



# Estudio de Viabilidad Económica de un Edificio de Vivienda de Interés Social en Iñaquito Quito, 2022

Karina Elena Mena Coba



Mena, C. Karina, E. (2022).  
Estudio de viabilidad económica de un edificio  
de vivienda de interés social en Iñaquito, Quito,  
Ecuador.

Universidad Indoamérica - Quito



# Universidad Indoamérica

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN  
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICA DE UN EDIFICIO DE VI-  
VIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN IÑAQUITO, QUITO, 2022**

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de  
Arquitecta

Autor(a)

Mena Coba Karina Elena

Tutor(a)

Msc. Arq. Daniela Ortiz Guachamín

QUITO - ECUADOR  
2023

## **AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN**

Yo, MENA COBA KARINA ELENA, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICA DE UN EDIFICIO DE VIVIENDA DE INTERS SOCIAL EN IÑAQUITO, QUITO, 2022”, como requisito para optar al grado de Arquitecto y autorizo al sistema de Biblioteca de la Universidad Indoamerica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deba firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización en la ciudad de Quito, a los 09 días del mes de marzo de 2023, firmo conforme:



Firmado electrónicamente por:  
**KARINA ELENA MENA  
COBA**

.....  
MENA COBA KARINA ELENA

C.I. 1718404187

Dirección: Sucre OE1-54 y Montúfar

Correo: karimenac.23@gmail.com

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Arquitecta, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, 09 de marzo de 2023



.....  
MENA COBA KARINA ELENA  
C.I. 1718404187

## APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular “ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICA DE UN EDIFICIO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN IÑAQUITO, QUITO, 2022” presentado por MENA COBA KARINA ELENA para optar por el título de Arquitecta, CERTIFICO Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Quito, 09 de marzo de 2023



.....  
Msc. Arq. DANIELA ORTIZ GUACHAMÍN  
C.I. 171878567-6

## APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado sobre el Tema: ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICA DE UN EDIFICIO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN IÑAQUITO, QUITO, 2022, previo a la obtención del Título de Arquitecta, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de integración curricular.

Quito, 09 de marzo de 2023



Firmado electrónicamente por:  
**FRANK YLIHE BERNAL  
TURINO**

ARQ. FRANK YLIHE BERNAL TURINO  
C.I. 1756895171-6



Firmado electrónicamente por:  
**SUSANA ADRIANA MOYA  
VICUNA**

ARQ. SUSANA ADRIANA MOYA VICUÑA  
C.I. 171962695-2

## DEDICATORIA

Quiero dedicar el presente trabajo, a Dios. Dedicarla a mi hija Valentina que es la bendición mas grande que tengo en mi vida, a mi madre Alicia, a mi padre José, a mi hermano Miguel y mis sobrinos Alexandre y Scarlet. Sin la presencia y el apoyo de cada uno de ellos, nada de esto sería posible.

## AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por bendecirme con salud y vida, y por permitirme realizar el presente trabajo, también agradecer infinitamente a mi hija Valentina por ser mi motor y motivo para seguir adelante, a mi madre y padre por su apoyo, amor, dedicación y sabiduría incondicional que en toda la carrera universitaria me supieron dar todos los días, agradecer a mi hermano, sobrinos y cuñada por ser parte fundamental en mi vida y a lo largo de la carrera universitaria.

Un agradecimiento especial a mi tutora Arq. Daniela Ortiz por compartir conmigo sus conocimientos, por su paciencia, comprensión y apoyo.

A mis profesores Arq. Teresa Pascual, Arq. Daniela Zumárraga, Arq. Frank Bernal, Arq. Susana Moya.

A mis jefes de trabajo Arq. Germán Rosero e Ing. Darío Gudiño por su apoyo y comprensión en todo este proceso.

Gracias infinitas.



## RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo se ha realizado por la importancia de conocer la viabilidad económica de un edificio de vivienda de interés social en Ñaquito, parroquia de la ciudad de Quito, Ecuador, ya que el costo de suelo es muy alto en este sector. Un Estudio de Viabilidad es de importancia en el ciclo de vida de un proyecto arquitectónico ya que este nos permitirá conocer la factibilidad económica justificable para llevar a cabo el proyecto antes de realizarlo, es decir si la inversión a ejecutar será rentable o no. Los métodos utilizados en el Estudio de Viabilidad son: estudio de mercado, utilizando el método comparativo, es decir, se realiza una comparación entre la promoción inmobiliaria a ofertar y edificaciones similares que se encuentren en un radio de influencia cercano al predio o lote elegido, se toma como muestra 9 testigos u ofertas inmobiliarias similares, para ser comparadas y trabajadas en tablas de Excel, con esto se realiza el proceso de homogenización con el cual se obtendrá el resultado del valor de venta por metro cuadrado en el sector de Ñaquito en la presente fecha; y el método residual estático, en el cual se analizara las inversiones con valores presentes, es decir, no se toma en cuenta el tiempo y por eso aplica a proyectos que tendrán lugar en un futuro próximo, este método determinara el valor del suelo, restando el valor del mercado, valor de la construcción, gastos de promoción y beneficios del promotor. Por último, se decide si la promoción a ofertar es viable o no, con la recopilación de los resultados de los métodos mencionados anteriormente, se obtiene la identificación del producto inmobiliario más adecuado, con el precio de venta en función a la competencia, se presenta una recopilación de resultados importantes que llaman la atención para este o futuros estudios.

DESCRIPTORES: Económica, Inmobiliaria, Viabilidad, Vivienda

## ABSTRACT

This work focuses on the importance of knowing the economic feasibility of a social housing building in Iñaquito, a parish in the city of Quito, Ecuador, since the cost of land is very high in this sector. A Feasibility Study is of importance in the life cycle of an architectural project since this will enable us to determine the justifiable economic feasibility of carrying out the project before doing so; that is to say, whether the investment to be executed will be profitable or not. The methods used in the Feasibility Study are: Market study, using the comparative method, i.e., a comparison is made between the real estate development to be offered and similar buildings that are in a radius of influence near the property or lot chosen, 9 witnesses or similar real estate offers are taken as a sample, to be compared and worked in Excel tables, this is the homogenization process with which the result of the sale value per square meter in Iñaquito at the present date will be obtained; and the static residual method, in which investments with present values are analyzed, that is, time is not taken into account and therefore applies to projects that will take place in the near future, this method will determine the value of the land, subtracting the market value, construction value, development costs, and developer's profits. Finally, it is decided whether the promotion to be offered is viable or not, taking into account the results of the aforementioned methods, the best suitable real estate product is identified, with the competitive sale price, a compilation of important results is presented which draws attention to this or future studies.

KEYWORDS: Economic, Housing, Real state, Viability



# ÍNDICE CONTENIDOS

<b>ETAPA 1 • Conocimiento Previo</b> .....	19
1.1. Introducción al Problema de Estudio.....	20
1.1.1. Segregación Urbana.....	20
Segregación Urbana en Quito.....	21
1.1.2. Centralidad y Periferia.....	21
1.1.3. Vivienda de Interés Social en Ecuador.....	22
1.2. Objetivos.....	25
Objetivo general.....	25
Objetivos específicos.....	25
<b>ETAPA 2 • Aplicación Metodológica</b> .....	27
2.1. Estudios de Viabilidad.....	28
2.1.1. ¿Qué son y para qué sirven?.....	28
Utilidad de los Estudios de Viabilidad.....	28
Conocimiento del Proyecto.....	29
Hablamos del Futuro.....	29
2.1.2. Contenidos de Análisis en un Estudio de Viabilidad.....	29
Viabilidad Comercial.....	29
Viabilidad Técnica.....	29
Viabilidad Urbanística.....	29
Otros Aspectos.....	30

2.1.3. Contenidos de un Estudio de Viabilidad.....	30
2.1.4. Método de Valor Residual.....	30
Método Residual Estático.....	30
Método Residual Dinámico.....	31
2.1.5. Métodos de Valoración Inmobiliaria.....	31
Método Comparativo.....	31
Estudios de Mercado.....	31
Depuración y homogeneización.....	32
2.2. Análisis de la Vivienda de Interés Social.....	32
Garantías de la Vivienda.....	34
Suelo Para Vivienda.....	35
Banco de Suelo para Vivienda de Interés Social.....	35
2.3. Análisis del Entorno.....	35
2.3.1. Análisis Físico.....	35
Ubicación del sitio de Intervención.....	35
Perfil Urbano.....	38
Usos de Suelo.....	38
Estructura Vial.....	40
Hipercentro de Quito.....	40
2.3.2. Análisis Social.....	40
Vivienda.....	40
Económico.....	40

2.3.3. Análisis Ambiental.....	41
Relieve y Topografía.....	41
Temperatura.....	41
Precipitación.....	41
Viento.....	41
Vegetación.....	41
<b>ETAPA 3 • Difusión de Resultados.....</b>	<b>43</b>
3.1. Información General.....	44
3.2. Materiales y Métodos.....	44
3.3. Descripción del Elemento de Estudio.....	47
3.4. Descripción del Elemento de Estudio.....	47
3.4.1. Condición Actual de Mercado.....	47
3.4.2. Bondades del Sector.....	47
3.4.2.1. Sector.....	47
3.4.2.2. Entorno.....	47
3.4.2.3. Población.....	48
3.4.3. Elección del Predio.....	49
3.4.3.1. Especificaciones Normativas.....	49
3.4.4. Promoción Arquitectónica.....	51
3.4.4.1. Propuesta Edificatoria.....	51
3.4.4.2. Anteproyecto Edificio de Vivienda de Interés Social.....	53

3.5. Estudio de Viabilidad Económico.....	56
3.5.1. Implementación Metodológica.....	56
3.5.1.1. Método Comparativo.....	56
3.5.1.2. Método Residual Estático.....	65
3.6. Exposición de Resultados.....	68
3.6.1. Conclusiones.....	68
3.6.2. Recomendaciones.....	68

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Márgenes o Beneficio del Promotor según tipología.....	30
Tabla 2: Información General del Proyecto.....	44
Tabla 3: Equipamientos del Sector.....	48
Tabla 4: Usuarios.....	48
Tabla 5: Análisis del Predio.....	50
Tabla 6: Análisis de lo Permitido por la Normativa.....	50
Tabla 7: Parámetros Normativos - Lineamientos de Cumplimiento.....	51
Tabla 8: Promoción Idónea.....	52
Tabla 9: Área Total Edificada.....	52
Tabla 10: Programa Arquitectónico.....	54
Tabla 11: Exposición de Testigos.....	54
Tabla 12: Testigo N°1.....	57
Tabla 13: Testigo N°2.....	57
Tabla 14: Testigo N°3.....	58
Tabla 15: Testigo N°4.....	58
Tabla 16: Testigo N°5.....	58
Tabla 17: Testigo N°6.....	59
Tabla 18: Testigo N°7.....	59
Tabla 19: Testigo N°8.....	59
Tabla 20: Testigo N°9.....	59
Tabla 21: Homologación por Área.....	61



Tabla 22: Homologación por Número de Habitaciones.....	61
Tabla 23: Homologación por Baterías Sanitarias.....	62
Tabla 24: Homologación por Áreas Comunes.....	62
Tabla 25: Homologación por Servicios.....	62
Tabla 26: Homologación por Acabados.....	63
Tabla 27: Rango de Comparación.....	64
Tabla 28: Homogenización de Testigos.....	64
Tabla 29: Promoción a Comparar.....	64
Tabla 30: Definiciones de Valores de Método Residual Estático.....	65
Tabla 31: Valor de Venta o Valor del Mercado.....	66
Tabla 32: Beneficio del Promotor.....	66
Tabla 33: Costo de la Construcción.....	66
Tabla 34: Gastos de la Promoción.....	67
Tabla 35: Valor del Suelo.....	67
Tabla 36: Método Residual Estático.....	68

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1: Representación de la Segregación Urbana.....	20
Figura 2: Representación de la Centralidad y Periferia.....	22
Figura 3: Representación de la Vivienda de Interés Social en Ecuador.....	23
Figura 4: Ubicación de la Parroquia de Iñaquito.....	36
Figura 5: Ubicación de la Parroquia de Iñaquito.....	36
Figura 6: Ubicación de la Parroquia de Iñaquito.....	37
Figura 7: Perfiles Urbanos Parroquia de Iñaquito.....	38
Figura 8: Usos de Suelo Parroquia de Iñaquito.....	39
Figura 9: Cuadro de Metodología.....	46
Figura 10: Ubicación de Proyecto.....	49
Figura 11: Informe de Regulación Metropolitana (IRM).....	49
Figura 12: Partido Arquitectónico.....	53
Figura 13: Anteproyecto Edificio de Vivienda de Interés Social.....	53
Figura 14: Anteproyecto Edificio de Vivienda de Interés Social.....	55
Figura 15: Anteproyecto Edificio de Vivienda de Interés Social.....	55
Figura 16: Ubicación Testigos.....	60



**ETAPA 1**  
**CONOCIMIENTO PREVIO**



## 1.1. Introducción al problema de estudio

### 1.1.1. Segregación Urbana

La segregación urbana significa el distanciamiento o separación de grupos sociales o de población, en la actualidad tiene mayor visibilidad, la principal razón es de raíz lo socioeconómico, es decir, las desigualdades sociales y económicas, se aísla al pobre. En América Latina las áreas metropolitanas de la región son ciudades segregadas. (Rodríguez y Arriagada, 2004)

La segregación urbana ha sido y será una característica de las ciudades latinoamericanas, este fenómeno se manifiesta en términos sociales y étnicos, así como también los usos y funciones de zonas distintas de las ciudades. La segregación en las ciudades ha tenido transformaciones a través del tiempo y se modifican rápidamente. Este fenómeno se manifiesta de diferentes maneras y no puede ser estudiada como algo homogéneo. (Thibert y Osorio, 2017)

En la actualidad, América Latina, aproximadamente 80% de su población viven en áreas urbanas. Más de 111 millones de latinoamericanos viven en viviendas degradadas, sobrecapacitadas y en zonas suburbanizadas. Este segmento representa el 24% de la población total urbana en la región, la cual tiene graves problemas de acceso a servicios básicos. La vivienda destinada a las clases medias y bajas, sigue siendo aún una problemática. (Fidel, 2015)

Uno de los rasgos más distintivos es que las ciudades se caracterizan por las profundas diferencias que existen

entre ellas; mientras que internamente están cruzados por diferencias complejas y diversas en el diseño arquitectónico, los patrones culturales y políticos, el uso del suelo urbano, los métodos y formas de construcción, junto con el entorno ambiental que cambia en diferentes ciudades. También el modelo de política socio-económica que predomina y desmarca los diferentes tipos de estructura de ciudad como son: la extensión de la pobreza, la localización concentrada de edificios; una especie de modelo socioeconómico apoyado en políticas gubernamentales que determinan el grado de segregación, dividiendo a los residentes en zonas diferenciadas. (Fidel, 2015)



Figura 1: Representación de la Segregación Urbana  
Fuente: Archdaily, 2021

## **Segregación Urbana en el Distrito Metropolitano de Quito**

La segregación urbana del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) se reconoce como producto de la dinámica entre clases jerárquicas (respecto a los ingresos de una persona o de un grupo de personas) y es aquí donde entra la propiedad inmobiliaria, contribuyendo a este fenómeno la renta de suelo como herramienta. (Almeida, 2013)

Asimismo, el gobierno local es otro factor que interviene en este fenómeno. Pues, entre otras cosas, determinar el uso del suelo, la prestación de los servicios domésticos y la recreación determina la ubicación: concentración y marginalidad de la población en el espacio. Así, se reconoce que la función que se le da al espacio representa no sólo la jerarquía de funciones, sino también la personalidad de las personas que habitan en ese espacio. (Cordera, 2008)

El aumento de la segregación espacial en las comunidades urbanas del DMQ, así como en la mayoría de las ciudades latinoamericanas, puede conducir a un aumento de la desigualdad económica y espacial y de la exclusión social. (Ramírez y Ziccardi, 2008)

Como se mencionó anteriormente, la existencia de desigualdad en la mayoría de las ciudades es clara porque, como lo plantea la teoría neoclásica, la lógica de los actores y procesos humanos en el marco liberal produce y reproduce la división social, la fragmentación y el mantenimiento de los grupos sociales por diversos medios y satisfacción relacionada con la disponibilidad de bienes y servicios en el mercado. Aquí es donde, entre otras cosas, surgen todo tipo de disparidades en un territorio. Como resultado, se forman patrones y formas espaciales específicas, que implican diferencias significativas en oportunidades, actividades y consumos para cada

persona o grupo de personas en un espacio determinado. (Fuenzalida y Moreno, 2012).

