherente con el modelo administrativo propuesto. La elección de una Sociedad por Acciones Simplificada (S. A. S.) permite consolidar un esquema operativo basado en la tercerización de servicios alineado con una gestión flexible, eficiente y orientada a la escalabilidad. A su vez, los requerimientos legales en materia de licencias, contratación, uso del suelo y cumplimiento normativo respaldan la organización jerárquica simple y la operación digital planteada en el estudio administrativo. Esta integración entre los componentes legal y administrativo no solo fortalece la seguridad jurídica del proyecto, sino que también garantiza su viabilidad operativa y su sostenibilidad en el contexto urbano de Medellín.

12. ESTUDIO FINANCIERO Y ANÁLISIS DE RIESGOS

12.1. PRESUPUESTO DE INVERSIONES

Este apartado presenta un desglose detallado de las inversiones necesarias para el desarrollo del proyecto de viviendas híbridas en Medellín, clasificado en inversiones fijas, inversiones diferidas y capital de trabajo. Estos datos permiten establecer el monto requerido para poner en marcha el proyecto y proporcionan una base para los cálculos financieros posteriores.

12.1.1. Inversiones fijas

Dado que el inmueble ya existe y se destinará a un proyecto de reforma para adecuar once unidades habitacionales, *coworking*, lavandería común y zonas comunes, se optará por una remodelación integral de alto estándar. Según estimaciones recientes del sector construcción en Colombia, los costos de remodelación oscilan entre 500.000 y 1.500.000 COP/m², dependiendo del alcance de la intervención (Camacol, 2023). Se tomará el valor superior del rango (1.500.000 COP/m²), dado que no se cuenta con planos actuales del estado del inmueble y se requiere una adecuación profunda y estética. Con esto en mente, los cálculos del costo total de remodelación serían los siguientes:

- Área a remodelar: 227 m²
- Costo por m²: $ 1.500.000
- Costo total de remodelación: $ 340.500.000

Este valor incluye obra civil, acabados, adecuaciones eléctricas e hidráulicas y reforzamiento estructural menor si es requerido.

Se realizó una estimación detallada del mobiliario requerido para cada unidad y zona común. Esta inversión incluye camas, comedores, escritorios, electrodomésticos de cocina, televisores, equipos de lavandería y mobiliario de *coworking* (ver Tabla 13).

Tabla 13. *Estimación de Costos de Mobiliario y Electrodomésticos.*

Elemento	Cantidad	Valor unitario estimado (COP)	Subtotal (COP)
Camas (dobles)	11	$ 1.200.000	$ 13.200.000
Camas (sencillas)	5	$ 800.000	$ 4.000.000
Sofás cama o futones	11	$ 1.000.000	$ 11.000.000
Mesas de noche	27	$ 250.000	$ 6.750.000
Clósets grandes	11	$ 900.000	$ 9.900.000
Clósets pequeños	5	$ 600.000	$ 3.000.000
Televisores (40 ”)	11	$ 1.200.000	$ 13.200.000
Comedores (dos puestos)	6	$ 800.000	$ 4.800.000
Comedores (cuatro puestos)	5	$ 1.200.000	$ 6.000.000
Escritorios individuales	11	$ 400.000	$ 4.400.000
Sillas de escritorio	11	$ 250.000	$ 2.750.000
Silla para balcón	8	$ 200.000	$ 1.600.000
Mesa para balcón	4	$ 300.000	$ 1.200.000
Neveras	5	$ 1.500.000	$ 7.500.000
Neveras pequeñas	6	$ 1.200.000	$ 7.200.000
Estufas eléctricas (dos puestos)	5	$ 1.000.000	$ 5.000.000
Estufas (cuatro puestos)	6	$ 1.400.000	$ 8.400.000
Microondas	11	$ 500.000	$ 5.500.000
Campanas extractoras	11	$ 250.000	$ 2.750.000
Televisores (60 ”)	1	$ 2.000.000	$ 2.000.000
Muebles *coworking* (sillas)	10	$ 2.500.000	$ 25.000.000
Muebles *coworking* (mesas)	4	$ 700.000	$ 2.800.000
Lavadoras industriales	2	$ 3.000.000	$ 6.000.000
Secadoras industriales	2	$ 3.000.000	$ 6.000.000
Lockers de almacenamiento módulos	8	$ 1.200.000	$ 9.600.000
Total mobiliario y electrodoméstico estimado			**$ 169.550.000**

Fuente: Elaboración propia.

Este mobiliario ha sido pensado para dotar completamente cada una de las once unidades de alojamiento, incluyendo elementos básicos de habitación, cocina y comedor, así como el equipamiento necesario para la zona común de *coworking* y lavandería.

Según los portales inmobiliarios especializados, el valor del metro cuadrado en el barrio Belén Rosales de Medellín oscila entre $ 4.000.000 y $ 5.500.000, dependiendo del estado del inmueble y su ubicación. Para efectos de este estudio, se ha tomado un valor promedio

de 5.000.000 COP/m², el cual se considera representativo, dadas las tendencias actuales del mercado.

Para un área construida de 227 m², se estima que el valor total del inmueble podría ser:

$ 5.000.000 x 227 m² = $ 1.135.000.000

Este cálculo se basó en la revisión de ofertas inmobiliarias actuales en plataformas confiables como FincaRaíz, Metrocuadrado y Habitar Propiedad Raíz.

Si se suman los tres componentes fundamentales –la adecuación del inmueble (remodelación), el equipamiento (mobiliario y electrodomésticos) y la adquisición del bien raíz–, se obtiene los valores descritos en la Tabla 14.

Tabla 14. *Resumen Inversión.*

Concepto	Valor estimado (COP)
Remodelación (227 m²)	$ 340.500.000
Mobiliario y electrodomésticos	$ 169.550.000
Adquisición del inmueble	$ 1.135.000.000
Total inversión fija inicial	**$ 1.645.050.000**

Fuente: elaboración propia.

Este valor representa la inversión total necesaria para poner en marcha el proyecto de vivienda híbrida en el inmueble ubicado en el barrio Belén Rosales.

12.1.2. Inversiones diferidas

Dado que el modelo de operación está basado en la subcontratación total tanto de las obras como de los servicios operativos, y no se contempla la contratación directa de personal ni la implementación de marca propia, las inversiones diferidas se han ajustado para reflejar únicamente los rubros estrictamente necesarios para el inicio formal del proyecto (ver Tabla 15).

Tabla 15. *Inversiones Diferidas.*

Categoría	Valor estimado (COP)
Gastos de organización y constitución	$ 10.000.000
Estudios técnicos, jurídicos y financieros	$ 8.000.000
Trámites ante curaduría (licencias)	$ 6.000.000
Registro Nacional de Turismo (RNT)	$ 1.000.000
Publicidad inicial y presencia en plataformas	$ 5.000.000
Total inversiones diferidas	**$ 30.000.000**

Fuente: elaboración propia.

Estas inversiones permiten formalizar legalmente la empresa, preparar al equipo, cumplir con los requisitos normativos y asegurar una entrada eficiente al mercado mediante campañas de visibilidad y presencia digital. Si bien representan un porcentaje menor dentro del total de inversión, son fundamentales para garantizar el cumplimiento legal, técnico y comercial del proyecto desde el inicio de su operación.

12.1.3. Capital de trabajo

El capital de trabajo representa los recursos necesarios para cubrir los gastos operativos inmediatos que se generan durante el arranque del proyecto, antes de que los ingresos provenientes de la operación estabilicen el flujo de caja. En el caso de este modelo de vivienda híbrida, se contemplan montos mínimos que aseguren la liquidez en los primeros meses y el abastecimiento de insumos básicos para el funcionamiento de las unidades y las zonas comunes (ver Tabla 16).

Tabla 16. *Capital de Trabajo.*

Categoría	Valor estimado (COP)
Efectivo y bancos (liquidez operativa inicial)	$ 10.000.000
Inventario de productos de aseo, ropa de cama, *amenities*	$ 5.000.000
Publicidad mensual anticipada (primer mes)	$ 3.000.000
Total capital de trabajo	**$ 18.000.000**

Fuente: Elaboración propia.

Este capital permitirá cubrir las necesidades básicas mientras se estabiliza la ocupación de las unidades, incluyendo la compra de insumos recurrentes como detergentes, papel higiénico, sábanas, toallas y utensilios de reposición rápida. También se anticipa una inversión inicial en visibilidad digital para el mes de apertura. En conjunto con las inversiones fijas y diferidas, este monto completa la inversión total inicial del proyecto, la cual será tomada como base para el análisis de rentabilidad y punto de equilibrio en los apartados siguientes.

