

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PRESUPUESTAL PARA EL DESARROLLO DE UN
PROYECTO AL COSTO DE VIVIENDA TIPO INTERÉS SOCIAL EN LA LOCALIDAD
DE TEUSAQUILLO.**

Paola Andrea Segura Pulido

Edisson Alejandro Villalobos Rodríguez

**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y AMBIENTAL
INGENIERÍA CIVIL BOGOTÁ D.C**

2021

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PRESUPUESTAL PARA EL DESARROLLO DE UN
PROYECTO AL COSTO DE VIVIENDA TIPO INTERÉS SOCIAL EN LA
LOCALIDAD DE TEUSAQUILLO.**

Paola Andrea Segura Pulido

Edisson Alejandro Villalobos Rodríguez

Monografía presentada como requisito para optar por el título de:

Ingeniero Civil

Director:

Ing. Dr. EDISON OSORIO BUSTAMANTE

**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y AMBIENTAL
INGENIERÍA CIVIL BOGOTÁ D.C**

2021

NOTA DE ACEPTACIÓN

FIRMA JURADO 1

FIRMA DEL JURADO 2

Bogotá D.C, mayo 2021

Agradecimientos

Agradecemos al Ingeniero Dr. Edison Osorio Bustamante, director del proyecto, quien gracias a su apoyo incondicional, conocimiento y dedicación ayudo al desarrollo del presente trabajo.

A nuestras familias pilar importante durante todo el proceso del desarrollo de nuestra carrera, gracias por su paciencia, apoyo moral, económico, consejo y sin lugar a duda por la voz de aliento en las situaciones adversas.

Tabla de contenido

Agradecimientos.....	4
Resumen	8
Abstract.....	9
Introducción.....	10
Objetivos.....	11
OBJETIVO GENERAL.....	11
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
Marco Teórico	13
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	13
<i>Fase 1 Estudio de Mercado</i>	13
<i>Fase 2 Estudio técnico</i>	15
Costo y determinación de la localización del proyecto.	16
Ingeniería del proyecto.....	18
Determinación costos de la organización humana que se requiere para la correcta operación del proyecto.....	20
Análisis costos y presupuesto:.....	20
<i>Fase 3 Estudio Administrativo</i>	22
<i>Fase 4 Estudio Económico y financiero</i>	22
MARCO LEGAL.....	23
Estado del conocimiento.....	25
VIVIENDA SOCIAL O PUBLICA	28
POLÍTICAS DE VIVIENDA	30
COSTOS DE CONSTRUCCIÓN	31
ANÁLISIS DE COSTOS.....	32
Metodología.....	34
ESTUDIO DE MERCADO	34
ESTUDIO TÉCNICO	34
<i>Costo y determinación de la localización del proyecto</i>	34
<i>Ingeniería del proyecto</i>	35
<i>Determinación costos de la organización humana que se requiere para la correcta operación del proyecto</i>	35
<i>Análisis costos y presupuesto</i>	35
ESTUDIO ADMINISTRATIVO.....	36
ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO.	36
Resultados.....	39
ESTUDIO DE MERCADO	39
<i>Demanda</i>	39
<i>Oferta</i>	40

ESTUDIO TÉCNICO	41
<i>Costo y determinación de la localización del proyecto.</i>	41
<i>Ingeniería del proyecto.</i>	45
<i>Determinación costos de la organización humana que se requiere para la correcta operación del proyecto</i>	46
<i>Análisis costos y presupuesto</i>	47
Presupuesto con Información de índices de costos para una vivienda multifamiliar VIS actualizada	49
Presupuesto creado con software CYPE	50
ESTUDIO ADMINISTRATIVO.....	54
ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO.	55
<i>Supuestos</i>	55
<i>Flujo de caja</i>	57
<i>Calculo valor presente neto y tasa interna de rentabilidad</i>	61
Conclusiones.....	62
Referencias	64
Apéndices	70
APÉNDICE NO. 1 INFORMACIÓN DE LA CONSULTA NORMATIVA DE PREDIOS.....	70
APÉNDICE NO. 2 CONSULTA DE COSTO DE PREDIOS.....	70
APÉNDICE NO. 3 PRESUPUESTO DE REFERENCIA DETALLADO	70
APÉNDICE NO. 4 ESTUDIO DE VIABILIDAD INMOBILIARIA SOFTWARE CYPE	70