### **1.1.2. Centralidad y Periferia**

La transformación urbana tiene un crecimiento de renovación y ensanchamiento, se originó en la década los años 60 y se arraigó en la época petrolera, cuando el Estado y las fuerzas sociales adquirieron un nivel económico alto, lo que llevo, sobre todo al Municipio de Quito, a programar herramientas fundamentales de políticas de suelo, equipamientos, vialidad, servicios, etc. Se demostró el fenómeno en Quito, de la centralidad y periferia. La expansión de los medios de comunicación y de las fuerzas productivas han permitido redefinir la conexión centro-periferia; por un lado, esto permite bajar la fricción que impone el territorio en las actividades socioeconómicas y por otro lado posibilita segmentación y contribución del trabajo. De esto se proviene la renovación y expansión urbana. En el centro de la ciudad como en la periferia, la expansión vial y de las comunicaciones son parte del resultado de la constitución, adaptación y apropiación del territorio urbano. (Carrión y Espinosa, 2012)

El impuso de los procesos de renovación, como la expansión urbana, estuvo dirigido a la escasez del suelo para la construcción, industria, vivienda, etc. Los procesos de habilitación del suelo urbano y de fraccionamiento en caso de expansión urbana, que son desarrollados por el Municipio a través de algunas acciones como legales, políticos, económicos, ideológicos y represivos; acciones que, por su magnitud, desvalorizan el capital invertido, la baja rotación del capital, poca rentabilidad del beneficio capitalista, las cuales no son tomadas por el capital privado, estos en cambio se apropian de sus beneficios, es decir los conjuntos cerrados. (Carrión y Espinosa, 2012)

Al impulsar los procesos de renovación y expansión urbana, también significa una <<gestión de déficit>> en el conjunto de la ciudad. La política del Municipio con respecto a la <<gestión de déficit>> se encuentra enmarcada por la lógica empresarial del manejo de Municipio y de la marginación de sectores amplios de la población urbana de los servicios y equipamientos colectivos esenciales. Quiere decir que lo uno es resultado del otro: no es rentable empresarialmente otorgar de servicios básicos a los llamados “barrios periféricos”. De esto se puede entender que, según la lógica del Municipio, es de expulsar un porcentaje de población residente en las zonas centrales, hacia las periferias, lo cual implica considerar a esta población al margen de los servicios básicos y equipamientos colectivos, que al mantenerlo en el interior de la ciudad que esto implica el dotar completamente de los servicios. Así es como en los últimos 18 años el Centro Histórico ha perdido el 41% de la población residente. (Carrión y Espinosa, 2012)

Este hecho de desplazarlos de las regiones centrales hacia las periferias ha creado las siguientes situaciones: primero, en las áreas de renovación urbana con poder de aprovechamiento del suelo con otras fuentes rentables de capital y propietarios; segundo, desarrollar un mercado inmobiliario en áreas de expansión con características especulativas que beneficien a propietarios, corredores, desarrolladores, etc.; en tercer lugar, los servicios y equipos pueden incluirse en el proceso de negociación del cliente para controlar estas áreas de la mayoría. (Carrión y Espinosa, 2012)

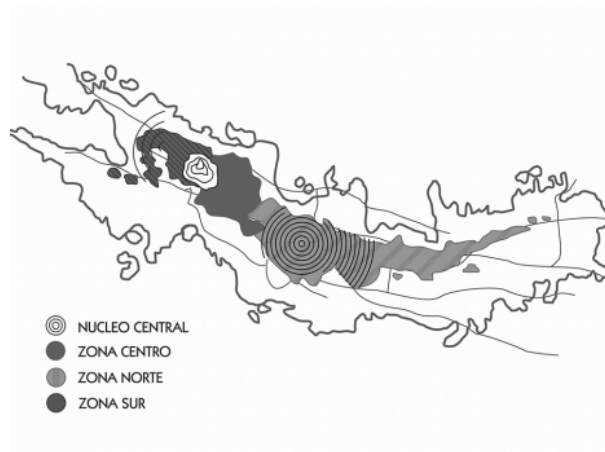


Figura 2: Representación de la Centralidad y Periferia  
Fuente: Carrión y Espinosa, 2012

### 1.1.3. Vivienda de Interés Social en Ecuador

La Vivienda de Interés Social se caracteriza por ser una vivienda básica, que son accesibles para las personas con bajos recursos económicos, pero conlleva variedad de problemáticas, una de ellas la producción de VIS en la periferia urbana, esto empieza por el desplazamiento de las clases populares a las grandes ciudades, es decir la migración desde el campo a la ciudad. La construcción de vivienda estatal, o vivienda social ha llevado a la población popular hacia las periferias urbanas. Esto conlleva a un desplazamiento estructural en la jerarquización de los espacios de una ciudad y en la fragmentación de las distintas clases sociales urbanas. Esto provoca exclusión urbana. (Durán et. al, 2020)

La construcción en un espacio aislado y sin relaciones sociales, conlleva problemáticas como la inseguridad, venta de drogas, a la falta de posibilidades laborales, producidas por el desplazamiento. La falta de programas sociales y espacios comunitarios afectan a las relaciones sociales al interior del barrio. La deslocalización de los proyectos de Interés Social que se han dado por las políticas estatales, los cuales no han buscado formas de disputa de la centralidad de las ciudades para las VIS. Quito y Guayaquil son las ciudades que tienen una composición segregada. (Durán et. al, 2020)

Otra problemática a nivel del país, en la construcción de las Viviendas de Interés Social con bajos estándares, es decir, con materiales básicos, la imposibilidad de crecimiento vertical u horizontal, espacios extremadamente pequeños, hay veces que el uso de una sala pasa a ser el de un dormitorio. La producción en masa convierte al espacio íntimo en un espacio de contestación en la vida cotidiana. La escasez de espacio en las viviendas y de las funciones de las habitaciones, conlleva a las ampliaciones de cobertizos, aprovechando los retiros. (Durán et. al, 2020)



Figura 3: Representación de Vivienda de Interés Social en Ecuador

Fuente: El Comercio, 2021







## 1.2. Objetivos

### Objetivo general

Estudio de viabilidad económica de un edificio de vivienda de interés social en Iñaquito.

### Objetivos específicos:

Determinar si es viable o factible la construcción de un edificio en altura para vivienda de interés social en el sector de Iñaquito.

Determinar el valor de mercado en el sector de estudio a la fecha de investigación.

Conocer las opciones de promociones inmobiliarias a la fecha de investigación en el sector de Iñaquito.



**ETAPA 2**  
**APLICACIÓN METODOLÓGICA**



## 2.1. Estudios de Viabilidad

### 2.1.1. ¿Qué son y para qué sirven?

Un estudio de viabilidad, sirve para determinar lo destacable de un posible negocio inmobiliario, es decir, permite conocer si una inversión es o no rentable. Así, podríamos afirmar que un proyecto es viable, además de permitir al promotor o propietario ganar dinero y adquirir rentabilidad atrayente para él, incluso lo es en el resto de aspectos que le pudiesen afectar, en especial a los riesgos que asume al concertar la inversión. Es por eso, que no solo se debe calcular el beneficio monetario o la rentabilidad, sino que también se debe analizar los diferentes aspectos que podrían tener una importancia capital para alcanzar el éxito final del mismo. (Carbonell, 2013)

También hay que tomar en cuenta que en cualquier tipo de proyecto se toma riesgos, estos están muy relacionados por la definición que del proyecto se tenga en el momento del desarrollo del estudio de viabilidad, de forma de que son más elevadas en las fases tempranas del proyecto y van disminuyendo conforme este se va desarrollando. Es por eso que la gestión efectiva de estos riesgos, es importante ya que, con el objetivo de valorarlos y eliminarlos en lo posible, así como la explotación de los riesgos con efecto positivo, es decir, de las oportunidades. (Carbonell, 2013)

El término “proyecto” hace referencia al conjunto de actividades necesarias para crear un negocio potencial, incluyendo tanto las tareas de planificación y comercia-

les como el diseño de estrategias, cuando se trabaja en el contexto de los estudios de viabilidad. y dentro de él, tendríamos la colección de proyectos técnicos necesarios para llevar a cabo la obra de construcción. Así, cuando nos referimos al desarrollo de un proyecto en el sentido más amplio de la palabra, nos referimos a que está más o menos definido. Se anticipa una ganancia significativa si se decide proceder. Similar a esto, los resultados menos deseables pueden ser aceptables si el proyecto está virtualmente garantizado para tener éxito al final. (Carbonell, 2013)

La elección de un proyecto dependerá también del tipo de promotor o inversor que tenga que acometerlo; desde el arriesgado, que aceptaría correr grandes riesgos con la esperanza de obtener grandes resultados, hasta el que huye de ellos, que sólo aceptaría proyectos con poco riesgo, pero eso sí, con menores beneficios. (Carbonell, 2013)

### Utilidad de los Estudios de Viabilidad

Se utiliza un estudio de viabilidad para elegir proyectos de forma que, si un promotor o inversor quiere iniciar un negocio inmobiliario, sin duda tendrá diferentes opciones para comprar viviendas o terrenos en el mercado y definir parámetros homogéneos y comunes para todos. Le ayudará a tomar una decisión informada sobre cuál sería la más adecuada para sus necesidades y perfil de inversión. (Carbonell, 2013)

## Conocimiento del Proyecto

Para poder realizar un buen Estudio de Viabilidad es imprescindible conocer al máximo las características y el entorno en que se va a desarrollar el proyecto, y poder determinar las condicionantes principales, para llegar a tener una idea lo más aproximada posible de estos parámetros de mercado, que van a ayudar además a definir con mayor precisión comercial el futuro proyecto inmobiliario, ya que no hay que olvidar que, como dicen los promotores profesionales tradicionales, se debe construir lo que se vende y no vender lo que se construye. El éxito estará en definir el producto que realmente se necesita y al precio adecuado. (Carbonell, 2013)

## Hablamos del Futuro

Los Estudios de Viabilidad son trabajados siempre con hipótesis, es decir que estamos hablando del “futuro”, suposiciones de lo que creemos que va a ocurrir en el futuro. Esto conlleva una dificultad, y la gran cantidad de factores que pueden afectar al proyecto. De ahí la importancia que tiene que cada una de las hipótesis que se planteen en un Estudio de Viabilidad estén contrastadas y basadas en datos lo más reales posibles. Así, uno de los métodos más usados y eficaces es basar las estimaciones sobre proyectos similares desarrollados anteriormente, de forma que, a partir de ellos, modificando los ratios obtenidos anteriormente y según las particularidades del nuevo proyecto y de las posibles afecciones del entorno, se obtengan los resultados más afinados posibles. De esta forma se podrían plantear, desde los primeros momentos del proyecto, posibles planes alternativos o de contingencia por si las hipótesis más probables resultan erróneas y además le permite al inversor calibrar mejor sus riesgos, dentro siempre de un entorno cambiante. Todo esto nos permite reducir los riesgos del proyecto y por lo tanto garantizar en la medida de lo posible que los

resultados que se plantean en el Estudio de Viabilidad se puedan cumplir. (Carbonell, 2013)

## 2.1.2. Contenidos de Análisis en un Estudio de Viabilidad

### Viabilidad Comercial

Es importante recalcar la máxima importancia que tiene el determinar correctamente aspectos como: precios máximos de venta, ritmos esperados de venta, tipologías más deseadas por el comprador, volumen de compradores, tipo de comprador, memoria de calidades. (Carbonell, 2013)

### Viabilidad Técnica

Determinar la constructibilidad del proyecto, es decir, analizar los posibles problemas de ejecución que se pudiesen encontrar en el predio o terreno (por ejemplo, desniveles excesivos, características del suelo...) y que por su coste pudiesen afectar negativamente a los resultados del proyecto. (Carbonell, 2013)

### Viabilidad Urbanística

Consistente en analizar los aspectos urbanísticos del posible predio o terreno, de forma que sea factible la implantación del proyecto. Así se deberá consultar la normativa que le afecte, especialmente en lo relativo a la edificabilidad máxima del mismo y las tipologías posibles. Además, deberemos conocer aspectos como las alturas máximas, ocupación de suelo, retiros, etc. (Carbonell, 2013)

### Otros Aspectos

También se deberá analizar cualquier situación que pueda afectar al proyecto, aunque no esté incluida en los mencionados anteriormente. (Carbonell, 2013)

### 2.1.3. Contenidos de un Estudio de Viabilidad

Un Estudio de Viabilidad deberá contener toda la información que justifique los análisis realizados y que respalden las hipótesis sobre las que se basa. Una estructura básica de un Estudio de Viabilidad sería la siguiente: documentación gráfica, con fotografías y planos que localicen y definan correctamente el predio o terreno; justificación del predio o terreno elegido, indicando por qué se ha elegido una determinada localidad y un emplazamiento concreto; estudio de viabilidad económico, desarrollando en términos económicos las hipótesis del estudio; justificación de los ingresos, estudios de mercado / demanda; justificación de los gastos; análisis DAFO / CAME. Desarrollar un análisis tanto desde el punto de vista interno y externo de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del proyecto, así como las acciones previstas para corregir las debilidades, anular las amenazas, mantener las fortalezas y explotar las oportunidades. (Carbonell, 2013)

### 2.1.4. Método de Valor Residual

El enfoque del valor residual se utiliza para determinar el valor de un terreno. En función de su mejor y mayor uso (industrial, residencial, etc.), que se expresa en su clasificación urbanística, y por su edificabilidad ( $E = m^2$  construidos por  $m^2$  de terreno). Para utilizar el método residual, es necesario que se cumplan las siguientes condiciones: a) Debe existir información suficiente para determinar el mayor y mejor uso del suelo dentro de los parámetros establecidos por la planificación urbana; b) Debe existir información suficiente para estimar los costos y gastos típicos de una promoción de características similares a la que se realizará; y c) Debe haber suficientes datos de mercado para determinar el precio de venta que es más probable que ocurra. (Aznar, 2012)

El método de valor residual tiene dos variantes: Método Residual Estático y Método Residual Dinámico.

### Método Residual Estático

Este método puede utilizarse para valorar inmuebles o terrenos edificados, así como inmuebles o terrenos cuyas mejoras sean inmediatas o se vayan a realizar en el plazo máximo de un año. El valor del suelo se determina teniendo en cuenta el mayor y mejor uso que pueda hacerse del inmueble o suelo de que se trate de acuerdo con la planificación urbanística. El siguiente paso es el proceso. (Aznar, 2012)

1. Se establece el aprovechamiento máximo del inmueble o terreno, y para ello es necesario conocer la normativa que se aplica al inmueble o terreno, así como conocer su edificabilidad (altura, profundidad, uso, cubierta, etc.)
2. Se calcula el precio de mercado al que podrá venderse el inmueble determinado en el punto anterior ( $V_m$ ). Para ello puede utilizarse cualquiera de los métodos conocidos (comparativos, actualización).
3. Se determina el margen o beneficio del promotor ( $B_p$ ) teniendo en cuenta el más habitual en ese tipo de promociones. (Aznar, 2012)

TIPO DE INMUEBLE	MARGEN
Edificios de Uso Residencial:	
Viviendas Primera Residencia	18
Viviendas Segunda Residencia	24
Edificios de Oficinas	21
Edificios Comerciales	24
Edificios Industriales	27
Plazas de Aparcamiento	20
Hoteles	22
Residencias de Estudiantes y de la Tercera Edad	24
Otros	24

Tabla 1: Márgenes o Beneficio del Promotor según tipología.

Fuente: (ECO/805/2003) Aznar Bellver, J. (2012).

El valor de venta de una promoción inmobiliaria ( $V_v$ ) es la suma del valor de la construcción ( $V_c$ ), sumando el valor del suelo ( $V_s$ ), los gastos de la promoción ( $G_p$ ) y los beneficios de la promoción ( $B_p$ ), como la siguiente fórmula:  $V_v = V_s + V_c + G_p + B_p$ .

Luego se considera el valor del suelo como residuo, en el cual se produce al deducir al valor de venta, valor de la construcción, todos los gastos y beneficios, como la siguiente fórmula:  $V_s = V_v - V_c - G_p - B_p$ . (Martínez, 2003)

### **Método Residual Dinámico**

Se recomienda su uso cuando se prevea que la finalización de la obra demorará entre tres y cinco años, que son independientes de los promotores-constructores. Se aplica principalmente a los suelos sin licencia. Es preferible utilizar el método residual estático en el caso de terrenos con licencia. Además de los requisitos generales necesarios para la aplicación del método residual en el caso del dinámico. El cálculo se los realiza con los flujos de caja mensuales esperados (Cobros-Pagos) se actualizan a razón de “ $r$ ” para determinar su cálculo. (Aznar, 2012)

#### **2.1.5. Métodos de Valoración Inmobiliaria**

##### **Método Comparativo**

Son los que se han empleado a lo largo de la historia de la valoración inmobiliaria. Para aplicarlo es necesario disponer de bienes inmuebles similares a la promoción a ser tasada, estos se los conoce como muestras o testigos; la aplicación de este método exige el conocimiento detallado del mercado local, es decir que los testigos

deben estar totalmente actualizados, y los procesos de homogenización son los más complicados, ya que la mayor parte se concentra en este subjetivamente. El mercado es el que define los precios es por eso que no debe encontrarse influenciado por fuerzas ajenas al mismo. (Alcázar, 2012)

##### **Estudios de Mercado**

Si el valor que buscas coincide con el mercado o es una guía, debes saber esto; para ello, se realizará un estudio similar, recogiendo la información que se considere relevante e interpretando el valor. La investigación de mercado incluye no sólo las llamadas bases comparables, sino que se analiza en detalle todo el mercado: oferta y demanda, perspectivas de cambio de precios, situación económica y urbanística o actualidad económica y agrícola, etc., y todos estos parámetros ayudan a comprender los costos y dan una visión general del mercado de bienes raíces con una vista de la capacidad de la propiedad para desarrollar el valor de la propiedad. Toda investigación de mercado debe utilizar un proceso para limpiar los datos comparativos recopilados. Esta depuración no siempre es fácil, ya que no está totalmente estandarizada ni automatizada. Es cierto que existen herramientas que facilitan esto; pero también es cierto que en esta etapa el evaluador debe utilizar su conocimiento y experiencia profesional para no falsear la información obtenida de las muestras inicialmente aceptadas. (Alcázar, 2012)



Para el método comparativo se debe seguir los siguientes pasos:

1. De los testigos seleccionados, obtener una muestra representativa de los precios de los inmuebles comparables al que se tasa, se debe corregir y desechar los precios anormales o los que tenga datos no comparables.
2. Homogeneizar los precios unitarios de los testigos con los del inmueble a tasar, dependiendo de las características, es decir, superficie, tipología, antigüedad, entorno, condiciones o cualquier otra relevante.
3. Asignar valor al inmueble, en función a los precios de la homogeneización.