12.2. PRESUPUESTO DE COSTOS DE OPERACIÓN

12.2.1. Costos de operación

En el marco del modelo de negocio propuesto para la vivienda híbrida ubicada en Belén Rosales, se estiman diversos costos operativos necesarios para garantizar el funcionamiento eficiente y sostenible del proyecto. Estos costos responden tanto a las necesidades logísticas del modelo de renta corta (mayor rotación, servicios adicionales y mantenimiento frecuente) como a la estabilidad y a los menores requerimientos operativos de las unidades destinadas a renta larga. A continuación, se presenta un desglose de los costos operativos mensuales con base en las características del servicio, el número de unidades y estándares de operación en proyectos similares en Medellín. La Tabla 17 considera inicialmente el valor de 20,4 noches de ocupación mensual para estimar los costos mensuales variables de lavandería y aseo y un 4 % de comisión mensual de los ingresos proyectados. Por su parte, la Tabla 18 describe los costos de operación y la Tabla 19 resume esos costos y los clasifica en costos fijos y costos variables.

Tabla 17. *Estimación de Costos Variables.*

Descripción	Costo unitario / Comisión	Noches promedio	Ingreso mensual promedio	Total
Lavandería*	$ 25.000,00	20,4		$ 510.000,00
Aseo*	$ 35.000,00	20,4		$ 714.000,00
Operador logístico integral*	4 %		$ 71.296.000,00	$ 2.851.840,00

Nota: *Los costos variables fueron estimados con base en el estudio técnico. *Fuente:* elaboración propia.

Tabla 18. *Costos de Operación.*

Ítem	Descripción	Costos Fijos	Costos Variables
1	Licencia Microsoft 365 Empresas		$ 37.000
2	Lavandería*		$ 510.000
3	Aseo*		$ 714.000
4	Operador logístico integral*	$ 3.400.000	$ 2.851.840
5	Servicios públicos	$ 1.500.000	
6	Internet, voz y datos	$ 600.000	
7	Mantenimiento preventivo	$ 800.000	$ 800.000
8	Papelería, insumos básicos		$ 204.000
9	Operador contable y legal	$ 2.000.000	$ 600.000
10	Impuestos y seguros	$ 1.200.000	$ 300.000
	TOTAL	**$ 9.500.000**	**$ 5.890.840**

Nota: *Los costos variables fueron estimados con base en el estudio técnico. *Fuente:* elaboración propia.

Tabla 19. *Resumen de Costos de Operación.*

TIPO DE COSTOS	VALOR
Costos fijos	$ 9.500.000
Costos variables	$ 6.016.840
TOTAL	**$ 15.516.840**

Fuente: elaboración propia.

En resumen, los costos de inversión administrativa corresponden a todo lo necesario para que el operador logístico integral desempeñe sus funciones.

12.2.2. Gastos de administración

Teniendo en cuenta que la administración estará centrada en un operador logístico y un operador contable y legal, el gasto administrativo se centra únicamente en la inversión inicial administrativa para que los operadores puedan desempeñar su función. Los ítems que componen este gasto se reflejan en la Tabla 20. Todo lo demás, como salarios, pólizas e impuestos, estará incluido dentro de los servicios de cada uno de los operadores. Estos costos se reflejan en la Tabla 17.

Tabla 20. *Inversión Administrativa.*

Ítem	Descripción	Inversión administrativa
1	Computador portátil	$ 2.200.000
2	Pantalla	$ 500.000
3	Silla ergonómica	$ 300.000
4	Escritorio	$ 450.000
5	Creación de marca	$ 8.200.000
6	Diseño y dominio web	$ 2.000.000
	TOTAL	**$ 13.650.000**

Fuente: elaboración propia.

12.2.3. Costos por depreciación y amortización

Depreciación

Aplica exclusivamente a los activos fijos tangibles, como edificaciones, mobiliario y equipos, los cuales se desgastan o pierden valor con el uso y el tiempo. En este proyecto, se consideran depreciables las remodelaciones y las obras civiles, y el mobiliarios y los electrodomésticos.

Según lo establecido por la normatividad tributaria colombiana (Estatuto Tributario, art. 137), se puede aplicar un método lineal de depreciación con las siguientes vidas útiles estimadas (Tabla 21):

Tabla 21. *Depreciación.*

Activo	Valor (COP)	Vida útil estimada (años)	Depreciación anual	Depreciación mensual
Remodelación	$ 340.500.000	20	$ 17.025.000	$ 1.418.750
Mobiliario y electrodomésticos	$ 169.550.000	10	$ 16.955.000	$ 1.412.917
Total			**$ 33.980.000**	**$ 2.831.667**

Fuente: elaboración propia.

Amortización

Aplica sobre los activos intangibles y diferidos, como estudios, registros, licencias y publicidad de lanzamiento. En este estudio, se ha estimado una vida útil de cinco años (sesenta meses) para los activos diferidos, dado que estos corresponden a inversiones iniciales que se espera impacten la operación principalmente durante las fases de entrada y estabilización del proyecto. En la Tabla 22 se detalla la amortización mensual.

Tabla 22. *Amortización Mensual.*

Activo intangible / diferido	Valor (COP)	Vida útil (meses)	Amortización mensual (COP)
Gastos de constitución y organización	$ 10.000.000	60	$ 166.667
Estudios técnicos, jurídicos y financieros	$ 8.000.000	60	$ 133.333
Licencias urbanísticas y trámites en curaduría	$ 6.000.000	60	$ 100.000
Registro Nacional de Turismo (RNT)	$ 1.000.000	60	$ 16.667
Publicidad de lanzamiento y plataformas	$ 5.000.000	60	$ 83.333
Total	**$ 30.000.000**		**$ 500.000**

Fuente: elaboración propia.

Este valor mensual será incluido dentro de los egresos operativos del proyecto en los estados financieros proyectados.

Costos financieros

Los costos financieros corresponden a los pagos derivados del uso de recursos externos para financiar parte de la inversión del proyecto. En este caso, se componen principalmente de los intereses asociados al capital prestado y de la amortización del crédito recibido. Mientras los intereses representan un gasto deducible del impuesto sobre la renta, (conforme al artículo 118-1 del Estatuto Tributario colombiano (DIAN, 2021), la amortización del capital, aunque no afecta la utilidad contable, sí implica una salida constante de efectivo que debe ser cuidadosamente considerada en la planeación financiera. Para el presente

estudio, se evaluaron cinco tipos de esquemas de financiamiento, representados en los escenarios 1 a 5, cada uno con una modalidad de crédito distinta:

- Cuotas fijas (sistema francés).
- Abonos constantes a capital.
- Intereses constantes.
- Pago total al final del periodo.
- Cuotas decrecientes geométricas.

Cada escenario fue analizado con base en los indicadores financieros clave: Tasa Interna de Retorno (TIR), Valor Presente Neto (VPN), Relación Beneficio/Costo (RBC) y Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI). En la Tabla 23 se resumen los flujos de caja y losresultados para cada tipo de crédito.

Tabla 23. *Resumen Escenarios de Créditos.*

Resumen del escenario							
	Valores actuales:	Flujo de caja del proyecto	Cuotas fijas	Abono constante de K	Intereses constantes	Pago total final	Cuotas decrec geom
Celdas cambiantes:							
K43	1	0	1	2	3	4	5
Celdas de resultado:							
FC_0	-512,010,000	-1,706,700,000	-512,010,000	-512,010,000	-512,010,000	-512,010,000	-512,010,000
FC_1	-63,691,497	128,751,779	-63,691,497	-117,653,033	31,683,217	128,751,779	-100,961,516
FC_2	-14,477,696	182,138,224	-14,477,696	-52,133,018	85,069,662	182,138,224	-39,279,229
FC_3	87,600,969	288,911,114	87,600,969	66,773,442	191,842,551	288,911,114	74,975,983
FC_4	242,479,301	449,070,448	242,479,301	239,066,346	352,001,886	449,070,448	241,794,955
FC_5	236,538,174	449,070,448	236,538,174	251,199,917	352,001,886	449,070,448	247,616,970
FC_6	221,820,156	441,036,198	221,820,156	255,299,237	343,967,636	441,036,198	244,545,915
FC_7	214,300,916	441,036,198	214,300,916	267,432,807	343,967,636	441,036,198	248,622,265
FC_8	205,841,772	441,036,198	205,841,772	279,566,378	-850,722,365	-2,505,074,127	251,776,277
FC_9	441,036,198	441,036,198	441,036,198	441,036,198	441,036,198	441,036,198	441,036,198
FC_10	1,653,294,948	1,653,294,948	1,653,294,948	1,653,294,948	1,653,294,948	1,653,294,948	1,653,294,948
TIO	16.0%	16.0%	16.0%	16.0%	16.0%	16.0%	16.0%
VPN	445,388,523	148,915,731	445,388,523	417,667,049	557,568,743	444,967,083	427,118,836
TIR	25.7%	17.7%	25.7%	24.5%	32.5%	38.9%	24.9%
BAUE	92,151,368	30,810,826	92,151,368	86,415,765	115,361,577	92,064,171	88,371,350
RBC	1.10	1.04	1.10	1.10	1.13	1.10	1.10
PRI	8.34	10.54	8.34	8.54	8.50	8.34	8.47

Notas: La columna de valores actuales representa los valores de las celdas cambiantes en el momento en que se creó el Informe resumen de escenario. Las celdas cambiantes de cada escenario se muestran en gris.

Fuente: elaboración propia.

Como se observa, el escenario 3 (intereses constantes) resultó ser el más favorable, al presentar la TIR más alta (32,5 %), el mayor VPN ($ 557.568.743), unPRI de 8,5 años y una sólida relación beneficio/costo (RBC de 1,13).

Estos resultado validan la elección del sistema francés como el esquema de financiamiento más conveniente para el proyecto, debido a su estabilidad en pagos mensuales, su previsibilidad en flujo de caja y su mejor desempeño financiero general. Con base en esto, se optó por un crédito constructor bajo esta modalidad con Bancolombia, entidad reconocida por su trayectoria en el financiamiento de proyectos inmobiliarios y las condiciones competitivas que ofrece para personas jurídicas desarrolladoras de vivienda. Los parámetros del crédito se describen en la Tabla 24.

Tabla 24. *Parámetros del Crédito.*

Parámetro	Valor
Monto del crédito	$ 1.194.690.000
Porcentaje sobre la inversión	70 % del total
Tasa de interés efectiva anual	12,5 % E. A.
Plazo del crédito	8 años (96 meses)
Sistema de amortización	Cuota fija (sistema francés)

Fuente: elaboración propia.

En este sistema, la cuota mensual permanece constante y se compone de una parte de intereses (que disminuye progresivamente) y una parte de capital (que aumenta con el tiempo). Esto permite mantener una gestión financiera estable sin afectar de forma abrupta los flujos de caja operativos del proyecto.

12.3. PRESUPUESTO DE INGRESOS

Con base en la configuración del modelo de vivienda híbrida, se definió una distribución de once unidades: nueve destinadas a renta corta y dos a renta larga. La generación de ingresos mensuales depende de factores como la ocupación promedio, las tarifas establecidas y la estacionalidad del mercado. Para este ejercicio, se ha utilizado un escenario conservador, con una ocupación del 68 % para las rentas cortas, coherente con estudios previos del sector turístico y datos del Observatorio Turístico de Medellín (2023).

A continuación, se detallan los ingresos estimados. La Tabla 25 presenta el resumen de dichos ingresos.

Ingresos por renta corta (nueve unidades):

- Tarifa promedio noche: $ 360.000
- Ocupación mensual esperada: 68 %
- Noches ocupadas por unidad al mes: 20,4 noches (30 días x 0,68)
- Ingresos mensuales por unidad: $ 360.000 x 2,4 = $ 7.344.000
- Ingresos totales por renta corta: $ 7.344.000 x 9 = $ 66.096.000

Ingresos por renta larga (dos unidades):

- Tarifa mensual estimada por unidad: $ 2.600.000
- Ingresos totales por renta larga: $ 2.600.000 x 2 = $ 5.200.000

Tabla 25. *Ingresos Totales Mensuales Proyectados.*

Fuente	Valor (COP)
Rentas cortas (nueve unidades)	$ 66.096.000
Rentas largas (dos unidades)	$ 5.200.000
Total ingresos mensuales estimados	**$ 71.296.000**

Fuente: elaboración propia.

Este flujo de ingresos brinda una base sólida para evaluar la viabilidad financiera del proyecto, ya que permite cubrir los costos operativos mensuales y generar utilidades, incluso en un escenario de ocupación moderada. A partir de estas cifras, se puede proceder al cálculo del punto de equilibrio, el cual permite identificar el umbral mínimo de ocupación o los ingresos necesarios para no incurrir en pérdidas. El punto de equilibrio financiero representa el momento en el que los ingresos generados por la operación del inmueble igualan los costos totales (fijos y variables), es decir, cuando el proyecto deja de operar en pérdida y comienza a generar utilidad. Este indicador es clave para analizar la viabilidad económica del proyecto de vivienda híbrida, pues señala cuántas noches de ocupación deben lograrse mensualmente para cubrir los costos.

Dado que las unidades de renta corta representan el mayor flujo de ocupación y rotación en el modelo híbrido, se realiza el cálculo con base en las nueve unidades destinadas a este fin. Para estimar este punto, se considera lo siguiente:

- Precio promedio por noche (unidad renta corta): $ 360.000
- Costo variable por noche por unidad: $ 90.000 (incluye limpieza, servicios, *amenities* y comisiones de plataformas)
- Margen de contribución por noche: $ 360.000 - $ 90.000 = $ 270.000
- Costos fijos mensuales: $ 9.500.000

$$Punto\ de\ equilibrio = (Costos\ fijos)/(Margen\ de\ contribución\ por\ noche)$$
$$= \$\ 9.500.000/(\$\ 270.000/noche) = 35{,}18\ noches$$

En conclusión, el proyecto debe vender aproximadamente treinta y cinco noches al mes en las unidades de renta corta para cubrir sus costos fijos mensuales.

12.4. CONSTRUCCIÓN DE LOS FLUJOS DE CAJA

Una vez definidos los costos de inversión y de operación, las fuentes de financiación y la estrategia de comercialización del proyecto de vivienda híbrida, es fundamental estructurar los flujos de caja para analizar la viabilidad financiera. En este apartado se presentan los flujos tanto desde la perspectiva del proyecto como activo como desde el punto de vista del inversionista que asume deuda, lo que permite comprender el comportamiento de los ingresos, los egresos y las utilidades esperadas bajo diferentes escenarios de gestión.

12.4.1. Flujo de caja del inversionista

El flujo de caja del inversionista representa la utilidad neta generada por el proyecto una vez se descuentan los costos operativos y los pagos del crédito (cuotas fijas bajo el sistema francés). Esta visión es clave para entender la rentabilidad real del inversionista, ya que incorpora el impacto del apalancamiento financiero, la progresividad en la ocupación y los costos reales de operar el inmueble. Dado que se proyectó una ocupación gradual en los primeros tres años del proyecto, los ingresos netos del inversionista también serán progresivos. Las cuotas mensuales del crédito (calculadas con base en una tasa E. A. del 12,5 % y un plazo de ocho años) se mantendrán constantes durante este tiempo, lo que genera una presión mayor en los primeros años, pero mejora la rentabilidad a medida que

se estabilizan los ingresos. La Tabla 26 muestra el análisis del flujo de caja del inversionista. Para mayor detalle, se puede consultar el Anexo 1.

Tabla 26. *Flujo de Caja del Inversionista.*

PERIODO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos operacionales		342,220,800	427,776,000	598,886,400	855,552,000	855,552,000	855,552,000	855,552,000	855,552,000	855,552,000	855,552,000
Ingresos no operacionales		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,700,000,000
TOTAL INGRESOS		342,220,800	427,776,000	598,886,400	855,552,000	855,552,000	855,552,000	855,552,000	855,552,000	855,552,000	2,555,552,000
Egresos operacionales		165,668,832	169,091,040	175,935,456	186,202,080	186,202,080	186,202,080	186,202,080	186,202,080	186,202,080	186,202,080
UTILIDAD BRUTA		176,551,968	258,684,960	422,950,944	669,349,920	669,349,920	669,349,920	669,349,920	669,349,920	669,349,920	2,369,349,920
Depreciación Edificios		17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000
Depreciación Equipos		16,955,000	16,955,000	16,955,000	16,955,000	16,955,000	0	0	0	0	0
Amortización diferidos		6,000,000	6,000,000	6,000,000	6,000,000	6,000,000	0	0	0	0	0
Valor en libros activos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	255,025,000
UAII		136,571,968	218,704,960	382,970,944	629,369,920	629,369,920	652,324,920	652,324,920	652,324,920	652,324,920	2,097,299,920
Intereses préstamo		149,336,250	137,414,411	124,002,342	108,913,764	91,939,114	72,842,633	51,359,091	27,190,107	0	0
UAI		-12,764,282	81,290,549	258,968,602	520,456,156	537,430,806	579,482,287	600,965,829	625,134,813	652,324,920	2,097,299,920
Impuestos		-4,467,499	28,451,692	90,639,011	182,159,655	188,100,782	202,818,801	210,338,040	218,797,185	228,313,722	734,054,972
U NETA		-8,296,783	52,838,857	168,329,592	338,296,501	349,330,024	376,663,487	390,627,789	406,337,628	424,011,198	1,363,244,948
Depreciación Edificios		17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000
Depreciación Equipos		16,955,000	16,955,000	16,955,000	16,955,000	16,955,000	0	0	0	0	0
Amortización diferidos		6,000,000	6,000,000	6,000,000	6,000,000	6,000,000	0	0	0	0	0
Valor en libros											255,025,000
VL Edificios											170,250,000
VL Equipos											84,775,000
Inversiones	1,706,700,000										0
Edificios	340,500,000										0
Equipos	169,550,000										0
Gastos preoperativos	30,000,000										0
admininstrativo	13,650,000										0
Capital de wjo	18,000,000										0
Adquisición inmueble	1,135,000,000										0
Recuperación K de Wjo	0										18,000,000
Préstamo	1,194,690,000										0
Abono de capital	0	95,374,714	107,296,553	120,708,622	135,797,200	152,771,850	171,868,331	193,351,873	217,520,857	0	0
FLUJO DE CAJA NETO	**-512,010,000**	**-63,691,497**	**-14,477,696**	**87,600,969**	**242,479,301**	**236,538,174**	**221,820,156**	**214,300,916**	**205,841,772**	**441,036,198**	**1,653,294,948**

Fuente: elaboración propia.