### Depuración y homogeneización

La depuración implica excluir muestras o testigos de los que se desconocen todas o la mayoría de las variables explicativas, teniendo en cuenta que el costo implica la recogida y aclaración de testigos, y el objetivo es recoger la mayor cantidad de información con la menor cantidad de datos comparativos posible. Luego se seleccionarán los que mejor se adapten a la ubicación geográfica, en el núcleo, si son edificios de la ciudad. Una vez seleccionados, se ordenan por similitud con el inmueble objeto de valoración, cuantificando el costo por testigo. Después de seleccionar un grupo de testigos comparables, el siguiente paso es evaluar la proporción en la que el valor unitario de cada atributo afectará la estructura del valor evaluado. Esto se hace a través del proceso de homogeneización, apropiación subjetiva. Durante el proceso se analizan bienes comparables, se valoran características en relación con los testigos, a fin de determinar un precio de compra o venta uniforme para la misma comparando la similitud y su diferencia. Este último paso, unifica objetos comparables, es la parte más difícil de todo el proceso.

Durante el proceso de tamizaje y selección (primera y segunda etapa), se pueden utilizar técnicas estadísticas de una forma u otra para reducir la subjetividad. Por otro lado, en el proceso de homogeneización, aunque las herramientas están disponibles, el tasador debe apoyarse en su experiencia y ética de trabajo para realizar el trabajo metódicamente. (Alcázar, 2012)



## 2.2. Análisis de la Vivienda de Interés Social

Vivienda de Interés Social en Ecuador es la primera y única vivienda adecuada y destinada a grupos de atención prioritaria, a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad y a los núcleos familiares de ingresos económicos bajos o medios, que tienen la necesidad de adquirir vivienda propia y que no han recibido beneficio similar previamente. El valor máximo de las viviendas de interés social será de 178 salarios básicos unificados, es decir de \$75.650 dólares. En la vivienda de interés social, se debe considerar la región y el piso climático en el cual se va a situar, así como las condiciones de vivienda adecuada establecidas por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI). (Reglamento de Viviendas de Interés Social e Interés Público, 2022)

Las viviendas de interés social se dividen en tres segmentos:

1. Son las viviendas de interés social que cuenta con subsidio total del Estado destinadas para beneficiarios en situación de pobreza o vulnerabilidad. Si la vivienda se construye en terreno propio del beneficiario este tendrá un costo de 44 SBU, es decir \$18.700.

Si la vivienda se construye en terreno propiedad del Estado o del promotor/constructor, tendrá un valor de 64 SBU, es decir \$27.200, incluido equipamiento y obras de urbanización. (Reglamento de Viviendas de Interés Social e Interés Público, 2022)

2. Son las viviendas de interés social que reciben un subsidio parcial del Estado y que podrían tener crédito hipotecario con tasa de interés preferencia u otra fuente de financiamiento a consideración del beneficiario. Estas viviendas tendrían un valor de hasta 102 SBU, es decir \$43.350 en el caso de que el beneficiario solicite un crédito hipotecario este deberá cumplir con los requisitos establecidos por las instituciones financieras y la economía popular y solidaria. El arrendamiento social con opción de compra también se podrá considerar. Los beneficiarios de este segmento son los grupos poblacionales de ingresos económicos bajos y medios. (Reglamento de Viviendas de Interés Social e Interés Público, 2022)

3. Son las viviendas de interés social con modalidad de crédito hipotecario con tasa de interés preferencial con un valor de hasta 178 SBU, es decir \$75.650. Los beneficiarios deben cumplir los requisitos establecidos por las instituciones financieras y de la economía popular y solidaria. (Reglamento de Viviendas de Interés Social e Interés Público, 2022)

El subsidio total del Estado para las viviendas de interés social del primer segmento, es una inversión social, a través del ente rector de hábitat y vivienda, destinada a la construcción, por única vez. Los beneficiarios de este subsidio son los grupos poblacionales de las áreas urbanas y rurales, que se encuentren en situación de pobreza y vulnerabilidad y que cumplan los criterios de elegibilidad y priorización establecidos por el ente rector de hábitat y vivienda. (Reglamento de Viviendas de Interés Social e Interés Público, 2022)

La construcción de las viviendas de interés social con subsidio total del Estado puede efectuarse en terreno de propiedad del beneficiario, en terreno propiedad del Estado, o en terreno de propiedad del promotor/constructor. Las viviendas construidas en terreno de propiedad del beneficiario tendrán un valor de hasta 44 SBU, de conformidad con la normativa emitida por el ente rector de hábitat y vivienda. Las viviendas construidas en terreno de propiedad del Estado, o terreno de propiedad del promotor/constructor tendrán un valor de hasta 64 SBU, incluido el valor de equipamiento y obras de urbanización. En el caso de las viviendas construidas en terreno de propiedad del estado o del promotor/constructor, el subsidio total debe incluir el valor del terreno. La construcción de las viviendas construidas con subsidio total del Estado podrá realizarse a través del ente rector de hábitat y vivienda, de los gobiernos autónomos descentralizados o de las empresas públicas, de conformidad con la normativa expedida por el ente rector de hábitat y vivienda. (Reglamento de Viviendas de Interés Social e Interés Público, 2022)

El subsidio parcial del Estado y crédito hipotecario con tasa de interés preferencial para las viviendas de interés social del segundo segmento, es una inversión social, a través del ente rector de hábitat y vivienda, destinada a la construcción, por única vez, que consiste en el otorgamiento de un apoyo económico de hasta 15 SBU para facilitar la adquisición de su vivienda. Adicionalmente, el beneficiario podrá solicitar un crédito hipotecario con tasa de interés preferencial, con un plazo de hasta 25 años. La tasa de interés preferencial aplicable será determinada por el ente rector de la política y regulación financiera. (Reglamento de Viviendas de Interés Social e Interés Público, 2022)

Las viviendas de interés social bajo la modalidad de crédito hipotecario con tasa de interés preferencial, pueden ser construidas en terreno de propiedad del Estado, en terrenos de propiedad del promotor/constructor o en terreno propio de los beneficiarios. La operatividad financiera se realiza mediante las instituciones del sistema financiero que otorguen el crédito hipotecario, el plazo será hasta 25 años. (Reglamento de Viviendas de Interés Social e Interés Público, 2022)

### **Garantías de la Vivienda**

El ente rector de hábitat y vivienda, los gobiernos autónomos descentralizados municipales y metropolitanos, así como cualquier ente público o privado involucrado en proyectos de producción de cualquier tipo de vivienda de interés social, deberán garantizar el derecho a una vivienda adecuada y digna, de conformidad con los parámetros de construcción y demás características establecidas para el efecto por el ente rector de hábitat y vivienda. Para ello, deberá cumplir como mínimo con lo siguiente:

- Seguridad jurídica de la propiedad. - Que el predio donde se desarrolle el proyecto de vivienda de interés social pueda brindar pleno derecho de propiedad;
- Factibilidad de servicios básicos. - Se implementarán en suelo urbano y rural dotado de infraestructura para servicios básicos.
- Condiciones de habitabilidad. - Debe garantizar condiciones de habitabilidad tales como: espacio y compartimentación necesarios para evitar el hacinamiento; iluminación, ventilación y temperatura interior adecuadas; protección contra la lluvia, viento y otras amenazas que puedan afectar a la salud y seguridad estructura de la edificación, de conformidad con las normas establecidas por las entidades públicas competentes;
- Asequibilidad o facilidad. - Deberán contar con programas que permitan superar la dificultad de las

familias para conseguir vivienda; los gastos en vivienda de interés social en lo que incurra el beneficiario, guardarán proporcionalidad con sus ingresos de manera que no se afecte o comprometa la satisfacción de otras necesidades básicas.

- Ubicación. - Debe estar ubicada preferentemente en lugares que permitan el acceso a las opciones de empleo o incorporación productiva de sus miembros, así como el acceso a los servicios de atención de la salud, centros de atención para niños, escuelas, estaciones de policía, servicios de transporte públicos y otros servicios sociales. No debe construirse en lugares que estén amenazados por problemas de contaminación o riesgos naturales no mitigables.
- Adecuación cultural. - El diseño, materiales y colores deben favorecer preferiblemente a la expresión cultural y artística de la población beneficiaria. El desarrollo tecnológico en la producción de viviendas de interés social debe procurar mejoras en la calidad de vida sin sacrificar la dimensión cultural de la arquitectura y suelo de la vivienda;
- Vivienda durable y progresiva. - Se procura que los materiales y características constructivas permitan que la vivienda de interés social pueda mantener su habitabilidad de forma permanente y que pueda ampliarse para acceder al crecimiento de las familias.
- Integración socioeconómica. - Se priorizará proyectos que promuevan integraciones de población en situación de pobreza, vulnerabilidad y de ingresos económicos bajos o medios, con zonas de mejores ingresos.
- Accesibilidad. - Debe adecuarse a las necesidades específicas de los grupos de atención prioritaria; y, áreas verdes y zonas de esparcimiento. - Deberán tener zonas verdes y de esparcimiento según los criterios definidos por el ente rector de hábitat y vivienda, mismos que deberá observar estándares internacionales. (Reglamento de Viviendas de Interés Social e Interés Público, 2022)

## Suelo Para Vivienda

Los programas de vivienda de interés social se implementarán en suelo urbano y rural dotado de infraestructura para servicios básicos y promoverán la integración socio-espacial de la población mediante su localización, preferentemente, en áreas consolidadas de las zonas urbanas y rurales con excepción de los suelos destinados al uso agropecuario o extractivo. En los distritos metropolitanos y en cantones en los que se observen o se prevean problemas para el acceso a la vivienda de la población, el plan de uso y gestión de suelo establecerá a las actuaciones privadas de urbanización de suelo para uso residencial, el destino a vivienda de interés social de no más del diez por ciento de dichas actuaciones. (Reglamento de Viviendas de Interés Social e Interés Público, 2022)

### Banco de Suelo para Vivienda de Interés Social

El Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), contara con un Banco de Suelo para Vivienda de Interés Social, al que serán asignados todos los predios, terrenos y propiedades estatales en desuso y / o subutilizadas, en todo el territorio nacional y que cumplan con las condiciones de urbanización requeridas o sean potencialmente urbanizables, de conformidad con la Ley. Se exceptúan de esta asignación todos los predios, terrenos y propiedades de Régimen Autónomo Descentralizado, los cuales podrán ser cedidos al ente rector de hábitat y vivienda, voluntariamente. (Reglamento de Viviendas de Interés Social e Interés Público, 2022)



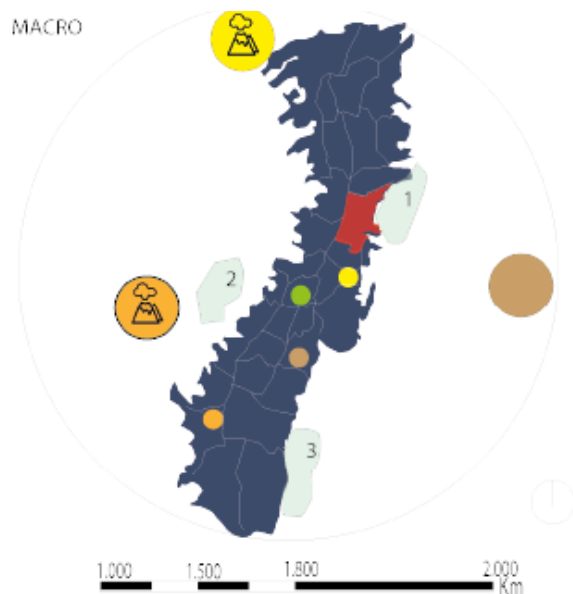
## 2.3. Análisis del Entorno

### 2.3.1. Análisis Físico

#### Ubicación del sitio de Intervención

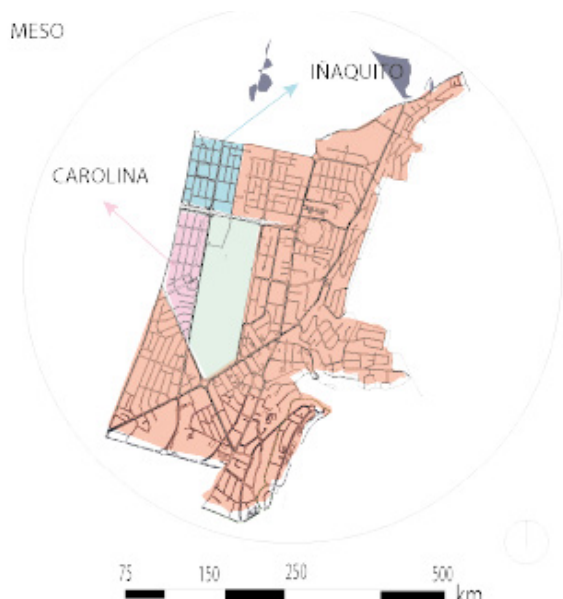
Una de las 32 parroquias urbanas de Quito se llama Ñaquito y está situada en la parte nororiental de la ciudad. La parroquia se conocía anteriormente como Benalcázar en honor a Sebastián de Benalcázar, explorador español que fundó la capital del país. Hoy en día, recibe el nombre de laquito de acuerdo con su nombre histórico, que se remonta a la época en que los quitus habitaron por primera vez la región. El Estadio Olímpico Atahualpa, el distrito comercial de la República del Salvador, varios de los centros comerciales y de entretenimiento más importantes, el Parque La Carolina y el centro financiero y bancario de la Avenida Amazonas se encuentran en esta parroquia. (Taller de Aplicación Avanzada, 2022)

Ñaquito posee una superficie aproximada de 1505,75 km<sup>2</sup>, con una población de 42.492 habitantes y una densidad aproximada de 26.9 hab/km<sup>2</sup>. La población según el último censo en el año 2010 es de 50.121 habitantes que pertenecen a clase media-alta y alta, esto se debe a las actividades económicas que se realizan en la zona. También en la zona podemos encontrar un gran número de equipamiento educativo, como escuelas, colegios y universidades. La economía de la parroquia es elevada gracias a los edificios gubernamentales que generan un gran movimiento de personas y dinero. (Taller de Aplicación Avanzada, 2022)



LEYENDA

- DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
- PARROQUIA IÑAQUITO
- ⌄ VOLCÁN PICHINCHA
- ⌄ VOLCÁN PULULAHUA
- ⌄ MONTAÑA ILALÓ
- ITCHIMBIA
- EPICLACHIMA
- PANECILLO
- LAS CUADRAS
- 1 PARQUE METROPOLITANO
- 2 PARQUE CHILIBULO
- 3 PARQUE METROPOLITANO SUR



PARROQUIA IÑAQUITO

- Extensión: 1.505,75 ha. aprox
- Número de barrios: 17
- Habitantes: 42.492

LEYENDA

- BARRIO IÑAQUITO
- BARRIO CAROLINA

Extensión:  
2.000 ha. aprox

ADMINISTRACIÓN ZONAL EUGENIO ESPEJO

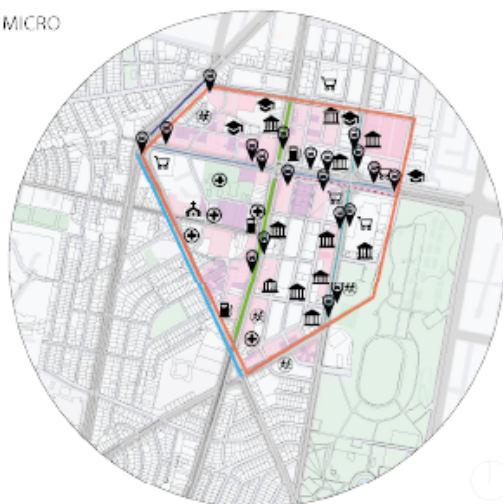
- Habitantes: 466.000
- Universidades: 20
- Escuelas Fiscales: 74
- Administración Pública: 68 entidades
- Centros comerciales: 8
- Mercados municipales: 12
- Parques: 250 barriales y sectoriales
- Entidades religiosas: 91

- PARQUE LA CAROLINA

Figura 4: Ubicación de la Parroquia Iñaquito  
Fuente: Taller de Aplicación Avanzada, 2022

Figura 5: Ubicación de la Parroquia Iñaquito  
Fuente: Taller de Aplicación Avanzada, 2022

MICRO



0.25 0.5 0.75 1 km

..... BOULEVARD DE LA NN.UU.  
— AV. LA REPÚBLICA  
— AV. AMÉRICA  
— AV. NACIONES UNIDAS  
— AV. 10 DE AGOSTO  
— AV. AMAZONAS

■ ZONA RESIDENCIAL  
■ ZONA MIXTA  
■ ÁREA VERDE  
🎓 CENTRO EDUCATIVO  
🏛️ INSTITUCIONES ADMINISTRATIVAS

🏠 EQUIPAMIENTO RELIGIOSO  
🛒 CENTRO COMERCIAL  
⊕ CENTRO DE SALUD  
♿ ESPACIO PÚBLICO  
🚰 EQUIPAMIENTO DE SERVICIO

📐 POLIGONO DE ESTUDIO (BARRIO IÑAQUITO/CAROLINA)

- 🌿 Extensión: 88,75 Ha. aprox.
- 🏠 Número de cuadras: 35
- 🏛️ La administración de La Comadancia Nacional de la Policía esta ubicada en la avenida amazonas
- 🌳 Cuenta con 40,701 m2 de area verde
- 🎓 Equipamiento Educativo  
Instituciones educativas e Institutos tecnológicos
- 📍 Cuenta con 20 paradas de transporte público incluido buses y trole

Figura 6: Ubicación de la Parroquia Iñaquito  
Fuente: Taller de Aplicación Avanzada, 2022

## Perfil Urbano

En el perfil urbano del sector se puede apreciar varios puntos relevantes en el desarrollo de la dinámica del lugar. La morfología está delimitada por ejes viales y límites naturales como quebradas que le dan una superficie irregular y en su perfil vertical cuenta con edificios de gran altura principalmente concentrados en la parte central de la superficie.