A partir del flujo de caja neto del inversionista, que contempla la estructura de financiamiento, los intereses del crédito y las amortizaciones de capital, se calcularon los indicadores financieros correspondientes. Estos valores reflejan el comportamiento real de retorno para quien aporta capital propio al proyecto, y consideran el apalancamiento y las salidas de efectivo asociadas a la deuda. La Tabla 27 resume los principales indicadores.

Tabla 27. *Indicadores Financieros para Inversionistas.*

Indicador	Valor
Tasa Interna de Retorno (TIR)	32,2 %
Valor Presente Neto (VPN)	$ 557.568.743
Tasa de Oportunidad (TIO)	16 %
Beneficio Anual Uniforme Equivalente (BAUE)	$ 115.361.577

Relación Beneficio-Costo (RBC)	1,13
Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)	8,5 años

Fuente: elaboración propia.

El análisis de estos indicadores refleja que el inversionista obtiene una TIR del 32,5 %, lo cual representa una rentabilidad sólida en relación con la tasa de oportunidad del 16 %, especialmente teniendo en cuenta el carácter patrimonial y la valorización del activo inmobiliario.

El Valor Presente Neto (VPN) asciende a $ 557 millones de pesos, lo que indica que, descontando todos los flujos esperados con la tasa de oportunidad, el proyecto deja un excedente positivo para el inversionista, incluso luego del pago de intereses y cuotas de crédito. Asimismo, el BAUE de más de $ 115 millones anuales refleja una utilidad constante potencial a lo largo del tiempo, una cifra muy favorable en términos comparativos con inversiones alternativas de riesgo similar.

Por otro lado, la Relación Beneficio-Costo (RBC) de 1,13 sugiere que, por cada peso invertido, se recuperan 1,1 pesos, lo que valida la eficiencia del modelo. El Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI) estimado en 8,5 años representa un horizonte razonable para este tipo de proyecto inmobiliario apalancado, en el que los primeros años están marcados por altos pagos de deuda.

12.4.2. Flujo de caja del proyecto

El flujo de caja del proyecto se construyó tras considerar únicamente los ingresos operativos y los egresos asociados al funcionamiento del inmueble, sin tener en cuenta la deuda. Este flujo permite analizar la viabilidad del proyecto como activo, independiente del financiamiento, y es esencial para calcular indicadores como el Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y la rentabilidad operativa. Durante los tres primeros años se proyectó una ocupación gradual de la capacidad operativa total, de la siguiente manera:

- Año 1: 40 % de ocupación esperada.
- Año 2: 50 % de ocupación esperada.
- Año 3: 70 % de ocupación esperada.

- Año 4: 100 % de ocupación esperada.

A partir del año 4 se estabiliza la ocupación en el 68 % proyectado, con ingresos y egresos constantes, según lo planteado previamente. Esto se reflejó tanto en los ingresos como en los egresos del proyecto, como se muestra en la Tabla 28.

Tabla 28. *Flujo de Caja del Proyecto.*

PERIODO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos operacionales		342,220,800	427,776,000	598,886,400	855,552,000	855,552,000	855,552,000	855,552,000	855,552,000	855,552,000	855,552,000
Ingresos no operacionales		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,700,000,000
TOTAL INGRESOS		342,220,800	427,776,000	598,886,400	855,552,000	855,552,000	855,552,000	855,552,000	855,552,000	855,552,000	2,555,552,000
Egresos operacionales		165,668,832	169,091,040	175,935,456	186,202,080	186,202,080	186,202,080	186,202,080	186,202,080	186,202,080	186,202,080
UTILIDAD BRUTA		**176,551,968**	**258,684,960**	**422,950,944**	**669,349,920**	**669,349,920**	**669,349,920**	**669,349,920**	**669,349,920**	**669,349,920**	**2,369,349,920**
Depreciación Edificios		17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000
Depreciación Equipos		16,955,000	16,955,000	16,955,000	16,955,000	16,955,000	0	0	0	0	0
Amortización diferidos		6,000,000	6,000,000	6,000,000	6,000,000	6,000,000	0	0	0	0	0
Valor en libros activos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	255,025,000
UAII		**136,571,968**	**218,704,960**	**382,970,944**	**629,369,920**	**629,369,920**	**652,324,920**	**652,324,920**	**652,324,920**	**652,324,920**	**2,097,299,920**
Intereses préstamo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UAI		**136,571,968**	**218,704,960**	**382,970,944**	**629,369,920**	**629,369,920**	**652,324,920**	**652,324,920**	**652,324,920**	**652,324,920**	**2,097,299,920**
Impuestos		-4,467,499	28,451,692	90,639,011	182,159,655	188,100,782	202,818,801	210,338,040	218,797,185	228,313,722	734,054,972
U NETA		**141,039,467**	**190,253,268**	**292,331,933**	**447,210,265**	**441,269,138**	**449,506,119**	**441,986,880**	**433,527,735**	**424,011,198**	**1,363,244,948**
Depreciación Edificios		17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000	17,025,000
Depreciación Equipos		16,955,000	16,955,000	16,955,000	16,955,000	16,955,000	0	0	0	0	0
Amortización diferidos		6,000,000	6,000,000	6,000,000	6,000,000	6,000,000	0	0	0	0	0
Valor en libros		0	0	0	0	0	0	0	0	0	**255,025,000**
VL Edificios											170,250,000
VL Equipos											84,775,000
Inversiones	**1,706,700,000**										
Edificios	340,500,000										0
Equipos	169,550,000										0
Gastos preoperativos	30,000,000										0
admininstrativo	13,650,000										0
Capital de wjo	18,000,000										0
Adquisición inmueble	1,135,000,000										0
Recuperación K de Wjo	0										18,000,000
Préstamo	0										0
Abono de capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FLUJO DE CAJA NETO	**-1,706,700,000**	**181,019,467**	**230,233,268**	**332,311,933**	**487,190,265**	**481,249,138**	**466,531,119**	**459,011,880**	**450,552,735**	**441,036,198**	**1,653,294,948**

Fuente: elaboración propia.

El flujo de caja del proyecto se analiza de la siguiente manera:

- Año 0: representa la inversión inicial total, compuesta por la adquisición del inmueble, la remodelación, el mobiliario, los gastos preoperativos y administrativos y el capital de trabajo. Esta salida corresponde a una cifra de $ 1.706.700.000, reflejada como un flujo negativo inicial.
- Años 1 a 3: el proyecto comienza a recuperar inversión progresivamente con flujos de caja anuales superiores a $ 180 millones, aumentando hasta superar los $ 330 millones en el tercer año.
- Años 4 a 9: se alcanza la fase de madurez operativa del proyecto. Los flujos se estabilizan por encima de los $ 450 millones anuales, manteniendo una buena generación de caja.

- Año 10: Se alcanza un flujo excepcional de $ 1.653 millones, dado que se incorpora:
    - ✓ La valorización del inmueble ($ 255.025.000).
    - ✓ La recuperación del valor en libros de los equipos ($ 170.250.000).
    - ✓ La recuperación del capital de trabajo ($ 18.000.000).
    - ✓ La utilidad neta del último año.

Se calcularon los indicadores financieros más relevantes para evaluar la viabilidad económica del modelo de vivienda híbrida (ver Tabla 29). Estos indicadores permiten analizar el rendimiento, la eficiencia y el riesgo del proyecto en términos cuantificables.

Tabla 29. *Indicadores Financieros para el Proyecto.*

Indicador	Valor
Tasa Interna de Retorno (TIR)	50,7 %
Valor Presente Neto (VPN)	$1.343.605.731
Tasa de Oportunidad (TIO)	16 %
Beneficio Anual Uniforme Equivalente (BAUE)	$ 277.993.481
Relación Beneficio-Costo (RBC)	1,39
Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)	3,28 años

Fuente: elaboración propia.

Los resultados muestran que la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto alcanza un 50,7 %, lo cual es significativamente superior al 16 % de la tasa de oportunidad establecida (TIO) e indica un rendimiento atractivo para los inversionistas. El Valor Presente Neto (VPN) es de $ 1.343 millones de pesos, lo que significa que el valor actualizado de los beneficios supera ampliamente la inversión inicial y confirma la creación de valor a lo largo del ciclo del proyecto.

El Beneficio Anual Uniforme Equivalente (BAUE) asciende a $ 277 millones anuales, lo cual representa el flujo constante de ingresos netos que el proyecto podría entregar cada año si se uniformizaran los rendimientos. Asimismo, la Relación Beneficio-Costo (RBC) de 1,39 indica que por cada peso invertido, se generan 1,39 pesos en beneficios, lo que reafirma la eficiencia de la inversión.

Por último, el Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI) se estima en 3,28 años, lo cual es un valor favorable en el contexto inmobiliario, en el que muchos desarrollos requieren horizontes más amplios para recuperar el capital. Esta recuperación rápida reduce significativamente la exposición al riesgo y mejora el atractivo del proyecto frente a potenciales socios o financiadores.