El siguiente gráfico podemos observar los perfiles correspondientes a la Av. Naciones Unidas desde las intersecciones de la Av. América hasta la Av. De los Shyris. Vías importantes para el sector y la ciudad. (Taller de Aplicación Avanzada, 2022)

## Usos de Suelo

El sector de Iñaquito tiene suelos residenciales o de vivienda, oficinas, equipamientos administrativos, comerciales, educativos, financieros, recreativos y de salud, estacionamientos y religiosos. Del cual el uso residencia ha disminuido dando paso a un alto porcentaje al uso comercial. (Taller de Aplicación Avanzada, 2022)

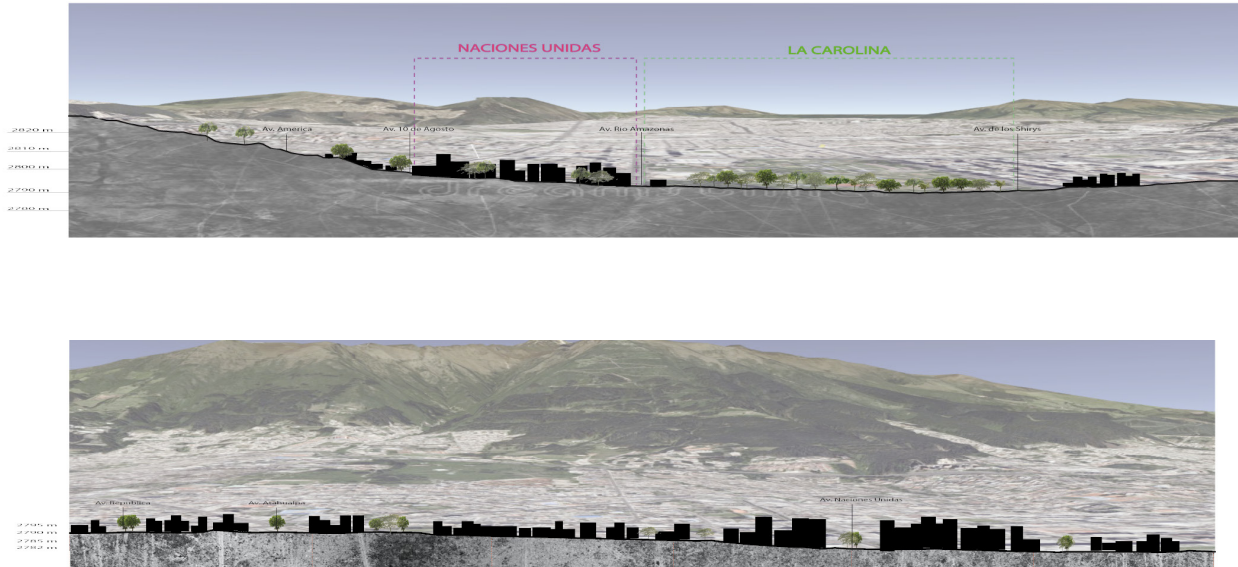


Figura 7: Perfiles Urbanos Parroquia Iñaquito  
Fuente: Taller de Aplicación Avanzada, 2022

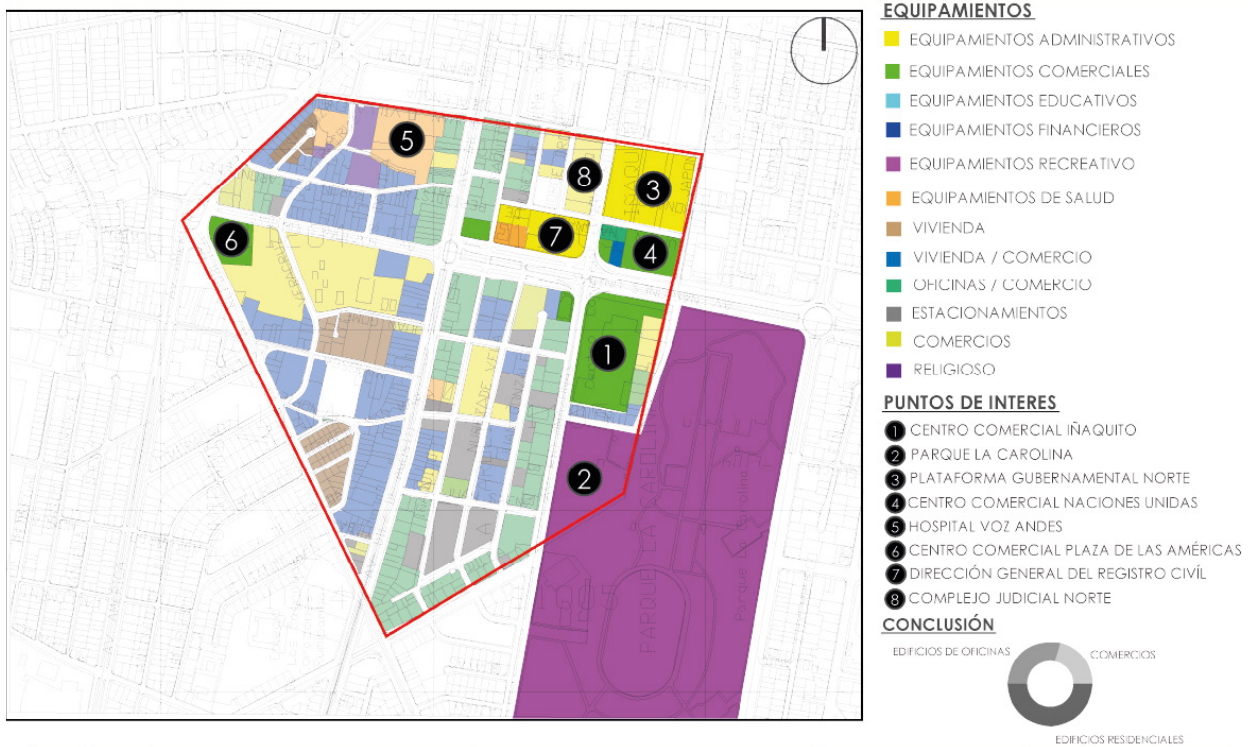


Figura 8: Usos de Suelo Parroquia Iñaquito  
 Fuente: Taller de Aplicación Avanzada, 2022



## **Estructura Vial**

La Parroquia de Iñaquito es atravesada por avenidas que son ejes transversales y longitudinales importantes para la ciudad, entre estas tenemos en sentido longitudinal la Av. 10 de Agosto, Av. Amazonas y Av. De los Shyris. Y en el sentido transversal tenemos la Av. Naciones Unidas, Av. Atahualpa, Av. Mariana de Jesús y Av. Gaspar de Villarroel. Todas estas vías tienen una gran flujo vehicular y peatonal en horas de la mañana y tarde, a comparación de las horas de la noche que ya no se realiza actividades de comercio.

Estas avenidas de gran importancia forman parte del circuito de Buses de Tránsito Rápido (BTR), El Trole, Ecovía, El Metro de Quito que conectan a la ciudad de norte a sur y viceversa. (Taller de Aplicación Avanzada, 2022)

## **Hipercentro de Quito**

El hipercentro de Quito está delimitada por: al sur calle Ambato, al oeste Av. América - calle Imbabura, al norte Av. El Inca, al este Av. 6 de Diciembre – Av. 12 de Octubre – Av. Gran Colombia. Está conformado por la centralidad Metropolitana que contiene el Centro Histórico, La Mariscal y La Carolina hasta el antiguo aeropuerto. En el hipercentro se encuentra la mayor cantidad de equipamientos urbanos públicos y privados, el centro financiero, centros comerciales y locales comerciales por lo que esta zona produce la mayor atracción de viajes automovilísticos del Distrito Metropolitano de Quito.

La movilización vehicular pública hacia el Hipercentro es del 46.5% del total del transporte público del DMQ. En cuanto a la movilización vehicular privada abarca el 60% que se dirige al hipercentro de Quito y de estos, más de la mitad se originan dentro de la misma zona. (Dillon, 2019)

## **2.3.2. Análisis Social**

### **Vivienda**

En los años setenta, época del boom petrolero alrededor del Parque La Carolina se empezó a desarrollar una ciudad en altura con la construcción de grandes edificios de acero, hormigón, y vidrio, estos se ubicaron en las avenidas principales para el uso de oficinas, comercio y residencial, este dejado en último plano. Esta densificación se ha venido dando principalmente frente a las vías, generando vacíos en el interior de grandes manzanas. Estos vacíos por lo general son subutilizados como parqueaderos o mecánicas que tienen una gran demanda debido a las actividades comerciales o los cuales también son lotes vacíos que provocan puntos de inseguridad. (Villacres, 2015)

### **Económico**

La parroquia al tener el centro financiero de la ciudad, su economía es elevada debido a los edificios gubernamentales, centros comerciales y oficinas particulares que generan flujo de personas y de dinero. Entre los edificios más importantes del sector tenemos: Plataforma Gubernamental Norte, Registro Civil Norte, Centro Comercial Iñaquito, Centro Comercial Naciones Unidas, Centro Comercial Unicornio, Centro Comercial El Caracol, Centro Comercial Quicentro Norte, Centro Comercial El Jardín, Mercado Iñaquito, Embajadas: Británica, México, Bélgica, Chile, Canadá, China, Cuba, República Dominicana, Bancos: Pichincha, Internacional, Produbanco, Guayaquil, Bolivariano, Del Pacífico, BIESS, Del Austro, Procredit. (Dillon, 2019)

### **2.3.3. Análisis Ambiental**

#### **Relieve y Topografía**

La parroquia de Ñaquito al estar ubicado en el relleno de una antigua laguna posee una topografía muy poco accidentada con un leve pendiente ascendente hacia el occidente, en la mayoría del territorio su superficie es plana y baja por lo que en meses de lluvia muchas veces ocurre inundaciones. (Dillon, 2019)

#### **Temperatura**

La temperatura del sector es variable en los diferentes meses del año, su temperatura más baja se presenta en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero de 13°C; mientras que en los meses junio, julio y agosto sube a los 20°C aproximadamente. (Dillon, 2019)

#### **Precipitación**

La precipitación en el sector es considerable dependiendo de los meses del año; en febrero, mayo y octubre son los meses con más días de lluvia y mensualmente van de los 110 a 200mm; los meses con escasa precipitación son los de junio, julio, agosto, septiembre y enero con precipitaciones mensuales que van de 0 a 80mm. (Dillon, 2019)

#### **Viento**

Al ser un sector de edificios altos y avenidas grandes, en los meses de agosto, septiembre y octubre el viento alcanza una velocidad media de 3km/h. (Dillon, 2019)

#### **Vegetación**

En el sector el área verde más predominante es el Parque La Carolina, ya que debido al crecimiento urbano de los proyectos de construcción a gran escala se ha disminuido considerablemente las áreas verdes. (Dillon, 2019)



**ETAPA 3**  
**DIFUSIÓN DE RESULTADOS**



## 3.1. Información General

<b>Tipo de Proyecto</b>	Investigación
<b>Línea de Investigación</b>	Diseño, técnica y sostenibilidad (DITES)
<b>Área de Investigación</b>	Gestión y Administración de la Construcción
<b>Delimitación Temporal</b>	Semestre B22

Tabla 2: Información General del Proyecto  
Fuente: Universidad Indoamérica, 2022

## 3.2. Materiales y Métodos

El desarrollo del presente estudio estará basado en una metodología cualitativa, cuantitativa y de exploración, en función de los procedimientos técnicos de los parámetros normativos y métodos comprobados que la viabilidad inmobiliaria ofrece. Esto con el fin de comprobar la viabilidad de un proyecto de vivienda de interés social en altura en la Parroquia de Ñaquito. Este estudio de viabilidad se realizará mediante tres fases en las cuales veremos distintos procesos y a su vez distintos resultados. Para determinar si un proyecto arquitectónico es viable, se utilizan estudios de viabilidad. Para realizarlo, es necesario recopilar, analizar y evaluar varios tipos de información para definir la utilidad, funcionalidad y legalidad de un proyecto, así como sus costos y posibles riesgos económicos. Este análisis puede realizarse antes de iniciar el proyecto (durante la fase de diseño) o después de que se haya desarrollado para expandirlo. Basado en el desempeño económico de un proyecto, nos dice si sería ventajoso implementar o avanzar en el proyecto. (Fernández, 2019)

### Fase 1: Descripción del Elemento de Estudio

En primer lugar, se realizará la elección del predio por internet consultando la página de Google Maps para saber la ubicación, los barrios que conforman el sector, y si tiene o no puntos únicos. También veremos las bondades o lo destacado del sector, es decir si Ñaquito tiene accesibilidad vial, comercio, redes de alcantarillado, agua, luz, teléfono e internet, mediante el método de exploración por internet y la exploración en el lugar. Además, tomaremos en cuenta este punto importante que es las condicionantes del predio, en este analizaremos la normativa respectiva al predio a intervenir, tales como área de reparto, y gestión, el uso permitido y las tipologías, compatibilidad, el coeficiente edificabilidad, retiros y la altura permitida, consultando IRM, PUGS, Ordenanzas, el resultado que obtendremos es la de conocer al fondo lo permitido.

### Fase 2: Estudio de Viabilidad Económico

Emplearemos el método residual estático y el método comparativo en esta fase. El método comparativo es una técnica utilizada específicamente para examinar, investigar y realizar experimentos destinados a apoyar o contradecir una hipótesis o llegar a generalizaciones empíricas a través de la comparación metódica de dos o más elementos. (Ayala, 2021)

El método comparativo consiste en buscar información sobre proyectos de construcción recientes o históricos de hasta diez años de antigüedad que sean similares o adyacentes al desarrollo en estudio y que estén situados cerca de la propiedad, objetivo a través de Internet en Plusvalia. com, uno de los sitios web inmobiliarios más importantes del país. Los resultados del valor de venta por metro cuadrado en el sector de Ñaquito a la fecha actual se determinan comparando y analizando 9 testigos mediante tablas de Excel. Se crean fichas de información general y específica para cada testigo antes de pasar a una nueva tabla de Excel para realizar el proceso de homogeneización u homologación. El método residual estático, que se utiliza a continuación, permite determinar el valor de un terreno o de un edificio que se va a construir partiendo del valor de mercado del edificio y deduciendo de él todos los costos relacionados con el terreno y la construcción necesarios para realizar la promoción. (Aguirre, 2018)

Este análisis será en base a una fórmula:  $VM = VV = VS + VC + GP + BP$ ; siendo: VM = Valor de Mercado, VV = Valor de Venta, VS = Valor del Suelo, VC = Valor de la Construcción, GP = Gastos de la Promoción, BP = Beneficios del Promotor.

Vv = Valor de venta del metro cuadrado de construcción del uso considerado del producto inmobiliario terminado, determinado con base en un estudio de mercado estadísticamente significativo, en dólares por metro cuadrado de propiedad edificable; Vc = Valor de construcción, en dólares por metro cuadrado edificable del uso considerado. VS = Valor del suelo urbanizado sin construir, en dólares por metro cuadrado de suelo. Resultará de sumar los costos de ejecución material de la obra, los gastos generales y la utilidad industrial del constructor, el monto de los impuestos que graven la construcción, los honorarios profesionales por proyectos y dirección

de las obras, y demás gastos necesarios para la construcción de la propiedad; GP y BP = Coeficiente que pondera todos los gastos generales, incluidos los de financiación, gestión y promoción, así como los gastos propios de la empresa. (Aguirre, 2018)

Para conocer el valor del suelo, en la formula se despejará de la siguiente manera:  $VS = VV - VC - GP - BP$ , obteniendo así el resultado del proceso.

### Fase 3: Exposición de Resultados

En esta fase se decidirá si es viable o no la promoción de un edificio de vivienda de interés social en Ñaquito. Para el estudio de viabilidad esta será la última fase a realizar del plan de trabajo. Con la recopilación de los estudios realizados en las fases de trabajo anterior se obtiene la identificación del producto inmobiliario más adecuado, con el precio de venta en función de la competencia. Se presenta una recopilación de resultados importantes, se valoran y se presenta los aspectos que llaman la atención en este o para futuros estudios.

## Cuadro Resumen de la Metodología

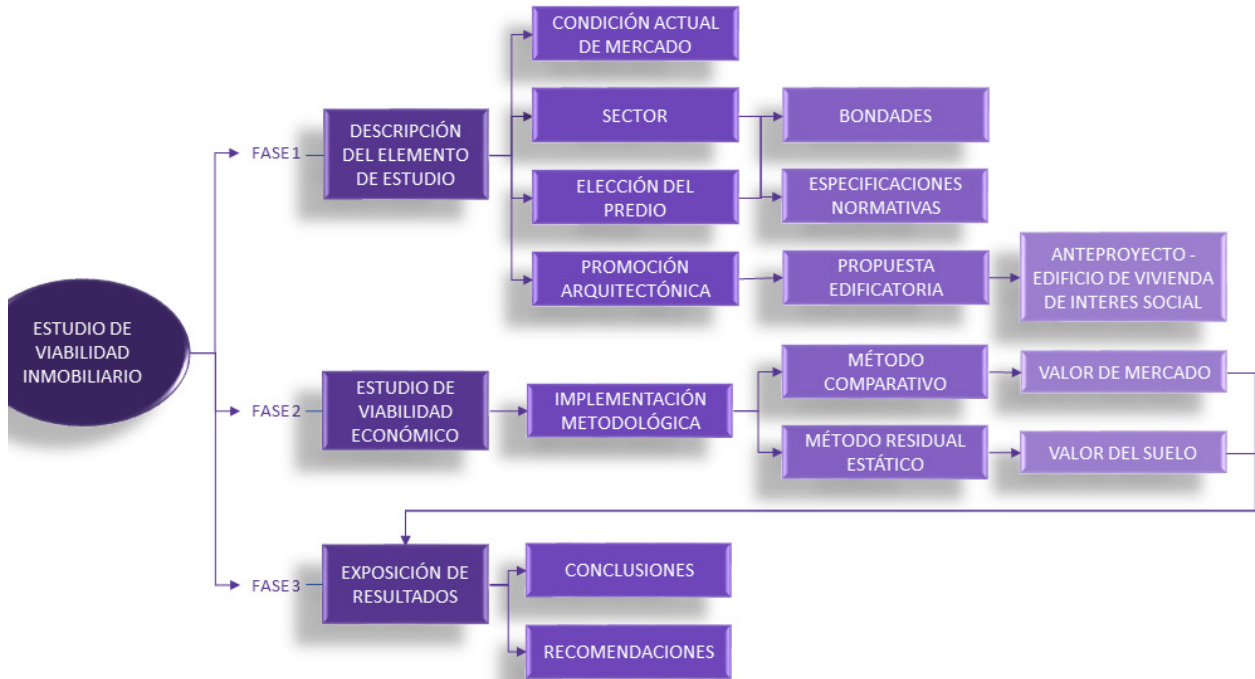


Figura 9: Cuadro de Metodología  
Fuente: Elaboración Propia, 2022

### 3.3. Levantamiento de dato – Diagnóstico

Una vez comprendidas las etapas en las que se fue desarrollando esta investigación, es importante describir los resultados que se obtuvieron de cada una de las fases. A continuación, se presentan estos datos de la siguiente manera.

### 3.4. Descripción del Elemento de Estudio

#### 3.4.1. Condición Actual de Mercado

Según la Asociación de Promotores Inmobiliarios de Vivienda del Ecuador (APIVE), dice: *“...En el 2022 el sector inmobiliario ecuatoriano se ha encontrado en un dificultoso camino por mantener la reactivación interanual del 18% con la que cerró el 2021. Ciertas variables entre las que se destacan incrementos de precios de insumos importados, descontento social, escasa liquidez disponible de los hogares luego de una reforma tributaria con efecto en clase media y empleadores, entre otras, parecen haber repercutido para que hasta mayo del 2022 el sector registre una desaceleración anual del -0,7% en los contratos de nuevas construcciones ...”* Desde la perspectiva del sector promotor de vivienda y construcción, es que el crecimiento poblacional y la demanda de vivienda, no se frena mientras no se frene la economía del país, pero tampoco crece a lento ritmo la recuperación de la construcción, más bien mucho más acelerada. El déficit de vivienda se incrementa es por eso que urge la implementación de medidas económicas para poder dinamizar el acceso a la vivienda, pues el sector de la construcción es muy importante de la economía del país. Cada dinero invertido en la construcción se convierte en una cadena de pago que directa o indirectamente estimula diferentes tipos de actividad económica. La vinculación con otros sectores como recursos y servicios, significa que cada dólar invertido genera muchos empleos y muchas

familias dependen directa o indirectamente de este sector. La recesión y la lenta recuperación en Ecuador solo significan un aumento significativo del desempleo, mientras que las condiciones de vida de los hogares se deterioran bajo la presión de un déficit creciente. (APIVE, 2022)

#### 3.4.2. Bondades del Sector

##### 3.4.2.1. Sector

La parroquia de Ñaquito tiene cercanía a entornos de recreación, ocio, descanso y entretenimiento, la accesibilidad al sector es fácil mediante transporte público y mediante el desplazamiento en la zona. La zona tiene un crecimiento económico importante, ya que representa una de los lugares más comerciales de Distrito Metropolitano de Quito.

##### 3.4.2.2. Entorno

La parroquia de Ñaquito dispone de equipamientos y servicios que satisfacen las necesidades de sus habitantes; cuenta con establecimientos educativos, centros de salud, servicios públicos, áreas recreacionales, áreas verdes, religiosos, centros comerciales, restaurantes, agencias bancarias, etc.



Educación	Liceo La Condamine
	Academia Alianza Internacional
	Escuela Fiscal Mixta Republica de Paraguay
	Escuela San Francisco de Quito
	Unidad Educativa Sagrados Corazones Rumipamba UTE
Salud	Club de Leones
	Axxis Hospital
	Hospital Voz Andes
	Farmacias Centros Odontologicos
Religioso	Iglesia Evangelica de Iñaquito
	Verbo
Servicios Públicos	Plataforma Gubernamental Norte
	Ministerio de Educación
	Complejo Judicial Norte
	Administración Municipal Zona Norte Dirección General de Registro Civil
Servicios Privados	Centro Comercial Iñaquito
	Centro Comercial Caracol
	Centro Comercial Unicornio
	Centro Comercial Naciones Unidas
	Centro Comercial Quicentro Norte Centro Comercial Plaza de las Américas Centro Comercial Mall El Jardín

Tabla 3: Equipamientos del Sector  
Fuente: Elaboración propia, 2022

### 3.4.2.3. Población

Los usuarios más relevantes del sector son los niños/as y jóvenes, edad entre 5 a 20 años, son personas que se acercan al sector para utilizar los espacios públicos, son un grupo no productivo; los comerciantes, edad entre 20 a 50 años, son personas que se desplazan al sector a una hora determinada de la mañana y realizan varias actividades económicas que aportan a su economía independiente y colectiva, son un grupo productivo; los residentes, edad todas, personas que conviven en el sector

con sus familias, y los jefes de hogar se transportan a sus empleos y por ende, la mayoría sale del sector, mientras que los menores pueden quedarse o varios se desplazan a otro sector en donde estudian, son un grupo no productivo; turistas y/o visitantes, edad entre 30 a 50 años, personas ajenas a la zona que se acercan a la misma para comprar, asistir a eventos o actividades varias que se dan en el sector según la época anual, este grupo son productivos y no productivos; y por último los trabajadores, edad entre 20 a 50 años, personas ajenas al sector que se desplazan hacia este diariamente para realizar actividades laborales y cumplir con sus necesidades colectivas e individuales, grupo productivo. (Taller de Aplicación Avanzada, 2022)

USUARIOS			
Niños/as - Jóvenes	5 - 20 años	No Productivo	
Comerciantes	20 - 50 años	Productivo	
Residentes	Todas las edades	No Productivo	
Turistas/Visitantes	30 - 50 años	Productivo y No Productivo	
Trabajadores	20 - 50 años	Productivo	

Tabla 4: Usuarios  
Fuente: Elaboración propia, 2022

### 3.4.3. Elección del Predio

El predio está ubicado en la Parroquia de Iñaquito, Quito, Ecuador; entre las calles Núñez de Vela, Iñaquito, Corea e Ignacio San María, a continuación, el mapa del lugar.

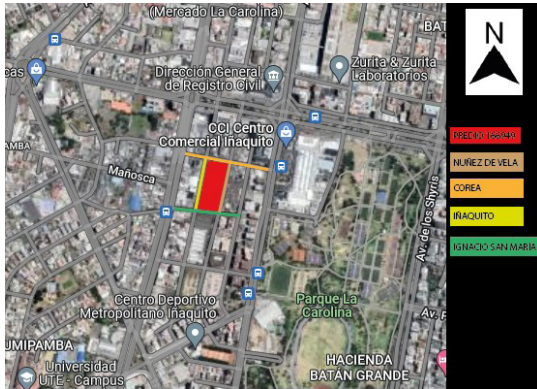


Figura 10: Ubicación del Predio

Fuente: Google Maps y Elaboración propia, 2022

#### 3.4.3.1. Especificaciones Normativas

En esta sección se apreciará todo aquello que tenga que ver con regularizaciones, que son parte importante en la toma de decisiones para el diseño de la propuesta. Es la normativa la que impone las condicionantes necesarias para la realización de un proyecto, pues es aquí en donde se indica lo que se puede y no se puede realizar.

INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA		Municipio del Distrito Metropolitano de Quito																										
IRM - CONSULTA																												
<b>*INFORMACIÓN PREDIAL EN UNIPROPIEDAD</b>		<b>*IMPLANTACIÓN GRÁFICA DEL LOTE</b>																										
<b>DATOS DEL TITULAR DE DOMINIO</b> C.C. R.U.C.: Nombre o razón social: <b>DATOS DEL PREDIO</b> Número de predio: 129941 Número de parcelas: 17.0104120024001111 Clave catastral anterior: 11105.09.001.000.000.000 En derechos y acciones: NO <b>AREAS DE CONSTRUCCIÓN</b> Área de construcción cubierta: 5244.84 m <sup>2</sup> Área de construcción abierta: 0.00 m <sup>2</sup> Área bruta total de construcción: 5244.84 m <sup>2</sup> <b>DATOS DEL LOTE</b> Área según escritura: 9380.00 m <sup>2</sup> Área gráfica: 9778.67 m <sup>2</sup> Frente total: 453.34 m Máximo E(LAM): 10.00 % = 938.00 m <sup>2</sup> [SU] <b>Perímetro:</b> Zona: METROPOLITANA Parroquia: IÑAQUITO Barrio/Sector: LA CAROLINA Dependencia administrativa: Administración Zonal Norte (Eugenio Espejo) Aplica a incremento de piso: SRT_HIPERCENTRO ECO-EFICIENTE - AUTOBUS DE TRANSITO RAPIDO HIPERCENTRO																												
<b>VÍAS</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fuente</th> <th>Nombre</th> <th>Ancho (m)</th> <th>Referencia</th> <th>Nomenclatura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SIREC-Q</td> <td>IGNACIO SAN MARÍA</td> <td>0</td> <td></td> <td>N35A</td> </tr> <tr> <td>SIREC-Q</td> <td>BLASCO NÚÑEZ DE VELA</td> <td>0</td> <td></td> <td>E2</td> </tr> <tr> <td>SIREC-Q</td> <td>IÑAQUITO</td> <td>0</td> <td></td> <td>E2</td> </tr> <tr> <td>SIREC-Q</td> <td>COREA</td> <td>0</td> <td></td> <td>N36A</td> </tr> </tbody> </table>				Fuente	Nombre	Ancho (m)	Referencia	Nomenclatura	SIREC-Q	IGNACIO SAN MARÍA	0		N35A	SIREC-Q	BLASCO NÚÑEZ DE VELA	0		E2	SIREC-Q	IÑAQUITO	0		E2	SIREC-Q	COREA	0		N36A
Fuente	Nombre	Ancho (m)	Referencia	Nomenclatura																								
SIREC-Q	IGNACIO SAN MARÍA	0		N35A																								
SIREC-Q	BLASCO NÚÑEZ DE VELA	0		E2																								
SIREC-Q	IÑAQUITO	0		E2																								
SIREC-Q	COREA	0		N36A																								
<b>REGULACIONES</b> <b>ZONIFICACIÓN</b> Zona: A24 (A5 12-50) Lote mínimo: 600 m <sup>2</sup> Frente mínimo: 15 m ODS total: 600 % ODS en planta baja: 50 % Forma de ocupación del suelo: (A) Alzada Uso de suelo: (M) Múltiple Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano Facilidad de servicios básicos: SI																												
<b>AFECTACIONES/PROTECCIONES</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Tipo</th> <th>Derecho de vía (m)</th> <th>Retiro (m)</th> <th>Observación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PLUMIPAMBA BAJO (Retiro:3.00m del eje)</td> <td>ESPECIAL</td> <td>3.00</td> <td></td> <td>Las franjas de protección definitivas deben establecerse según los detalles que conste en el proyecto respectivo de agua potable y alcantarillado aprobado por el EPMAPS.</td> </tr> </tbody> </table>				Descripción	Tipo	Derecho de vía (m)	Retiro (m)	Observación	PLUMIPAMBA BAJO (Retiro:3.00m del eje)	ESPECIAL	3.00		Las franjas de protección definitivas deben establecerse según los detalles que conste en el proyecto respectivo de agua potable y alcantarillado aprobado por el EPMAPS.															
Descripción	Tipo	Derecho de vía (m)	Retiro (m)	Observación																								
PLUMIPAMBA BAJO (Retiro:3.00m del eje)	ESPECIAL	3.00		Las franjas de protección definitivas deben establecerse según los detalles que conste en el proyecto respectivo de agua potable y alcantarillado aprobado por el EPMAPS.																								
<b>OBSERVACIONES</b> 172.30.2.190.8080mdmq_web_img/m/m/jf																												

Figura 11 : Informe de Regulación Metropolitana (IRM)

Fuente: IRM-Consulta, 2022

En esta tabla se pueden identificar los datos principales del predio a intervenir, entre estos tenemos el número de predio, el área gráfica, parroquia en donde está ubicado el lote y la administración zonal encargada de este predio.

ANÁLISIS DEL PREDIO MEDIANTE IRM	
PREDIO	126949
ÁREA GRÁFICA	9776,67 m <sup>2</sup>
PARROQUIA	Iñaquito
ADMINISTRACIÓN	Eugenio Espejo

Tabla 5: Análisis de Predio  
Fuente: Elaboración Propia, 2022

En cuanto a las regulaciones tenemos que la edificabilidad del predio es A24 (A612-50), esto se desglosa de la siguiente manera: la construcción debe ser Aislada, el lote mínimo debe ser de 600m<sup>2</sup>, el número de pisos permitidos es de 12 con una altura máxima de 48m, de acuerdo al COS total puede ser del 600% y el COS PB máximo de 50%.

Los retiros correspondientes a este predio son los siguientes: frontal 5m, lateral 3m, posterior 3m, entre bloques 6m.

El uso de suelo es el Múltiple (M), clasificación del suelo: suelo urbano (SU) y factibilidad de servicios básicos SI.

En esta tabla se considera lo permitido en el predio, que es área de terreno 3219.00m<sup>2</sup>, el COS PB (50%) se obtiene del área de terreno por el 50% dando un resultado de 1609.50m<sup>2</sup>, la edificabilidad se obtiene área en PB multiplicado por el número de pisos permitidos, la circulación se obtiene de la edificabilidad multiplicado por el 10%, los m<sup>2</sup> vendibles se obtiene de la edificabilidad restado de la circulación. También podemos obtener la capacidad de estacionamientos y de bodegas las cuales

se obtuvieron de la siguiente manera área del terreno dividiendo para 25 para estacionamientos y área de terreno dividiendo para 10 para bodegas. Los resultados aquí mencionados son aproximados tomando en cuenta las restricciones o lo permitido en el predio.

PERMITIDO		
CÁLCULO CON EDIFICABILIDAD DE 12 PISOS		
ÁREA TERRENO	3219,00	m <sup>2</sup>
COS PB (50%)	1609,50	m <sup>2</sup>
EDIFICABILIDAD	19314,02	m <sup>2</sup>
CIRCULACION	1931,40	m <sup>2</sup>
M <sup>2</sup> VENDIBLES	17382,62	m <sup>2</sup>
CAPACIDAD ESTACIONAMIENTOS	128,76	#P
CAPACIDAD BODEGAS	321,90	#B
VENDIBLES POR PLANTA	1448,55	m <sup>2</sup>

Tabla 6: Análisis de lo Permitido por la Normativa  
Fuente: Elaboración Propia, 2022

### 3.4.4. Promoción Arquitectónica

#### 3.4.4.1. Propuesta Edificatoria

Tomando en cuenta la normativa y las condicionantes, se realizó un análisis al Informe de Regulación Metropolitana (IRM), y se consideró una propuesta previa del proyecto.

Esta propuesta conlleva el cálculo de edificabilidad de 11 pisos con planta baja comunal, es decir 12 pisos; el área de terreno es de 3219.00m<sup>2</sup>, el Coeficiente de Ocupación del Suelo en planta baja (COS PB) es del 50%, es decir de 1609.50m<sup>2</sup>; la edificabilidad es el resultado de COS PB multiplicado por el número de pisos, el resultado es 19314.00m<sup>2</sup>; la circulación es el resultado de la edificabilidad multiplicado por el 10% que da un resultado de 1931.40m<sup>2</sup>; los metros cuadrados vendibles es el resultado de la edificabilidad restando la circulación, con un resultado de 17382.60m<sup>2</sup>; y por último la edificabilidad por planta es del resultado de la división de metros cuadrados vendibles total para los pisos de departamentos, dando un resultado de 1448,55m<sup>2</sup>.

AREA PREDIO	3219,00	m2
CÓDIGO	A24(A612-50)	
COS 50%	1609,50	m2
# PISOS	12	
RETIROS		
FRONTAL	5	m
LATERAL	3	m
POSTERIOR	3	m
REGULACIONES		
COS PB * # PISOS	19314,00	m2
10% circulación	1931,40	m2
EDIFICABILIDAD	17382,60	m2
EDIFICADO POR PLANTA	1448,55	m2

Tabla 7 : Parámetros Normativos – Lineamientos de Cumplimiento

Fuente: Elaboración propia, 2022

De acuerdo al IRM en el siguiente cuadro definimos los metros cuadrados que son utilizados en la propuesta dados por tres bloques, de los cuales bloque A y bloque C, tienen departamentos tipología 1 mientras que el bloque B tiene departamentos tipo 2; la diferencia entre estos es la siguiente, tipología 1 de dos dormitorios y tipología 2 de tres dormitorios. Por piso tenemos en el bloque A 4 departamentos tipo 1, en el bloque B 4 departamentos tipo 2 y en el bloque C 4 departamentos tipo 1. En los 11 pisos en el bloque A tendremos 44 departamentos en total, en el bloque B 44 departamentos y el bloque C 44 departamentos, lo cual da un total de 132 departamentos en toda la edificación. Con respecto a los metros cuadrados la tipología 1 tiene 120m<sup>2</sup> y la tipología 2 es de 100m<sup>2</sup>, dando un total por piso de tipología 1 de 936m<sup>2</sup>

y de tipología 2 de 847m2 con un total por los 11 pisos de la propuesta de 19613m2. Para el cálculo de estacionamientos de los departamentos, tomamos en cuenta la normativa, que nos dice que mayor a 65m2 hasta 120m2 debe haber un lugar de estacionamiento mientras que mayor a 120m2 debe haber 2 estacionamientos por lo tanto para los departamentos tipo 1 debe haber 30 estacionamientos mientras q para tipología tipo 2 debe haber 15 lugares de estacionamientos, y bodegas 132 bodegas, es decir una por departamento.