12.5. ANÁLISIS DE RIESGO Y SENSIBILIDAD

Se lleva a cabo un análisis de riesgo transversal al proyecto con el fin de identificar, evaluar y gestionar las amenazas que podrían comprometer su viabilidad técnica, económica y operativa. Para ello, se aplica una metodología basada en el análisis PESTEL (Político, Económico, Social, Tecnológico, Ambiental y Legal). Cada riesgo es clasificado según su categoría PESTEL, cuantificado con una puntuación de probabilidad e impacto (en porcentajes) y modelado mediante una distribución de probabilidad adecuada a la naturaleza del evento (como Beta-PERT, Triangular, Normal o Uniforme).

Posteriormente, se definen estrategias de gestión orientadas a evitar, transferir, mitigar y/o aceptar cada riesgo, facilitando así la toma de decisiones y la elaboración de planes de contingencia dentro del marco de la planeación estratégica del proyecto. Este enfoque no solo permite anticipar escenarios adversos, sino también preparar al proyecto para responder de manera estructurada y eficiente, lo cual incrementa su resiliencia, sostenibilidad financiera y capacidad de adaptación frente a un entorno sistemáticamente cambiante.

Probabilidad

Las escalas de probabilidad del proyecto son las siguientes:

- Muy Alta (P = 70-90 %): riesgo muy probable en el corto plazo.
- Alta (P = 40-69 %): riesgo posible en el mediano y el largo plazo.
- Mediana (P = 30-39 %): riesgo probable, dependiendo de variables externas.
- Baja (P = 10-29 %): poco probable, pero no imposible.

Impacto

Las escalas de impacto del proyecto son las siguientes:

- Muy Alta (I = 70-90 %): puede comprometer el éxito del proyecto.
- Alta (I = 40-69 %): puede comprometer la rentabilidad o la continuidad del proyecto.
- Mediana (I = 30-39 %): afecta operaciones o ingresos, pero puede ser manejable.
- Baja (I = 10-29 %): afecta levemente o es fácilmente corregible.

Exposición al riesgo

La exposición al riesgo se calcula con la siguiente ecuación:

$$ER = \frac{P\ x\ I}{100}$$

En donde:

ER = Exposición al riesgo

P = Probabilidad

I = Impacto

La Tabla 30 presenta la matriz de riesgos del proyecto.

Tabla 30. *Matriz de Riesgos.*

Categoría	Riesgo	Impacto	Probabilidad	Exposición a riesgo	Justificación	Tipo de gestión	Estrategia de mitigación y control	Distribución de probabilidad sugerida
Político	Cambios en políticas urbanas y licencias de construcción	50 %	75 %	38 %	Cambios en la alcaldía o el POT pueden afectar los permisos, las densidades o las normas de uso del suelo	Prevención	Estudio previo del POT, gestión activa con curaduría y planeación urbanística anticipada	Binomial

	Inestabilidad política local	40 %	50 %	20 %	Aunque Medellín tiene relativa estabilidad, elecciones o protestas pueden ralentizar trámites	Aceptación	Diversificación geográfica y análisis prospectivo político	Triangular
	Cambios en programas de incentivos públicos para viviendas y hotelería	70 %	70 %	49 %	Si desaparecen incentivos, se reduce atractivo del modelo o se aumentan impuestos	Aceptación / Mitigación	No depender de subsidios, ajustar el modelo económico	Binomial
Económico	Inflación y aumento en costos de construcción	70 %	85 %	60 %	Aumenta CAPEX, reduce flujo neto y afecta rentabilidad esperada	Mitigación	Contratos fijos, *buffers* del 10-15 %, escalonamiento de pagos	Triangular
	Aumento de tasas de interés / Costo deuda	80 %	80 %	64 %	Aumenta WACC/tasa de descuento, reduce VPN y compite contra alternativas de inversión más seguras	Mitigación	Tasa fija negociada, mezcla de financiación	Normal truncada
	Caída sostenida en el índice de ocupación hotelera	60 %	85 %	51 %	Reduce ingresos esperados por renta corta, afecta flujo de caja y baja la TIR	Mitigación	Estrategia multicanal, tarifas dinámicas, alianzas corporativas	Beta PERT
	Devaluación del peso frente al dólar	45 %	60 %	27 %	Afecta insumos importados o inversiones externas	Transferencia	Evitar deuda en USD, reservas en moneda local	Lognormal
	Baja en la demanda turística o residencial	80 %	70 %	56 %	Crisis económicas o alta competencia pueden afectar la ocupación esperada	Mitigación	Modelo híbrido flexible, análisis de tendencias, estacionalidad	Triangular
Social	Rechazo de la comunidad a modelos de renta corta	25 %	50 %	13 %	Zonas residenciales pueden oponerse a la rotación de turistas en el vecindario	Prevención / Mitigación	Gestión comunitaria, manual de convivencia, baja densidad	Binomial

	Cambios en las preferencias del consumidor (teletrabajo, vivienda flexible)	25 %	50 %	13 %	Puede ser positivo o negativo. Si cambia la demanda, se debe adaptar el modelo	Mitigación	Flexibilidad de diseño, automatización, espacios *coworking*	Triangular o Beta PERT
Tecnológico	Fallos en sistemas de acceso y gestión digital	50 %	60 %	30 %	El modelo se basa en automatización, por lo que fallos pueden afectar la experiencia del usuario	Mitigación	Soporte 24/7, doble autenticación, redundancia técnica	Poisson
	Obsolescencia de plataformas de reserva o baja visibilidad en línea	60 %	60 %	36 %	Las tendencias digitales cambian rápido; es necesario mantenerse actualizado	Mitigación	Posicionamiento SEO, renovación tecnológica	Exponencial o Triangular
Ambiental	Restricciones ambientales (ruido, residuos, zonas verdes)	60 %	30 %	18 %	Regulaciones ambientales locales pueden imponer exigencias adicionales	Prevención	Diseño sostenible, licencias ambientales desde etapa inicial	Uniforme
	Riesgos naturales (inundaciones, deslizamientos)	80 %	30 %	24 %	Depende de la ubicación exacta y estudios de riesgo del lote	Prevención / Transferencia	Estudios de suelos, seguros, diseño resiliente	Poisson
Legal	Cambios en normativas de arrendamiento o a corto plazo	60 %	80 %	48 %	Podrían limitar o regular más fuertemente plataformas como Airbnb	Mitigación	Preparar uso mixto, monitoreo regulatorio, asesoría jurídica	Binomial
	Fiscalización del modelo híbrido por entidades como la DIAN	40 %	60 %	24 %	El modelo mixto puede requerir una estructura tributaria clara para evitar sanciones	Prevención	Formalización total, registro ante RNT y DIAN	Binomial
	Nuevas cargas tributarias	40 %	70 %	28 %	Puede variar dentro de un rango sin certeza	Mitigación	Simulación de escenarios fiscales, optimización contable	Uniforme o Triangular

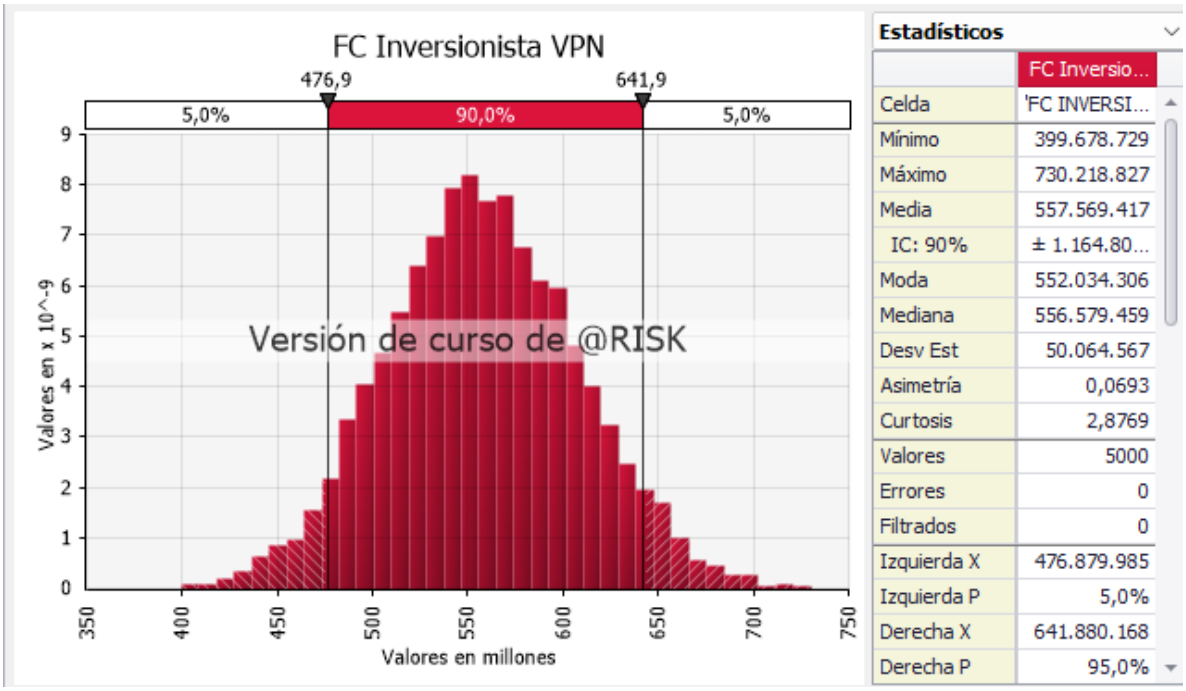
Fuente: elaboración propia.