PROMOCIÓN IDONEA		ÁREA		ESTACIONAMIENTOS			BODEGA			M2 VENDIBLES * DEPART		# * PISO	M2 VENDIBLES * PISO		M2 VENDIBLES TOTALES				
				U	m2	total	U	m2	total		m2								
DEPARTAMENTOS	TIPO A	120	m2	2	15	30	m2	1	6	6	m2	156	m2	6	936	m2	11	10296	m2
	TIPO B	100	m2	1	15	15	m2	1	6	6	m2	121	m2	7	847	m2	11	9317	m2
												277	m2		1783	m2		19613	m2
COMUNAL + CIRCULACIÓN +10% EXTERIORES		3701,85	m2																

Tabla 8: Promoción idónea  
Fuente: Elaboración propia, 2022

		#	PISOS	TOTAL	ÁREA	TOTAL m2
DEPARTAMENTOS	TIPO A	7	11	77	120 m2	9240 m2
	TIPO B	6	11	66	100 m2	6600 m2
ESTACIONAMIENTO	TIPO A 2* @	14	11	154	25 m2	3850 m2
	TIPO B 1* @	12	11	132	25 m2	3300 m2
	VISITAS 1* @10			14	25 m2	350 m2
BODEGAS 1 * @	TIPO A	77		8 m2	616 m2	
	TIPO B	66		8 m2	528 m2	
COMUNAL + CIRCULACIÓN +10% EXTERIORES						3701,85 m2
					ÁREA TOTAL EDIFICADA	28185,85 m2

Tabla 9: Area Total Edificada  
Fuente: Elaboración propia, 2022

### 3.4.4.2. Anteproyecto Edificio de Vivienda de Interés Social

La vivienda de interés social proyectada consiste en unidades destinadas a vivienda social pero que no se ajustan a prototipo standard, sino que son realizadas con un sistema constructivo modular e integral de gran calidad, sismo resistente. Se proyecta el diseño de la vivienda en base al análisis de sitio con espacios mínimos con dos tipologías que son para usuarios de dos, tres a cuatro miembros y en los cuales tenemos departamentos con dos y tres dormitorios; con superficies cubiertas totales de 100 y 120 m<sup>2</sup> con ello cubriendo así toda la gama de necesidades funcionales y habitacionales de cualquier grupo familiar y/o de personas.

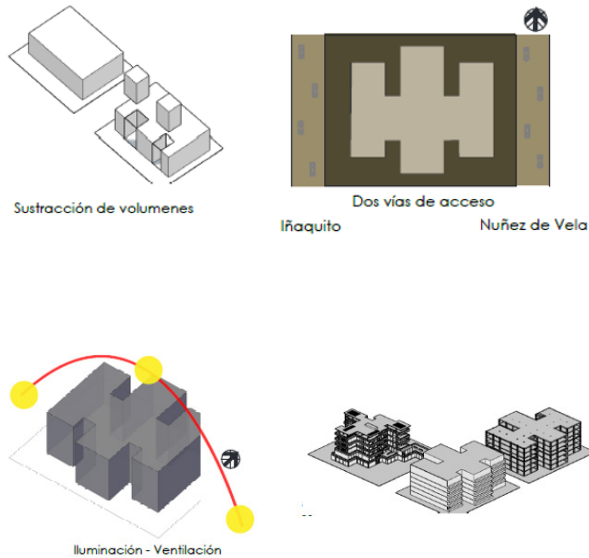


Figura 12: Partido Arquitectónico  
Fuente: Elaboración propia, 2022



Figura 13: Anteproyecto Vivienda de Interés Social  
Fuente: Elaboración propia, 2022

# Programa Arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTONICO												
VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL - INAQUITO - PREDIO 5												
TIPOLOGIA	ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	USUARIOS	CANTIDAD	AREA MINIMA M2	AREA M2	AREA TOTAL M2	PRIVACIDAD			
									PUBLICO	SEMIPUBLICO	PRIVADO	
<b>VIVIENDAS</b>												
VIVIENDA TIPO 1	SALA	RECIBIR VISITAS	SILLONES, TELEVISOR, EQUIPO DE SONIDO, MESA DE CENTRO	HABITANTE DE LA VIVIENDA - 2 PERSONAS	1	13	20	80,00				
	COMEDOR	ALIMENTAR	MESA, SILLAS		1							
	COCINA	COCINAR ALIMENTOS	MESON, COCINA, FREGADERO, REFRIGERADOR		1	5,5	10					
	DORMITORIO 1	DESCANSAR	CAMA, ARMARIO				10					
	DORMITORIO 2	DESCANSAR	CAMA, ARMARIO		2	16	10					
	BAÑO COMPLETO	NECESIDADES BIOLÓGICAS	LAVABO, INODORO, DUCHA		1	2,5	10					
	LAVADO/SECADO	LIMPIEZA	SECADORA, PIEDRA DE LAVAR		1	3	10					
	BALCÓN	OCIO AIRE LIBRE	PLANTAS, SILLON		1	5	10					
VIVIENDA TIPO 3	SALA	RECIBIR VISITAS	SILLONES, TELEVISOR, EQUIPO DE SONIDO, MESA DE CENTRO	HABITANTE DE LA VIVIENDA - 3 A 4 PERSONAS	1	16	30	140,00				
	COMEDOR	ALIMENTAR	MESA, SILLAS		1							
	COCINA	COCINAR ALIMENTOS	MESON, COCINA, FREGADERO, REFRIGERADOR		1	6,5	10					
	DORMITORIO MASTER	DESCANSAR	CAMA, ARMARIO		1	9	20					
	DORMITORIO 2	DESCANSAR	CAMA, ARMARIO		1	8	15					
	DORMITORIO 3	DESCANSAR	CAMA, ARMARIO				15					
	DORMITORIO/ESTUDIO	DESCANSAR/ESTUDIAR	CAMA, ARMARIO, ESCRITORIO		1	7	10					
	BAÑO SOCIAL	NECESIDADES BIOLÓGICAS	LAVABO, INODORO		1	1,5	5					
	BAÑO COMPLETO MASTER	NECESIDADES BIOLÓGICAS	LAVABO, INODORO, DUCHA		1	2,5	10					
	BAÑO COMPLETO	NECESIDADES BIOLÓGICAS	LAVABO, INODORO, DUCHA				10					
	LAVADO/SECADO	LIMPIEZA	SECADORA, PIEDRA DE LAVAR		1	3	10					
BALCÓN	OCIO AIRE LIBRE	PLANTAS, SILLON	1	5	5							
<b>ÁREAS COMUNALES</b>												
ESPACIOS COMUNALES	ASCENSORES	CIRCULACION		RESIDENTE Y VISITANTE	1		50					
	ESCALERAS	CIRCULACION		RESIDENTE Y VISITANTE	1		12					
	ESTACIONAMIENTOS	ESTANCIA		RESIDENTE Y VISITANTE	1 x DEPARTAMENTO							
	SALÓN SOCIAL	ESTANCIA		RESIDENTE Y VISITANTE	1		120					
	RECREACION	ESTANCIA		RESIDENTE Y VISITANTE	1							
<b>AREA DE SERVICIOS</b>												

Tabla 10: Programa Arquitectónico

Fuente: Elaboración propia, 2022



Figura 14: Anteproyecto Vivienda de Interés Social  
Fuente: Elaboración propia, 2022

Figura 15: Anteproyecto Vivienda de Interés Social  
Fuente: Elaboración propia, 2022



### 3.5. Estudio de Viabilidad

#### 3.5.1. Implementación Metodológica

##### 3.5.1.1. Método Comparativo

#### Valor del Mercado

Para calcular el precio por el cual se va a ofertar esta promoción, primero se tiene que realizar un estudio de mercado donde se analiza viviendas con la misma tipología o similar al departamento que se va a ofertar, para así realizar la homogeneización de las muestras que se toman y lograr obtener un precio de la vivienda acorde a la realidad del mercado de la parroquia de Ñaquito. A continuación, se puede observar las respectivas tablas de vivienda que se realizaron a partir de este estudio de mercado.

EXPOSICIÓN DE TESTIGOS - MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO - SECTOR ÑAQUITO						
N°	PROYECTO	FUENTE	LINK	SUPERFICIE	PRECIO	VALOR / m <sup>2</sup>
				m <sup>2</sup>	\$	\$
1	Frente al Parque La Carolina, Ñaquito Alto, Quito	PLUSVALÍA	<a href="https://www.plusvalia.com/propiedades/en-venta-departamento-quito-norte-frente-al-parque-la-64837162.html">https://www.plusvalia.com/propiedades/en-venta-departamento-quito-norte-frente-al-parque-la-64837162.html</a>	187	\$199.000	\$1.064,17
2	La Carolina, Quito	PLUSVALÍA	<a href="https://www.plusvalia.com/propiedades/departamento-la-carolina-62417210.html">https://www.plusvalia.com/propiedades/departamento-la-carolina-62417210.html</a>	84	\$141.889	\$1.689,15
3	Naciones Unidas y Amazonas	PLUSVALÍA	<a href="https://www.plusvalia.com/propiedades/departamento-tres-dormitorios-edificio-one-naciones-65452981.html">https://www.plusvalia.com/propiedades/departamento-tres-dormitorios-edificio-one-naciones-65452981.html</a>	200	\$370.000	\$1.850,00
4	La Carolina, Quito	PLUSVALÍA	<a href="https://www.plusvalia.com/propiedades/departamento-en-venta-de-oportunidad-sector-la-64774082.html">https://www.plusvalia.com/propiedades/departamento-en-venta-de-oportunidad-sector-la-64774082.html</a>	75	\$142.990	\$1.906,53
5	Av. Naciones Unidas, La Carolina, Quito	PLUSVALÍA	<a href="https://www.plusvalia.com/propiedades/en-venta-departamento-100-remodelado-en-la-naciones-65354417.html">https://www.plusvalia.com/propiedades/en-venta-departamento-100-remodelado-en-la-naciones-65354417.html</a>	130	\$138.000	\$1.061,54
6	La Carolina, Centro Norte, Quito	PLUSVALÍA	<a href="https://www.plusvalia.com/propiedades/la-carolina-departamento-80-m-sup2--3-habitaciones-60273823.html">https://www.plusvalia.com/propiedades/la-carolina-departamento-80-m-sup2--3-habitaciones-60273823.html</a>	80	\$117.000	\$1.462,50
7	Republica y Mariana de Jesus, Centro Norte, Quito	PLUSVALÍA	<a href="https://www.plusvalia.com/propiedades/vendo-dpto.-3-habitaciones-sector-la-carolina-56999373.html">https://www.plusvalia.com/propiedades/vendo-dpto.-3-habitaciones-sector-la-carolina-56999373.html</a>	155	\$185.000	\$1.193,55
8	Nuñez de Vela, Centro Norte, Quito	PLUSVALÍA	<a href="https://www.plusvalia.com/propiedades/vendo-\$142.000nunez-de-vela-cerca-la-carolina-110-64032938.html">https://www.plusvalia.com/propiedades/vendo-\$142.000nunez-de-vela-cerca-la-carolina-110-64032938.html</a>	110	\$142.000	\$1.290,91
9	Av. 10 de Agosto y Juan Pablo Sanz, Centro Norte, Quito	PLUSVALÍA	<a href="https://www.plusvalia.com/propiedades/espectacular-departamento-para-la-venta-sector-62301447.html">https://www.plusvalia.com/propiedades/espectacular-departamento-para-la-venta-sector-62301447.html</a>	69	\$119.500	\$1.731,88

Tabla 11: Exposición de Testigos

Fuente: Elaboración propia, 2022

Se realiza la ficha de testigos con las características principales de los departamentos ofertados y las más sobresalientes a comparación con la promoción a ofertar. Tomando en cuenta las características y ubicación de los testigos tenemos los siguientes:

El testigo N°1 está ubicado en la Calle Azuay frente al parque La Carolina, diagonal al Centro de Exposiciones Quito, aproximadamente a unas 5 cuadras al sur de la promoción a ofertar, es un amplio departamento de 187m2, ubicado en el séptimo piso, único departamento en el piso, cuenta con un hold recibidor, vista panorámica, 3 dormitorios cada uno con su baño, el dormitorio master con walking closet, 1 medio baño, sala amplia, comedor, cocina estilo americano, el edificio cuenta con guardiana 24/7, área comunales como bbq.

TESTIGO N°	FOTOGRAFÍA	LINK	DIRECCION	PRECIO	M2	# HABITACIONES	# BAÑOS	# DE PISO	# ESTACIONAMIENTOS	BODEGA	ASCENSOR	SERVICIOS COMUNALES
1		<a href="https://www.plusvalia.com/propiedades/en-venta-departamento-quito-norte-frente-al-parque-la-64837162.html">https://www.plusvalia.com/propiedades/en-venta-departamento-quito-norte-frente-al-parque-la-64837162.html</a>	Frente al Parque La Carolina, Iñaquito Alto, Quito	\$199.000	187	3	3 + 1/2	7	1			Área Bbq

Tabla 12: Testigo N°1  
Fuente: Elaboración propia, 2022

El testigo N°2 fue construido en el 2021, ubicado en el 7mo piso de 9 pisos, los metros habitables son de 84,71 m2; es un departamento amoblado y en el que se permiten mascotas; el departamento está distribuido en sala, comedor, cocina abierta, área de máquinas, balcón, 1 habitación con closet y baño privado, 1 habitación con closet y baño compartido; también tiene un parqueadero cubierto y bodega; tiene los servicios de guardiana 24h, cámaras de seguridad, cocina eléctrica, ducha con calefón eléctrico, medidor de luz independiente, vista frontal, posterior o lateral, piso flotante; cuenta con áreas comunales hall de entrada, hidromasaje, área recreativa cubierta y descubierta, zona BBQ, sala comunal y área comunal de recreación.


TESTIGO N°	FOTOGRAFÍA	LINK	DIRECCION	PRECIO	M2	# HABITACIONES	# BAÑOS	# DE PISO	# ESTACIONAMIENTOS	BODEGA	ASCENSOR	SERVICIOS COMUNALES
2		<a href="https://www.plusvalia.com/propiedades/departamento-la-carolina-62417210.html">https://www.plusvalia.com/propiedades/departamento-la-carolina-62417210.html</a>	La Carolina, Quito	\$141.889	84	2	2	7	1	SI	SI	Hidromasaje, área recreativa cubierta y descubierta, zona BBQ, sala comunal, área comunal de recreación

Tabla 13: Testigo N°2  
Fuente: Elaboración propia, 2022

Testigo N°3 departamento en Edificio One, distribuido en una amplia sala, comedor estilo americano y con vista espectacular, una terraza amplia; ubicado en el piso alto vista privilegiada, vista hacia la NNUU y Parque La Carolina, 3 dormitorios, 3.5 baños, área de lavado, todos los dormitorios tienen doble closeth y baño privado y el dormitorio máster tiene jacuzzi; tiene también 2 parqueaderos 1 bodega; edificio cuenta con áreas comunales como piscina, sauna, turco, sala de masajes, sala de juegos, sala de cine, auditorio, biblioteca, 2 salones comunales, área de lavandería, bbq con vista de 360 grados.


TESTIGO N°	FOTOGRAFIA	LINK	DIRECCION	PRECIO	M2	# HABITACIONES	# BAÑOS	# DE PISO	# ESTACIONAMIENTOS	BODEGA	ASCENSOR	SERVICIOS COMUNALES
3		<a href="https://www.plusvalia.com/propiedades/departamento-tres-dormitorios-edificio-one-naciones-65452981.html">https://www.plusvalia.com/propiedades/departamento-tres-dormitorios-edificio-one-naciones-65452981.html</a>	Naciones Unidas y Amazonas	\$370.000	140	3	3+1/2		2		SI	Piscina, sauna, turco, sala de masajes, games room, kid room, teen room, sala de cine, auditorio, biblioteca, salones comunales, area lavandería, terraza con área bbq vista 360

Tabla 14: Testigo N°3

Fuente: Elaboración propia, 2022

Testigo N°4 departamento de 75m2 con balcón, está distribuido en sala, comedor, cocina, 2 habitaciones, 2 baños, 1 estacionamiento, 1 bodega; el edificio cuenta con áreas comunales: terraza panorámica, fire pit,bbq con pérgola, gym, owners lounge, huerto urbano, hidromasaje, juegos infantiles.


TESTIGO N°	FOTOGRAFIA	LINK	DIRECCION	PRECIO	M2	# HABITACIONES	# BAÑOS	# DE PISO	# ESTACIONAMIENTOS	BODEGA	ASCENSOR	SERVICIOS COMUNALES
4		<a href="https://www.plusvalia.com/propiedades/departamento-en-venta-de-oportunidad-sector-la-64774082.html">https://www.plusvalia.com/propiedades/departamento-en-venta-de-oportunidad-sector-la-64774082.html</a>	La Carolina, Quito	\$142.990	75	2	2		1	SI	SI	Terraza panorámica, fire pit, bbq con pérgola, gym, owners lounge, huerto urbano, hidromasaje, juegos infantiles

Tabla 15: Testigo N°4

Fuente: Elaboración propia, 2022

Testigo N°5 departamento completamente remodelado en todas sus áreas, ubicado en la Av. Naciones Unidas frente al CCI; con las siguientes características: área habitable 130 m<sup>2</sup>, un parqueadero, una bodega; distribuido en amplias áreas sociales: sala-comedor, cocina abierta con vitrocerámica y extractor de olores, área de máquinas independiente, con calefón, 3 dormitorios, 2 baños completos, estudio, un baño social; el departamento se encuentra en el piso 13° ofreciendo una vista espectacular; el edificio cuenta con sala comunal, BBQ y guardianía 24/7.