Una vez identificados, clasificados y modelados los principales riesgos del proyecto mediante la metodología PESTEL, se realizó un análisis de sensibilidad cuantitativo a través de simulaciones Monte Carlo con el *software* @RISK. Esta herramienta permitió analizar cómo la incertidumbre en variables críticas como la ocupación, el valor de la tarifa por noche y los costos operativos pueden afectar los principales indicadores financieros del inversionista.

Se simularon 5.000 iteraciones para dos de los indicadores más relevantes: el Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) del flujo de caja del inversionista. Las distribuciones obtenidas muestran un comportamiento simétrico tipo normal, lo cual valida la estabilidad del modelo financiero bajo incertidumbre controlada.

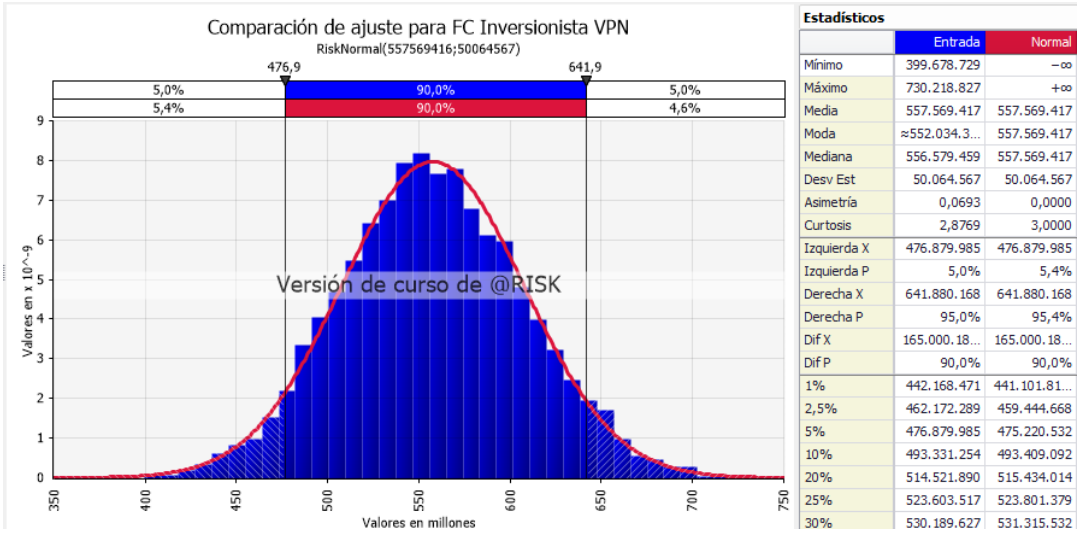
En el caso del VPN, se observa que, en el 90 % de los escenarios simulados, este se encuentra entre $ 477 millones y $ 642 millones COP, con una media cercana a los $ 557 millones. Esto implica que, incluso en los escenarios más conservadores, el proyecto sigue siendo rentable para el inversionista. En la Figura 11 y la Figura 12 se pueden observar los resultados.

Figura 11. *Simulación del VPN para el Flujo de Caja del Inversionista.*



Fuente: elaboración propia.

Figura 12. *Ajuste de Datos Simulación del VPN del Flujo de Caja del Inversionista.*

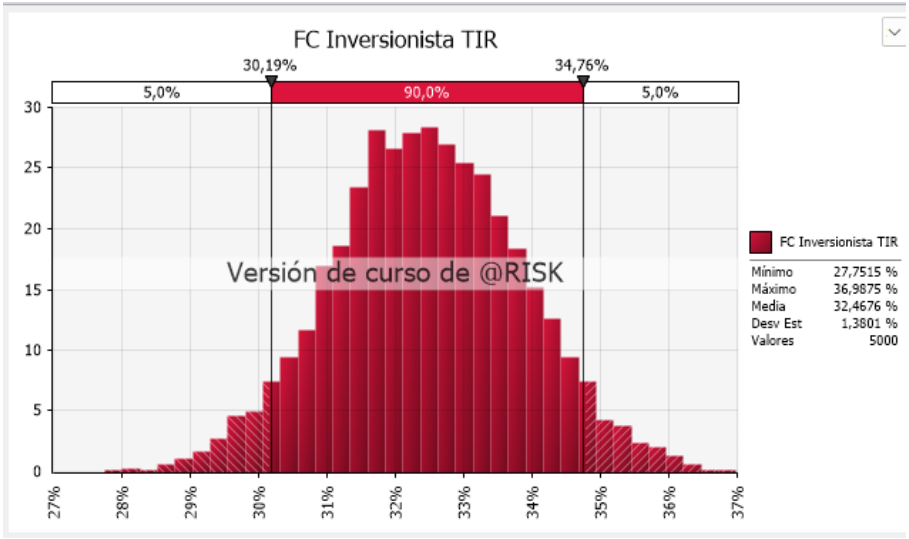


Estadísticos	Entrada	Normal
Mínimo	399.678.729	−∞
Máximo	730.218.827	+∞
Media	557.569.417	557.569.417
Moda	≈552.034.3...	557.569.417
Mediana	556.579.459	557.569.417
Desv Est	50.064.567	50.064.567
Asimetría	0,0693	0,0000
Curtosis	2,8769	3,0000
Izquierda X	476.879.985	476.879.985
Izquierda P	5,0%	5,4%
Derecha X	641.880.168	641.880.168
Derecha P	95,0%	95,4%
Dif X	165.000.18...	165.000.18...
Dif P	90,0%	90,0%
1%	442.168.471	441.101.81...
2,5%	462.172.289	459.444.668
5%	476.879.985	475.220.532
10%	493.331.254	493.409.092
20%	514.521.890	515.434.014
25%	523.603.517	523.801.379
30%	530.189.627	531.315.532

Fuente: elaboración propia.

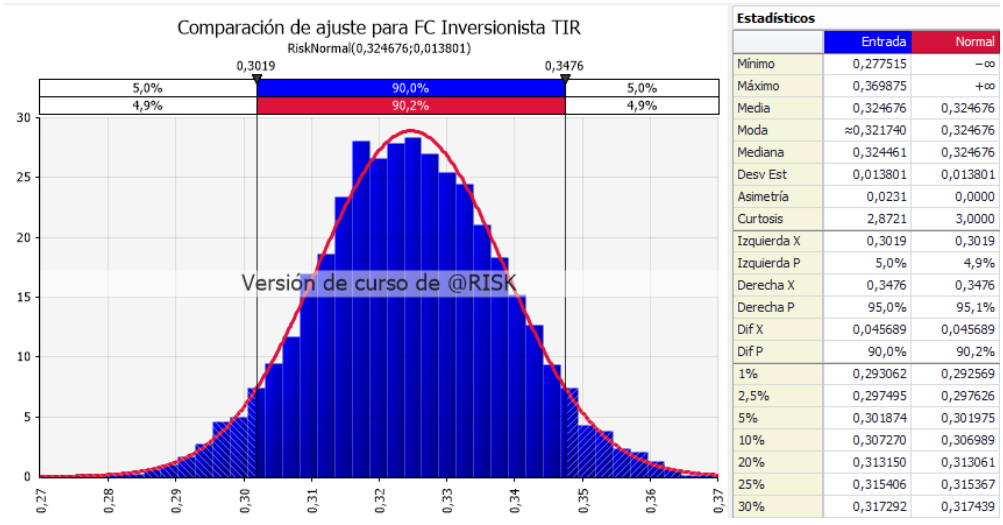
Por su parte, la TIR se concentra entre el 30,2 % y el 34,8 %, con una media del 32,4 %, muy por encima de la tasa mínima esperada (16 %). Este margen de seguridad evidencia una alta probabilidad de retorno atractivo para el inversionista, aun con la presencia de factores de riesgo económicos, regulatorios o de mercado. En la Figura 13 y la Figura 14 se observan los resultados.

Figura 13. *Simulación del TIR para el Flujo de Caja del Inversionista.*



Fuente: elaboración propia.

Figura 14. *Ajuste de Datos Simulación del TIR del Flujo de Caja del Inversionista.*



Fuente: elaboración propia.

Las gráficas anteriores confirman visualmente estos hallazgos:

- La curva de densidad del VPN muestra una clara concentración alrededor de la media y un bajo riesgo de pérdida (zona izquierda de la curva).

- La curva de ajuste estadístico para el VPN evidencia un muy buen ajuste a la distribución normal (90 %).
- La distribución de la TIR es igualmente estable, con una dispersión baja y un IC de 90 %, suficientemente robusto como para sustentar la toma de decisiones bajo incertidumbre.

En conclusión, el análisis de riesgos y sensibilidad demuestra que el modelo de negocio híbrido es resiliente ante variaciones razonables de los parámetros críticos. Esto respalda su viabilidad económica y permite tomar decisiones de inversión informadas bajo un enfoque estratégico de riesgo-retorno favorable.

13. RESULTADOS

El estudio de mercado permitió identificar una oportunidad creciente en Medellín para modelos habitacionales flexibles, impulsados por el auge del trabajo remoto, los nómadas digitales y la presión sobre el mercado residencial. Se concluyó que la zona de Belén Rosales presenta una combinación óptima entre conectividad, valorización y cercanía a centros académicos y servicios urbanos, lo cual la convierte en un punto estratégico para la operación de un modelo de renta híbrida.

Desde el componente técnico, el proyecto se desarrollará en un inmueble existente (227 m²), con una remodelación integral que incluye once unidades (nueve de renta corta, dos de renta larga), zona de *coworking*, lavandería y otros servicios comunes. El índice de ocupación del suelo (80 % en primer piso y 60 % en torre) fue respetado, logrando una distribución arquitectónica funcional y acorde con la normativa vigente.

En cuanto al componente financiero, la inversión total del proyecto asciende a $ 1.706 millones, incluyendo la compra del inmueble, la remodelación, el mobiliario, las inversiones diferidas y el capital de trabajo. Se proyectan ingresos mensuales de $ 70,6 millones y egresos operativos de $ 10,3 millones, con un punto de equilibrio de solo treinta y nueve noches vendidas al mes (sobre una ocupación esperada del 68 %). El VPN del proyecto es de $ 1.343 millones COP y la TIR del 50,7 %. En el flujo de caja del inversionista, el VPN asciende a $ 557 millones COP, con una TIR del 32,5 % y un periodo de recuperación de la inversión de 8,5 años.

Finalmente, el análisis de riesgos permitió identificar dieciocho riesgos clasificados según la metodología PESTEL. Se evaluó su impacto y probabilidad mediante exposiciones calculadas, distribuciones probabilísticas y simulaciones @RISK. Se propuso mitigar riesgos como la inflación o cambios regulatorios mediante estrategias de diversificación, contratos fijos o asesoría jurídica. La modelación demostró que, incluso en escenarios adversos, el proyecto conserva su viabilidad.

14. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

14.1. CONCLUSIONES

- El modelo híbrido de vivienda demuestra ser una alternativa económicamente viable y socialmente pertinente en el contexto urbano de Medellín. El análisis técnico, financiero, legal y de mercado evidencia que esta tipología responde a nuevas formas de habitar, al integrar vida, trabajo y movilidad.
- La estrategia de combinar rentas cortas y largas en un mismo proyecto permite balancear ingresos estables y fluctuantes, al optimizar la ocupación y reducir el riesgo frente a la estacionalidad turística o los cambios en la demanda residencial.
- El flujo de caja y los indicadores financieros demuestran que el proyecto genera valor: se obtiene un VPN positivo, una TIR superior al costo de oportunidad (TIO = 16 %) y una recuperación rápida del capital invertido.
- La implementación del sistema de ingreso autónomo, de zonas comunes eficientes y de operación digitalizada permite reducir costos administrativos y mejorar la experiencia del usuario.
- La actual situación de la ciudad y del turismo en Medellín, con el aumento del flujo de extranjeros y los nómadas digitales (más de 8.000 por mes), la moderna infraestructura y las políticas de promoción sobre la innovación urbana, crean un contexto favorable para que emerjan modelos de vivienda flexibles.
- Desde la perspectiva medioambiental, el proyecto se alineará con las políticas públicas de construcción sostenible siempre que se incluyan prácticas ecoeficientes desde el diseño, lo que también se traduce en una oportunidad competitiva.

14.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda gestionar con antelación los trámites ante curaduría para la obtención de la licencia de construcción por modalidad de adecuación, dado que es un paso clave para evitar retrasos en obra.
- La operación del modelo debe incluir una plataforma de gestión centralizada que integre reservas, mantenimiento, facturación y atención al cliente, facilitando la administración de múltiples unidades y usuarios.

- Se sugiere considerar una estructuración financiera flexible que combine recursos propios y crédito constructor para aprovechar las tasas fijas y los plazos de entidades como Bancolombia. El escenario de cuotas fijas mostró ser el más favorable para el inversionista. Además, se sugiere asegurar esquemas mixtos que incluyan inversión privada, si es posible, y *crowdfunding* inmobiliario para diversificar el riesgo.
- Integrar tecnologías PropTech desde el diseño del modelo de operación, como por ejemplo el control de accesos digitales, la gestión remota de reservas y la automatización de pagos, lo que contribuye a incrementar la eficiencia operativa y el valor que se percibe.
- Finalmente, se recomienda que el modelo sea replicado en otras zonas de Medellín o en ciudades intermedias del país, priorizando barrios con potencial de valorización, buena conectividad y cercanía a universidades, hospitales y polos de atracción turística.

REFERENCIAS

Acosta Argote, C. (2021). Conozca los requerimientos legales para la vivienda turística en propiedad horizontal. https://www.asuntoslegales.com.co/actualidad/conozca-los-requerimientos-legales-para-la-vivienda-turistica-en-propiedad-horizontal-3181623

Alcaldía de Medellín. (s. f. a). *Obras y mejoramientos en la Comuna 16 - Belén*. https://www.medellin.gov.co/es/secretaria-de-comunicaciones/obras-y-mejoramientos-de-escenarios-deportivos-de-medellin/obras-y-mejoramientos-en-la-zona-6-de-medellin/obras-y-mejoramientos-en-la-comuna-16-belen/

Alcaldía de Medellín. (s. f. b). Visor cartográfico MapGIS - Normas urbanísticas. https://www.medellin.gov.co/mapgis9/mapa.jsp?aplicacion=41

Antioquia Cómo Vamos (2023). *Informe de Calidad de vida de Antioquia.* https://www.antioquiacomovamos.org/informe-de-calidad-de-vida

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (s. f.). *Construcción sostenible.* https://www.metropol.gov.co/ambiental/Paginas/consumo-sostenible/Construccion-sostenible.aspx

Aristizábal Martínez, J. P. y León Carvalho, C. (2023). Estudio de prefactibilidad para determinar la viabilidad de un proyecto de desarrollo inmobiliario en la ciudad de Medellín, apalancado por financiamiento colaborativo. Tesis de Maestría, Universidad EAFIT.

Arizcuren, V. S. (2022). Nómadas digitales. *Encuentro Derecho y Tecnología*, 271-276.

Behrens, W. y Hawranek, P. M. (1994). Manual para la preparación de estudios de viabilidad industrial.Viena: Organización de las Naciones Unidas.

Bueno del Amo, J. (2024). *Las microciudades sostenibles se abren paso: vivir, trabajar y disfrutar a menos de 15 minutos.* https://elpais.com/economia/negocios/2024-12-21/las-microciudades-sostenibles-se-abren-paso-vivir-trabajar-y-disfrutar-a-menos-de-15-minutos.html

Camacol. (2022). *Proyección sectorial: PIB edificador 2023.* https://camacol.co/descargable/proyeccion-sectorial-pib-edificador-2023

Camacol. (2023). Análisis de los indicadores del mercado de vivienda: retos y oportunidades para la recuperación. https://camacol.co/descargable/analisis-de-los-indicadores-del-mercado-de-vivienda-retos-y-oportunidades-para-la

Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia. (2023). Informe de gestión 2022. https://www.camaramedellin.com.co/Portals/0/Documentos/Institucional/Informe_de_gestion_CCMA_2022_SIS_RF.pdf

Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia. (2024). Los Prestadores de servicio turísticos en Antioquia https://biblioteca.camaramedellin.com.co/DesktopModules/EasyDNNNews/DocumentDownload.ashx?portalid=0&moduleid=9321&articleid=4063&documentid=194

Casgrain, A., y Janoschka, M. (2013). Gentrificación y resistencia en las ciudades latinoamericanas: El ejemplo de Santiago de Chile. *Andamios, 10*(22), 19-44.

Ciencuadras. (2023). Informe Anual del Comportamiento de los Inmuebles en Colombia 2023. https://www.ciencuadras.com/blog/wp-content/uploads/2024/02/Informe-Anual-2023-comprimido.pdf

Congote Hernández, C. E. (2019). *Gerencia de proyectos inmobiliarios – Una mirada desde la experiencia (Tomo I)*. Bogotá: Universidad de los Andes.

DANE -- Departamento administrativo Nacional de Estadística. (2024). En Marzo de 2024 la variación mensual del IPC fue 0.70%. https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/cp-IPC-mar2024.pdf?utm

DANE – Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2020). Clasificación Industrial Internacional Uniforme - CIIU Rev. 4 A.C.