TESTIGO N°	FOTOGRAFIA	LINK	DIRECCION	PRECIO	M2	# HABITACIONES	# BAÑOS	# DE PISO	# ESTACIONAMIENTOS	BODEGA	ASCENSOR	SERVICIOS COMUNALES
5		<a href="https://www.plusvalia.com/propiedades/en-venta-departamento-100-remodelado-en-la-naciones-65354417.html">https://www.plusvalia.com/propiedades/en-venta-departamento-100-remodelado-en-la-naciones-65354417.html</a>	Av. Naciones Unidas, La Carolina, Quito	\$138.000	130	3	2 + 1/2	13	1	SI	SI	Area de BBQ, sala comunal

Tabla 16: Testigo N°5

Fuente: Elaboración propia, 2022

Testigo N°6 departamento con 80 m2 habitables, año de construcción 2016, se permiten mascotas; distribuido en sala, comedor, cocina cerrada, baño social, cuarto de máquinas, 1 habitación con closet y baño privado, 2 habitaciones con closet y baño compartido; tiene un parqueadero descubierto; el edificio cuenta con guardianía, cámaras de seguridad, cocina eléctrica, ducha con caldero, medidor de luz independiente, luces led, grifería FV; ubicado en el 2do piso de 10 pisos, vista frontal, piso flotante y porcelanato; áreas comunales: ascensor, gimnasio, zona BBQ.


TESTIGO N°	FOTOGRAFÍA	LINK	DIRECCION	PRECIO	M2	# HABITACIONES	# BAÑOS	# DE PISO	# ESTACIONAMIENTOS	BODEGA	ASCENSOR	SERVICIOS COMUNALES
6		<a href="https://www.plusvalia.com/propiedades/la-carolina-departamento-80-m-sup2-3-habitaciones-60273823.html">https://www.plusvalia.com/propiedades/la-carolina-departamento-80-m-sup2-3-habitaciones-60273823.html</a>	La Carolina, Centro Norte, Quito	\$117.000	80	3	2	2	1	NO	SI	Gimnasio, zona BBQ

Tabla 17: Testigo N°6

Fuente: Elaboración propia, 2022

Testigo N°7 departamento excelente iluminación, vista 180° ubicado en el 8vo piso, ubicación central por la Inglaterra cerca de parque de la Carolina y del Mall el Jardín; en perfectas condiciones de mantenimiento; características: 3 habitaciones, 2 baños completos, 1 medio baño social, sala, comedor, cocina, 2 años de antigüedad, bodega, 2 estacionamientos; de 155 m<sup>2</sup> total, 131 m<sup>2</sup> cubierta; cuenta con cortinas modernas, horno, extractor de olores; el conjunto dispone de excelentes áreas comunales: área para BBQ, gimnasio y sala comunal.


TESTIGO N°	FOTOGRAFÍA	LINK	DIRECCION	PRECIO	M2	# HABITACIONES	# BAÑOS	# DE PISO	# ESTACIONAMIENTOS	BODEGA	ASCENSOR	SERVICIOS COMUNALES
7		<a href="https://www.plusvalia.com/propiedades/vendo-dpto.-3-habitaciones-sector-la-carolina-56999373.html">https://www.plusvalia.com/propiedades/vendo-dpto.-3-habitaciones-sector-la-carolina-56999373.html</a>	República y Mariana de Jesús, Centro Norte, Quito	\$185.000	131	3	2 + 1/2	8	2	SI	SI	Área para BBQ, gimnasio y sala comunal

Tabla 18: Testigo N°7

Fuente: Elaboración propia, 2022

Testigo N° 8 departamento nuevo de 2 dormitorios en edificio totalmente remodelado, con terraza, área de máquinas, ascensor, cerca al parque La Carolina a menos de dos cuadras.


TESTIGO N°	FOTOGRAFÍA	LINK	DIRECCION	PRECIO	M2	# HABITACIONES	# BAÑOS	# DE PISO	# ESTACIONAMIENTOS	BODEGA	ASCENSOR	SERVICIOS COMUNALES
8		<a href="https://www.plusvalia.com/propiedades/vendo-\$142.000nunez-de-vela-cerca-la-carolina-110-64032938.html">https://www.plusvalia.com/propiedades/vendo-\$142.000nunez-de-vela-cerca-la-carolina-110-64032938.html</a>	Núñez de Vela, Centro Norte, Quito	\$142.000	110	2	2		1		SI	Área de Juegos Infantiles, parrilla, áreas verdes, sala comunal

Tabla 19: Testigo N°8

Fuente: Elaboración propia, 2022

Testigo N°9 departamento de 2 dormitorios Sector Iñaquito, tiene 69 m<sup>2</sup>, 2 baños completos, amplia sala y comedor, cocina americana, cuarto de máquinas para lavadora y secadora, 1 estacionamiento de 15 m<sup>2</sup>, el Edificio cuenta con gimnasio en Planta Baja, área BBQ y sala lounge en terraza, 2 modernos ascensores, guardianía 24 horas, cámaras de seguridad, estacionamientos de visita, sistema de calentamiento de agua por medio de bombas de presión.


TESTIGO N°	FOTOGRAFÍA	LINK	DIRECCION	PRECIO	M2	# HABITACIONES	# BAÑOS	# DE PISO	# ESTACIONAMIENTOS	BODEGA	ASCENSOR	SERVICIOS COMUNALES
9		<a href="https://www.plusvalia.com/propiedades/espectacular-departamento-para-la-venta-sector-62301447.html">https://www.plusvalia.com/propiedades/espectacular-departamento-para-la-venta-sector-62301447.html</a>	Av. 10 de Agosto y Juan Pablo Sanz, Centro Norte, Quito	\$119.500	69	2	2		1		SI	Gimnasio en planta baja, área BBQ y sala lounge en terraza

Tabla 20: Testigo N°9

Fuente: Elaboración propia, 2022

En esta imagen podemos observar el lugar del predio que contiene la promoción a ofertar (referencia punto rojo), y la ubicación de los nueve testigos, estos se tomaron de acuerdo a la proximidad con el predio elegido.

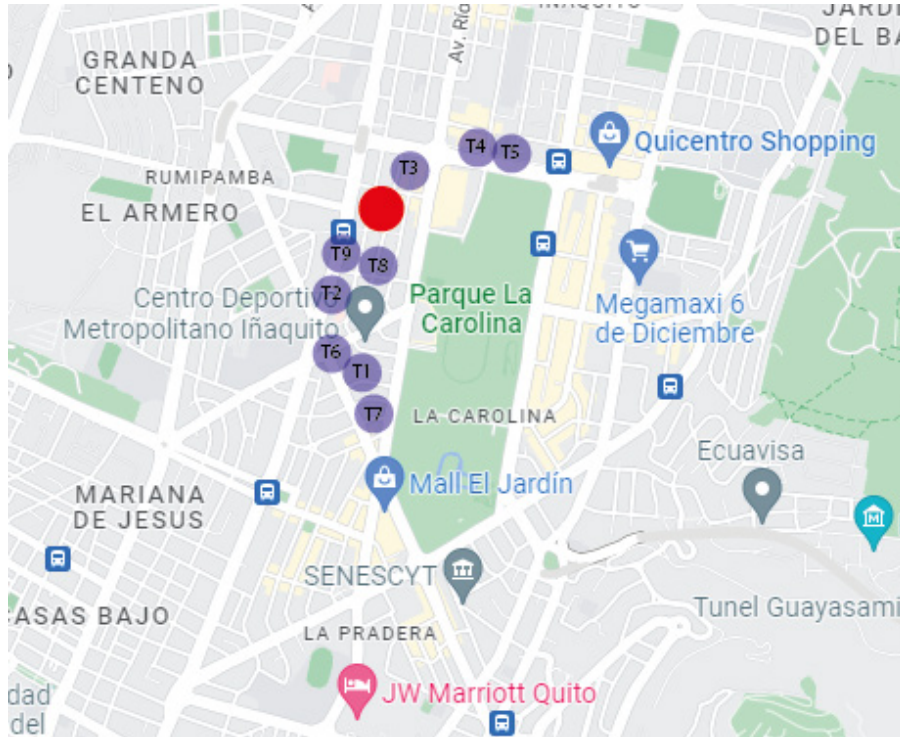


Figura 16 : Ubicación Testigos

Fuente: Google Maps y elaboración propia, 2022

## Homogeneización

### Factores de Homogeneización

En la homogeneización de testigos se emplea factores de porcentajes positivos o negativos al valor económico por metro cuadrado de cada uno de los testigos, con el objetivo de homologar o igualar las características de los inmuebles que se ofertan a la fecha de la presente investigación con la promoción idónea planteada en el predio elegido, dando como resultado un valor medio referencial por metro cuadrado en la zona, de acuerdo a las características de la promoción planteada.

A continuación, se describen los factores empleados para la determinación del Valor de venta o Valor de Mercado para la promoción con las características de la edificación ofertada en este trabajo de investigación:

- Homologación por Área

En la categoría de área se han implementado factores de porcentaje negativo a los testigos de mayor área, comparándolos con el área del bien ofertado (120m<sup>2</sup>).

TESTIG	ÁREA		
	#	FACTOR DE HOMOLOGACION	PRECIO CORREGIDO
1	187	-15%	\$ 904,55
2	84		\$ 1.689,15
3	200	-15%	\$ 1.572,50
4	75		\$ 1.906,53
5	130	-12%	\$ 934,15
6	80		\$ 1.462,50
7	131	-12%	\$ 1.242,75
8	110		\$ 1.290,91
9	69		\$ 1.731,88

Tabla 21: Homologación por Área

Fuente: Elaboración propia, 2022

- Homologación por Número de Habitaciones

El número de habitaciones es un factor decisivo al momento de adquirir un inmueble, el factor empleado en este campo es negativo por no cumplir con el número de habitaciones necesarias para el promedio de familias al que está destinada la promoción arquitectónica, el departamento cuenta con tres habitaciones.

TESTIG	HABITACIONES		
	#	FACTOR DE HOMOLOGACION	PRECIO CORREGIDO
1	3		\$ 904,55
2	2	-15%	\$ 1.435,78
3	3		\$ 1.572,50
4	2	-15%	\$ 1.620,55
5	3		\$ 934,15
6	3		\$ 1.462,50
7	3		\$ 1.242,75
8	2	-15%	\$ 1.097,27
9	2	-15%	\$ 1.472,10

Tabla 22: Homologación por Número de Habitaciones

Fuente: Elaboración propia, 2022

- Homologación por Baterías Sanitarias

Se aplican factores de homologación negativos para aquellos testigos que disponen más baterías sanitarias que la promoción ofertada (2,1/2).

TESTIG	BAÑOS		
	#	FACTOR DE HOMOLOGACION	PRECIO CORREGIDO
1	3 1/2	-2%	\$ 886,45
2	2		\$ 1.292,20
3	3 1/2	-2%	\$ 1.541,05
4	2		\$ 1.458,50
5	2 1/2		\$ 934,15
6	2		\$ 1.316,25
7	2 1/2		\$ 1.242,75
8	2		\$ 1.097,27
9	2		\$ 1.324,89

Tabla 23: Homologación por Baterías Sanitarias

Fuente: Elaboración propia, 2022

- Homologación por Áreas Comunes

Las áreas comunes dentro de una promoción inmobiliaria son muy importantes al momento de tomar la decisión de adquirir un inmueble, en este estudio de mercado los testigos cuentan con grandes áreas comunes y su alícuota es alta debido a su mantenimiento. En este caso se emplean factores negativos, para igualar el rango de oferta de áreas comunes en la promoción ofertada.

TESTIG	ÁREA COMUNAL		
	RANGO	FACTOR DE HOMOLOGACION	PRECIO CORREGIDO
1	B		\$ 886,45
2	MB	-15%	\$ 1.098,37
3	E	-20%	\$ 1.232,84
4	E	-20%	\$ 1.166,80
5	M		\$ 934,15
6	MB	-15%	\$ 1.118,81
7	MB	-15%	\$ 1.056,34
8	M	-7%	\$ 1.020,46
9	MB	-15%	\$ 1.126,16

Tabla 24: Homologación por Áreas Comunes

Fuente: Elaboración propia, 2022

- Homologación por Servicios

Los servicios se refieren a productos proporcionados a cada bien, en este caso se aplican factores porcentuales negativos debido a que la promoción ofertada no cuenta con estos servicios.

TESTIG	SERVICIOS		
	RANGO	FACTOR DE HOMOLOGACION	PRECIO CORREGIDO
1	B		\$ 886,45
2	M	-5%	\$ 1.043,45
3	E	-10%	\$ 1.109,56
4	E	-10%	\$ 1.050,12
5	B		\$ 934,15
6	MB	-8%	\$ 1.029,31
7	M	-5%	\$ 1.003,52
8	M	-5%	\$ 969,44
9	MB	-8%	\$ 1.036,07

Tabla 25: Homologación por Servicios

Fuente: Elaboración propia, 2022

- Homologación por Acabados

Los acabados son productos determinantes en el costo de una promoción inmobiliaria, todos los testigos analizados poseen categorías de mayor calidad de las que se pudiere ofrecer en la promoción ofertada, es por esto que se aplican porcentajes negativos significativos para la homologación de factores.

TESTIG	ACABADOS		
	RANGO	FACTOR DE HOMOLOGACION	PRECIO CORREGIDO
1	B		\$ 886,45
2	MB	-15%	\$ 886,94
3	E	-20%	\$ 887,64
4	MB	-15%	\$ 892,60
5	M	-7%	\$ 868,76
6	MB	-15%	\$ 874,91
7	M	-15%	\$ 852,99
8	M	-15%	\$ 824,02
9	MB	-15%	\$ 880,66

Tabla 26: Homologación por Acabados

Fuente: Elaboración propia, 2022

	JUICIO	CÓDIGO	SUSTENTO ÁREA COMUNAL
ÁREA COMUNAL	EXCELENTE	E	Área comunal que incluyen al 100% servicios como: Piscina, sauna, turco, sala de masajes, games room, sala de cine, auditorio, biblioteca, salones comunales, area lavandería, terrazas, área bbq, vista 360
	MUY BUENO	MB	Área comunal que incluyen al 70% servicios como: Piscina, sauna, turco, sala de masajes, games room, sala de cine, auditorio, biblioteca, salones comunales, area lavandería, terrazas, área bbq, vista 360
	MEDIO	M	Área comunal que incluyen al 50% servicios como: Piscina, sauna, turco, sala de masajes, games room, sala de cine, auditorio, biblioteca, salones comunales, area lavandería, terrazas, área bbq, vista 361
	BÁSICO	B	Área comunal que incluyen servicios como: salones comunales, area lavandería, terrazas, área bbq
SERVICIOS	EXCELENTE	E	Servicios del 100% como: gas centralizado, calefón eléctrico, cable, jacuzzi, estudio, wolkling closets, guardiana 24/7
	MUY BUENO	MB	Servicios del 70% como: gas centralizado, calefón eléctrico, cable, jacuzzi, estudio, wolkling closets, guardiana 24/8
	MEDIO	M	Servicios del 50% como: gas centralizado, calefón eléctrico, cable, jacuzzi, estudio, wolkling closets, guardiana 24/9
	BÁSICO	B	Servicios del como: ducha eléctrica y guardiana 24/10
ACABADOS	EXCELENTE	E	El inmueble presenta terminados en acabados de lujo.
	MUY BUENO	MB	El inmueble presenta terminados en parte de sus acabados de lujo.
	MEDIO	M	El inmueble presenta terminados con materiales de calidad estandar
	BÁSICO	B	El inmueble presenta terminados básicos de calidad media.

Tabla 27: Rango de Comparación

Fuente: Elaboración propia, 2022



HOMOGENIZACIÓN DE TESTIGOS																							
TESTIGO	FUENTE	M2	VALOR	VALOR / M2	ÁREA		HABITACIONES		ESTACIONAMIENTOS		BAÑOS		ÁREA COMUNAL		SERVICIOS		ACABADOS						
					FACTOR DE HOMOLOGACION	PRECIO CORREGIDO	FACTOR DE HOMOLOGACION	PRECIO CORREGIDO	FACTOR DE HOMOLOGACION	PRECIO CORREGIDO	FACTOR DE HOMOLOGACION	PRECIO CORREGIDO	RANGO	FACTOR DE HOMOLOGACION	PRECIO CORREGIDO	RANGO	FACTOR DE HOMOLOGACION	PRECIO CORREGIDO	RANGO	FACTOR DE HOMOLOGACION	PRECIO CORREGIDO		
1	PLUSVALIA	187	\$ 199.000	\$ 1.064,17	187	-15%	\$ 904,55	3	\$ 904,55	1	\$ 904,55	3 1/2	-2%	\$ 896,45	B	\$ 896,45	B	\$ 896,45	B	\$ 896,45			
2	PLUSVALIA	84	\$ 144.889	\$ 1.699,15	84		\$ 1.699,15	2	\$ 1.435,26	1	\$ 1.292,20	2		\$ 1.292,20	MB	-15%	\$ 1.098,37	M	-5%	\$ 1.043,45	MB	-15%	\$ 889,94
3	PLUSVALIA	200	\$ 370.000	\$ 1.850,00	200	-15%	\$ 1.572,50	3	\$ 1.572,50	2	\$ 1.572,50	3 1/2	-2%	\$ 1.541,05	E	-20%	\$ 1.232,84	E	-10%	\$ 1.108,86	E	-20%	\$ 887,64
4	PLUSVALIA	76	\$ 142.990	\$ 1.869,53	76		\$ 1.869,53	2	\$ 1.620,56	1	\$ 1.458,50	2		\$ 1.458,50	E	-20%	\$ 1.169,80	E	-10%	\$ 1.050,12	MB	-15%	\$ 892,60
5	PLUSVALIA	130	\$ 138.000	\$ 1.061,54	130	-12%	\$ 934,15	3	\$ 934,15	1	\$ 934,15	2 1/2		\$ 934,15	M		\$ 934,15	B		\$ 934,15	M	-7%	\$ 869,76
6	PLUSVALIA	80	\$ 117.000	\$ 1.462,50	80		\$ 1.462,50	3	\$ 1.462,50	1	\$ 1.316,25	2	-10%	\$ 1.181,81	MB	-15%	\$ 1.020,31	MB	-6%	\$ 1.020,31	MB	-15%	\$ 874,91
7	PLUSVALIA	131	\$ 185.000	\$ 1.412,21	131	-12%	\$ 1.242,75	3	\$ 1.242,75	2	\$ 1.242,75	2 1/2		\$ 1.242,75	MB	-15%	\$ 1.056,34	M	-3%	\$ 1.003,52	M	-15%	\$ 852,99
8	PLUSVALIA	110	\$ 142.000	\$ 1.290,91	110		\$ 1.290,91	2	\$ 1.097,27	1	\$ 1.097,27	2		\$ 1.097,27	M	-7%	\$ 1.020,46	M	-5%	\$ 969,44	M	-15%	\$ 824,02
9	PLUSVALIA	69	\$ 119.500	\$ 1.731,88	69		\$ 1.731,88	2	\$ 1.472,10	1	\$ 1.224,89	2	-10%	\$ 1.104,16	MB	-15%	\$ 1.026,07	MB	-6%	\$ 1.026,07	MB	-15%	\$ 800,60

<b>VALOR DE VENTA POR METRO CUADRADO EN EL SECTOR DE IÑAQUITO</b>			<b>MEDIA</b>	<b>\$ 872,78</b>
<b>NOVIEMBRE 2022</b>				
			<b>MODA:</b>	<b>\$887</b>

Tabla 28: Homogenización de Testigos

Fuente: Elaboración propia, 2022

TIPOLOGÍA	M2	HABITACIONES	ESTACIONAMIENTOS	BAÑOS	ÁREA COMUNAL	SERVICIOS	ACABADOS
TIPO A	120	3	2	2 1/2	BUENA	BÁSICO	BÁSICO
					TERRAZA COMUNAL, ÁREA BBO, ÁREA INFANTIL, ÁREA DE OCIO, SALÓN COMUNAL, GIMNASIO, SALA DE EVENTOS, JUEGOS INFANTILES		

Tabla 29: Promoción a Comparar

Fuente: Elaboración propia, 2022

### 3.5.1.2. Método Residual Estático

Este método se basa en el análisis de inversiones con el valor presente, quiere decir, que no se toma en cuenta el tiempo, por lo que se aplica a negocios que tendrán lugar en un futuro próximo. Este método está destinado a la cuantificación de los gastos e ingresos previstos de la promoción para esperar los mismos beneficios económicos. Para este propósito utilizamos la siguiente formula:

$$VM = VV = VS + VC + GP + B$$

Donde:

VM	Valor del Mercado
VV	Valor de Venta
VS	Valor del Suelo
VC	Valor de la Construcción
GP	Gastos de la Promoción
B	Beneficios

Tabla 30: Definiciones de Valores de Método Residual Estático

Fuente: Elaboración propia, 2022

- Valor del Suelo: esta es la cantidad que tenemos que pagar por el lote en el que vamos a ofertar la promoción, el valor máximo que podemos ofertar por el terreno, despejamos la formula dejándola en función del valor del suelo:  $VS = VV - VC - GP - B$
- Valor de Mercado o Valor de Venta: indica la sumatoria de gastos de la promoción y beneficios de la misma.
- Valor de la Construcción: esto se conoce estimando las cantidades y los usos previstos según el estudio de mercado y aprovechamiento.
- Gastos de la Promoción: esto se conoce con los porcentajes de impuestos y aranceles para que se lleve a cabo esta promoción.
- Beneficios: están etiquetados por la exposición al retorno de la inversión.

<b>VALOR DE VENTA O VALOR DE MERCADO</b>	\$	872,78	m2	*	19613	m2	\$	<b>17.117.750,32</b>
--	----	--------	----	---	-------	----	----	----------------------

Tabla 31: Valor de Venta o Valor de Mercado  
Fuente: Elaboración propia, 2022

Valor de venta o valor del mercado se obtiene de la multiplicación entre el valor de venta y los metros cuadrados vendibles dando un resultado de 17.117.750,32.

<b>BENEFICIO DEL PROMOTOR</b>	18%	\$	17.117.750,32	* 18% =	\$	<b>3.081.195,06</b>
-------------------------------	-----	----	---------------	---------	----	---------------------

Tabla 32: Beneficio del Promotor  
Fuente: Elaboración propia, 2022

El beneficio del promotor se obtiene mediante la multiplicación del valor resultante del valor de venta y el porcentaje del beneficio del promotor que es del 18%, dando un resultado de 3.081.195,06.

<b>COSTO DE LA CONSTRUCCIÓN</b>			<b>PC = PEM + GGC + BIC</b>				<b>\$</b>	<b>15.431.752,88</b>
<b>COSTO DE LA CONSTRUCCIÓN</b>	PEM=	VALOR REFERENCIAL	\$ 365,00	+	20 % ACABADOS=	\$	<b>438,00</b>	
		PC= M2 EDIFICADOS		*	VALOR REFERENCIAL	0	\$	<b>12.345.402,30</b>
	GGC=	19% PEM	gastos generales				\$	<b>2.345.626,44</b>
	BIC=	6% PEM	beneficio industrial del constructor.				\$	<b>740.724,14</b>

Tabla 33: Costo de la Construcción  
Fuente: Elaboración propia, 2022

El costo de la construcción se obtiene mediante la fórmula  $PC = PEM + GGC + BIC$ ; donde PEM es costes de ejecución material de la obra, GGC son los gastos generales y el BIC es el beneficio industrial del constructor. Los porcentajes de uso habitual en GGC es del 19% y del BIC del 6%. El valor referencial del PEM es de \$365.00, este es el costo por metro cuadrado de construcción en la ciudad de Quito. Poniendo en práctica la formula se desglosa de la siguiente manera: PEM es el resultado de la multiplicación entre el costo referencial de construcción que es 365 por el 20% (0.2) del porcentaje en acabados, de la siguiente manera  $365 + (365 * 0.2)$ , dando un resultado de \$438.00, a este valor lo multiplicamos por el área total edificada 28185,85 m2, el cual nos da un resultado de 12.345.402,30; el GGC es el resultado de la multiplicación entre el PEM y el porcentaje de uso habitual que es el 19%, dando un resultado de 2.345.626,44; el resultado del BIC es la multiplicación entre el PEM y el porcentaje habitual del 6%, siendo así el resultado de 740.724,14. Para finalmente sacar el costo de la construcción que es la sumatoria del PEM, GGC Y BIC dando como resultado 15.431.752,88.

GASTOS DE LA PROMOCIÓN			GP = GASTOS FINANCIEROS +GASTOS COMERCIALES		\$	2.396.485,04
	GF= 10% Valor de Venta	=	\$	17.117.750,32	* 10% =	\$ 1.711.775,03
	GC= 4% Valor de Venta	=	\$	17.117.750,32	* 4% =	\$ 684.710,01

Tabla 34: Gastos de la Promoción  
Fuente: Elaboración propia, 2022

Los Gastos de la Promoción es el resultado de la siguiente formula: GP = GASTOS FINANCIEROS + GASTOS COMERCIALES. GF utiliza el 10% del valor de venta, para sacar este resultado se debe multiplicar el Valor de Venta 17.117.750,32 por el 10%, dando un resultado de 1.711.775,03; y los GC utilizan el 4% del valor de venta, para sacar el resultado se debe multiplicar el Valor de Venta 17.117.750,32 por el 4%, dando un resultado de 684.710,01. La sumatoria de GF y GC es el resultado de los Gastos de la Promoción, dando así, 2.396.485,04.

VS=	Vv -	Vc -	Gp -	Bp	=	VALOR DEL SUELO
VS=	\$ 17.117.750,32	\$ 15.431.752,88	\$ 2.396.485,04	\$ 3.081.195,06	=	\$ -3.791.682,66

Tabla 35: Valor del Suelo  
Fuente: Elaboración propia, 2022

Y por último se aplica la fórmula del Método Residual Estático  $V_m = V_v = V_s + V_c + G_p + B_p$ , despejamos el Valor del Suelo, así,  $V_s = V_v - V_c - G_p - B_p$ . Dando un resultado negativo de -3.791.682,66.

<b>VALOR DE VENTA O VALOR DE MERCADO</b>			\$	872,78	m2	*	19613	m2	\$	17.117.750,32	
<b>BENEFICIO DEL PROMOTOR</b>			18%	\$	17.117.750,32		* 18% =		\$	3.081.195,06	
<b>COSTO DE LA CONSTRUCCIÓN</b>			<b>PC = PEM + GGC + BIC</b>						\$	15.431.752,88	
<b>COSTO DE LA CONSTRUCCIÓN</b>	PEM=	VALOR REFERENCIAL	\$	365,00	+	20 % ACABADOS=	\$	438,00			
		PC= M2 EDIFICADOS			*	VALOR REFERENCIAL		0	\$	12.345.402,30	
	GGC=	19% PEM	gastos generales						\$	2.345.626,44	
	BIC=	6% PEM	beneficio industrial del constructor.						\$	740.724,14	
<b>GASTOS DE LA PROMOCIÓN</b>			<b>GP = GASTOS FINANCIEROS +GASTOS COMERCIALES</b>						\$	2.396.485,04	
	GF=	10% Valor de Venta	=		\$	17.117.750,32		* 10% =	\$	1.711.775,03	
	GC=	4% Valor de Venta	=		\$	17.117.750,32		* 4% =	\$	684.710,01	
<b>VS=</b>	<b>Vv -</b>	<b>Vc -</b>	<b>Gp -</b>	<b>Bp</b>	<b>=</b>	<b>VALOR DEL SUELO</b>					
<b>VS=</b>	\$	17.117.750,32	\$	15.431.752,88	\$	2.396.485,04	\$	3.081.195,06	=	\$	<b>-3.791.682,66</b>

Tabla 36: Método Residual Estático

Fuente: Elaboración propia, 2022

Una vez obtenido el Valor del Suelo, este define el coste que se puede llegar a pagar por el predio elegido, y al ser este resultado negativo se evidencia el no poder adquirir este predio y aun así tener en contra tres millones setecientos noventa y un mil seiscientos ochenta y dos 66/100 dólares.

### 3.6. Exposición de Resultados

#### 3.6.1. Conclusiones

El presente estudio de viabilidad económica de un edificio de vivienda de carácter de interés social en el sector de Ñaquito, en el Distrito Metropolitano de Quito, se lo realiza utilizando el método residual estático, empleando los procesos recomendados por el método y encontrando los valores necesarios para determinar la decisión de inversión de esta promoción; parte de este método es determinar el Valor de Venta o valor de Mercado, esto se lo realiza a través del Método Comparativo de Mercado con datos generales y específicos de promociones expuestas en el medio inmobiliario del sector de estudio en la ciudad de Quito, esta información se la desarrolla a fecha Noviembre 2022. Una vez obtenido los valores de inversión, venta y beneficio, se puede concluir:

- Se determina el Valor de venta en el sector de Ñaquito de promociones Inmobiliarias de carácter de Interés social o con las características de esta promoción en \$872.78 por m<sup>2</sup>, ochocientos setenta y dos con 78/100 dólares por metro cuadrado, septiembre 2022.
- Se recopilan nueve (9) testigos en el sector de estudio, Ñaquito, analizando características generales y específicas.
- Se aplica el 18% como beneficio del promotor al contemplarse esta promoción inmobiliaria como vivienda, dando como resultado el valor de 3'081.195,06 el mismo que contrarresta el valor del suelo.
- El Valor del Suelo define el coste que se puede llegar a pagar por el predio elegido, y al ser este resultado negativo se evidencia el no poder adquirir este predio y aun así tener en contra tres millones setecientos noventa y un mil seiscientos ochenta y dos 66/100 dólares, -3'791.682,66.

- Al analizar los resultados del estudio, se determina que la promoción no es viable económicamente, debido a que el valor del predio o suelo definido por bondades del sector, sus servicios y funcionamiento, es muy elevado para una promoción que únicamente podría tener un Valor de venta de \$872.78 por m<sup>2</sup>, tomando en cuenta los costes o valores que se deben invertir.
- Económicamente hablando no es viable una promoción inmobiliaria de un edificio en altura con carácter de vivienda de interés social, debido al costo alto del suelo en el sector.

### 3.6.2. Recomendaciones

Para cualquier proyecto, se debe realizar un estudio previo de los pros y los contras de lo que se quiere realizar, ya que puede determinar el éxito o fracaso del proyecto. Por ello, siempre es necesario realizar un estudio de viabilidad de un proyecto y respetar su estructura, o simplemente saber si el proyecto es viable. Investigar la viabilidad de un proyecto es importante para saber si traerá los beneficios esperados. Una investigación exhaustiva tanto de la capacidad como del entorno de trabajo es fundamental para iniciar un proyecto. Lo primero que se debe hacer al considerar la viabilidad de su proyecto es considerar cuidadosamente el tipo de producto o servicio que se desea ofrecer. Por supuesto, para descubrir la factibilidad de un proyecto no basta solo con mirar el producto o servicio, sino que se necesita realizar una investigación de mercado que gire en torno a cuatro ejes principales: oferta, demanda, precio y mercadeo. Hay razones obvias para esto. Esto significa que cada proyecto debe evaluarse minuciosa y cuidadosamente en qué medida y por qué se puede emprender el proyecto. Sin embargo, un estudio de viabilidad identifica limitantes, analiza cómo funciona la organización, analiza posibles cambios, conoce alternativas de planes de trabajo, conoce posibles oportunidades y las acciones a seguir para definir metas. La importancia de un estudio de viabilidad es que te permite saber de primera mano si el plan es factible para la empresa o negocio que estás por emprender. Independientemente de los detalles del proyecto, un análisis de factibilidad es una tarea esencial y, además del ahorro de costos, puede traer más beneficios en el futuro.

#### 4. Referencias Bibliográficas

Moreira Toledo, Jacqueline Beatriz; Condolo Gallegos, Luís Hernando (2014). "La situación de la vivienda de interés social en el Distrito Metropolitano de Quito". Tesis previa a la obtención del Título de Economista. Carrera de Economía. Quito: UCE. 112 p.

Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, GAD del Distrito Metropolitano de Quito, "Plan de Uso y Gestión del Suelo", septiembre, 2021.

Asamblea Nacional República del Ecuador, Registro Oficial Órgano de la República del Ecuador, "Ley Orgánica de Vivienda de Interés Social", Quito, 2022.

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, "Plan Nacional de Hábitat y Vivienda"

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, Decreto Ejecutivo N°405, "Reglamento de viviendas de interés social e interés público", Quito, 2022.

Dillon Sara, "Análisis comparativo entre la aplicación de la matriz de eco-eficiencia y una alternativa eficaz de ocupación de suelo con diseño arquitectónico para densificar el sector de Iñaquito", Trabajo de graduación para optar al Título de Arquitecta, Carrera de Arquitectura, Quito, UCE, 2019.

Alarcón Stefania, "Plan de Negocios Iñaquito", Trabajo de titulación de posgrado para la obtención del título de Magister en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias, Quito, 2018.

[https://elpais.com/elpais/2015/07/05/contrapun-tos/1436054703\\_143605.html](https://elpais.com/elpais/2015/07/05/contrapun-tos/1436054703_143605.html)

Durán, Gustavo, Bayón, Manuel, Bonilla Mena, Alejandra, & Janoschka, Michael. (2020). Social housing in Ecuador: Territorial violence, contestations, and peripheral urban space production. *Revista INVI*, 35(99), 34-56. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582020000200034>

Rodríguez, Jorge, & Arriagada, Camilo. (2004). Segregación Residencial en la Ciudad Latinoamericana. *EURE (Santiago)*, 30(89), 05-24. <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612004008900001>

Thibert, J., & Osorio A., G. A. 2017. Capítulo 10. Segregación urbana y metropolitana en América Latina: el caso de Bogotá. In Alfonso Roa, Ó. A. (Ed.), Bogotá en la encrucijada del desorden: Estructuras socioespaciales y gobernabilidad metropolitana. Universidad externado de Colombia. doi:10.4000/books.uec.1935

Fernando Carrión y Jaime Erazo Espinosa, «La forma urbana de Quito: una historia de centros y periferias», *Bulletin de l'Institut français d'études andines [En línea]*, 41 (3) | 2012, Publicado el 01 agosto 2013, consultado el 03 febrero 2023. URL: <http://journals.openedition.org/bifea/361>; DOI: <https://doi.org/10.4000/bifea.361>

Durán, Gustavo, Bayón, Manuel, Bonilla Mena, Alejandra, & Janoschka, Michael. (2020). Vivienda social en Ecuador: violencias y contestaciones en la producción progresista de periferias urbanas. *Revista INVI*, 35(99), 34-56. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582020000200034>

Aznar Bellver, J. (2012). Valoración inmobiliaria: métodos y aplicaciones.. Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia. <https://elibro.net/es/ereader/utiec/54084?page=306>

Alcázar Molina, M. G. (2012). Manual de valoración inmobiliaria.. Delta Publicaciones. <https://elibro.net/es/ereader/utiec/170071?page=223>





Quito, 2022