Deconova Florida. (2023). *Rentas cortas versus rentas largas: ¿Cuál estrategia de inversión es mejor para ti?* https://deconovaflorida.com/rentas-cortas-vs-rentas-largas-cual-estrategia-de-inversion-es-mejor-para-ti

DIAN. (2021). Estatuto Tributario colombiano - Artículo 118-1: Limitación a la deducción de intereses. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. https://normograma.dian.gov.co/dian/compilacion/docs/oficio_dian_909490_2021.htm.

DIAN. (2024). Estatuto Tributario Nacional. Artículo 137.

Duque Hernández, A. F. y Arroyave Arango, S. D. (2021). Estudio de prefactibilidad para determinar la viabilidad de un proyecto inmobiliario en la ciudad de Medellín. Universidad EAFIT.

El Colombiano. (2023). *¿Dónde comprar vivienda y arrendar apartamento en Medellín?* https://www.elcolombiano.com/negocios/donde-comprar-vivienda-arrendar-apartamento-ciencuadras-medellin-FA25254256

El Colombiano. (2024a). *Caída en el mercado de renta corta en Medellín 2024*. https://www.elcolombiano.com/medellin/caida-airbnb-renta-corta-medellin-2024-KD26341029

El Colombiano. (2024b). *El crecimiento del turismo y su impacto en la vivienda en Medellín*. https://www.elcolombiano.com/negocios/que-son-los-nomadas-digitales-en-medellin-OO23878723

El Colombiano. (2024c). *Medellín recibió 1,19 millones de visitantes internacionales entre enero y agosto*. https://www.elcolombiano.com/medellin/13-millones-de-turistas-en-medellin-en-el-2024-crecimiento-visitantes-2025-PG26317282

El Colombiano. (2024d). *Medellín espera subir de 1,3 a 1,8 millones de turistas en este 2025*. https://www.elcolombiano.com/negocios/medellin-turistas-se-quedan-42-dias-promedio-dice-fico-gutierrez-en-anato-JC25145185

El Economista. (2023). *¿Cómo se utiliza la tecnología blockchain en el sector inmobiliario?* https://www.eleconomista.com.mx/econohabitat/Como-se-utiliza-la-tecnologia-blockchain-en-el-sector-inmobiliario-20231011-0134.html

El País. (2025). *Colombia rompe su récord de turismo con casi siete millones de visitantes en 2024*. https://elpais.com/america-colombia/2025-01-21/colombia-rompe-su-record-de-turismo-con-casi-siete-millones-de-visitantes-en-2024.html

Estrenar Vivienda. (2024). *Rentas cortas: conoce más sobre vivienda para la renta*. https://www.estrenarvivienda.com/blog/inversion-rentabilidad/rentas-cortas-conoce-mas-sobre-vivienda-para-la-renta

Estrenar Vivienda. (s. f.). *¿Qué es una vivienda con espacios coworking?* https://www.estrenarvivienda.com/blog/noticias-del-sector/viviendas-con-espacios-coworking-zonas-comunes-para-aprovechar

Eurofound. (2020). *Living, working and COVID-19: First findings*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union.

Florez, C. (2025) Ya existe una regulación a la renta corta urbana. *La prohibición no evitará el problema": docente de la Unviersidad* (sic.) *de Medellín.* https://udemedellin.edu.co/ya-existe-una-regulacion-a-la-renta-corta-urbana-la-prohibicion-no-evitara-el-problema-docente-de-la-unviersidad-de-medellin/

Fontur. (s. f.). *¿Quiénes somos?* https://fontur.com.co/es/quienes-somos

Geltner, D. M., Miller, N. G., Clayton, J., Eichholtz, P., Shaut, D., y Donohoe, E. (2001). Real Estate Space and Asset Markets. En Geltner, D. M., Miller, N. G., Clayton, J. y Eichholtz, P. (eds.). *Commercial Real Estate Analysis and Investments (2nd ed.), Vol. 1*, 3-20.

Gómez Salazar, E. A., y Díez Benjumea, J. M. (2011). *Evaluación financiera de proyectos*. Medellín: Portafolio Centro de Copiado.

Gyurkovich, M. (2022). La vivienda híbrida como respuesta a las necesidades cambiantes de la sociedad contemporánea. *ACE: Arquitectura, Ciudad y Medio Ambiente , 16*(48), 9328.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). México D. F.: McGraw-Hill.

Herrera, L., Olivares, F. y Pecht, W. (1976). *Crecimiento urbano de América Latina.* Santiago de Chile: Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE).

Martins, J. (2025). *Cómo aplicar un estudio de viabilidad en la gestión de proyectos*. https://asana.com/es/resources/feasibility-study

Mercado, D. A. (2024). *Las millonarias cifras que dejan los nómadas digitales en Medellín*. https://www.eltiempo.com/colombia/medellin/las-millonarias-cifras-que-dejan-los-nomadas-digitales-en-medellin-3356588?

Metro Casa. (s. f.). *La Transformación del Mercado Inmobiliario de Medellín: Una Década de Crecimiento y Oportunidades.* https://metrocasa.co/la-transformacion-del-mercado-inmobiliario-de-medellin-una-decada-de-crecimiento-y-oportunidades/

Metrocuadrado, 2022. *Cinco PropTech que revolucionan el sector inmobiliario en Colombia*. https://www.metrocuadrado.com/noticias/actualidad/cinco-proptech-que-revolucionan-el-sector-inmobiliario-en-colombia-4579

Metrocuadrado.com. (2023). *Así está la vivienda en Medellín y Antioquia.* https://www.metrocuadrado.com/noticias/noticias-y-tendencias/asi-esta-la-vivienda-en-medellin-y-antioquia-4720

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2025). *Construcción sostenible*. https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/construccion-sostenible

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (s. f.). *¿Debo reportar el SIRE de todos los huéspedes?*. https://tramincit.gov.co/ayuda#:~:text=%C2%BFDebo%20reportar%20el%20SIRE%20de,(tanto%20nacionales%20como%20extranjeros)

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2015). Decreto 1077 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. *Diario Oficial No. 49.523*.

Mintzberg, H. (1979). *The structuring of organizations*. Nueva Jersey: Prentice-Hall.

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2020a). *Desafíos y oportunidades del teletrabajo en América Latina y el Caribe*. https://www.ilo.org/es/resource/news/oit-al-menos-23-millones-de-personas-han-transitado-por-el-teletrabajo-en

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2020b). *El teletrabajo durante la pandemia de COVID-19 y después de ella: Guía práctica.*

Project Management Institute (PMI). (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Seventh Edition.*

PropTech. (s. f). *¿Qué es PropTech?* https://proptech.es/que-es-proptech/?utm_source

Rengifo, J. C. (2023). *La transformación de Medellín, en los últimos 20 años, se traduce en urbanismo social: Misión Medellín*. https://udemedellin.edu.co/la-transformacion-de-medellin-en-los-ultimos-20-anos-se-traduce-en-urbanismo-social-mision-medellin/

Restrepo, D. K. (2019). *Un estudio exploratorio de los millennials en Medellín: factores que influyen en la toma de decisión de un alojamiento turístico*. Tesis de Maestría, Universidad EAFIT.

Rodríguez, D. P. (2023). Estas son las seis razones que explican el alza de los arriendos durante el último año. https://Www.Larepublica.Co/Economia/Estas-Son-Las-Seis-Razones-QueExplican-El-Alza-de-Los-Arriendos-Durante-El-Ultimo-Ano-3604264

Rodríguez, J. C. y Simhon, J. (2023). *¿Cómo afecta la reforma de la ley de propiedad horizontal a los alquileres de renta corta estadía en Colombia?* https://cms.law/es/col/publication/como-afecta-la-reforma-de-la-ley-de-propiedad-horizontal-a-los-alquileres-de-renta-de-corta-estadia-en-colombia

Sapag Chain, N. y Sapag Chain (2014). *Preparación y evaluación de proyectos* (6ª ed.). Bogotá: McGraw-Hill Interamericana.

SIT – Sistema de Inteligencia Turística de Medellín. (s. f.). *Informe semestral de turismo enero-junio 2024.* https://www.turismomde.gov.co/observatorio/alojamiento/observatorio-de-alojamiento-offline?

Solunion, 2024. Informe de sector Construcción. https://www.solunion.co/wp-content/uploads/2024/07/VF_INFORME_SECTORIAL_SOLUNION-COLOMBIA_-SECTOR_CONSTRUCCION.pdf

Superintendencia de Sociedades. (2021). *Circular Externa 100-000011 del 9 de agosto de 2021: Política de supervisión societaria y contable.* Bogotá: Superintendencia de Sociedades.

Urbatic Homes. (2023*). Medellín en el 2023: Un destino de inversión inmobiliaria en constante crecimiento*. https://urbatichomes.com/2023/06/27/medellin-en-el-2023-un-destino-de-inversion-inmobiliaria-en-constante-crecimiento/

Wayco. (2023). *Coplaces: la hibridación coworking y coliving*. https://www.happyworkinglab.com/es/coplaces-hibridacion-coworking-coliving/

ANEXO

El detalle del flujo de caja se puede consultar en el archivo Flujo de Caja, anexado de manera digital a esta tesis.