Lista de figuras

Figura 1 Metodología para determinar la factibilidad	13
Figura 2 Estructura Estudio de Mercado	14
Figura 3 Partes que conforman un estudio técnico.	16
Figura 4 Costo y Determinación de Localización del Proyecto.....	17
Figura 5 Ingeniería del Proyecto.....	18
Figura 6 Cantidad de artículos publicados en base SCOPUS desde el año 2011.....	25
Figura 7 Porcentaje de artículos por área de conocimiento	26
Figura 8 Documentos publicados por país.....	26
Figura 9 Porcentaje de documentos publicados por tipo	27
Figura 10 Ubicación del barrio San Luis donde se realizara el proyecto.....	39
Figura 11 Valor de referencia promedio m2 de terreno en Bogotá	41
Figura 12 Medidas perimetrales del predio proyecto	43
Figura 13 Determinación área del terreno del proyecto.....	44
Figura 14 Entorno funcional Software CYPE	51
Figura 15 Entorno funcional Software CYPE Características para el pre dimensionamiento del presupuesto	52
Figura 16 Presupuesto total de la construcción con software CYPE	53
Figura 17 Estructura Orgánica para el Proyecto	54

Lista de tablas

Tabla 1 Citas de estado del conocimiento	27
Tabla 2 Análisis de Oferta, Proyectos que se construirán cerca al proyecto de estudio.....	40
Tabla 3 Cuadro comparativo costo de predios cercanos a la ubicación del proyecto	42
Tabla 4 Calculo valor predio para la construcción del proyecto	44
Tabla 5 Distribución de áreas para la construcción del proyecto	45
Tabla 6 Costo personal por mes área de ventas.....	47
Tabla 7 Costo personal por mes área de Construcción-Control.....	47
Tabla 8 Presupuesto para la construcción de 109 apartamentos de 40 m2 cada uno	48
Tabla 9 Presupuesto realizado con información de índices de costos para una vivienda multifamiliar VIS actualizada.	50
Tabla 10 Presupuesto realizado con Software CYPE.....	53
Tabla 11 Flujo de caja 1 de 4	57
Tabla 12 Flujo de caja 2 de 4	58
Tabla 13 Flujo de caja 3 de 4	59
Tabla 14 Flujo de caja 4 de 4	60
Tabla 15 Calculo Valor presente neto y Tasa de interna de rentabilidad	61

Resumen

El desarrollo del presente trabajo investigativo pretende concluir bajo un marco teórico juicioso la factibilidad presupuestal para el desarrollo de proyecto al costo de vivienda tipo interés social en la localidad de Teusaquillo, Bogotá D.C.

Esta perspectiva permitirá conocer el panorama presupuestal mínimo para la adquisición de vivienda nueva en la localidad; esto, mediante la optimización de las variables de estudios y diseños, costo de materiales, costo de mano de obra, tramite y licencias.

A su vez, la investigación permitirá entender el grado en el que es posible participar del mejoramiento de la calidad de vida y vivienda de los habitantes de Bogotá.

Adicionalmente, este objeto de estudio se constituirá como bibliografía adicional y de consulta para la comunidad académica de la Universidad Antonio Nariño.

Palabras claves

Factibilidad, Presupuestal, Vivienda tipo interés social, Diseños, Licencias.

Abstract

The development of this research work aims to conclude under a judicious theoretical framework the budgetary feasibility for the development of a project at the cost of low-income housing in the town of Teusaquillo, Bogotá D.C.

This perspective allows to know the minimum budgetary panorama for the acquisition of new housing in the locality; this, by optimizing the variables of studies and designs, cost of materials, cost of labor, procedures and licenses.

In turn, the research allows us to understand the degree to which it is possible to participate in the improvement of the quality of life and housing of the inhabitants of Bogotá.

Additionally, this object of study will be constituted as an additional bibliography and consultation for the academic community of the Antonio Nariño University.

Keywords

Feasibility, Budget, Low-income housing, Designs, Licenses.

Introducción

Según norma nacional en Colombia la vivienda de interés social denominada VIS, se refiere a viviendas que tienen un precio máximo de ciento cincuenta salarios mínimos mensuales legales vigentes (150 SMLM), ciento treinta y seis millones doscientos setenta y ocho mil novecientos pesos (\$ 136,278,900.00) a año 2021, para Bogotá D.C. esta debe reunir estándares de calidad en su diseño urbanístico y elementos que afirmen su habitabilidad.

Debido a la ubicación de los centros de trabajo, administrativos, de comercio, de salud y puntos de estudio, las localidades céntricas son en este sentido estratégico para los capitalinos, sin embargo no se realizan proyectos al costo de vivienda de interés social, si se tiene en cuenta que la población de estratos 1, 2 y 3 quienes en su mayoría adquieren este tipo de vivienda, representa gran parte de la fuerza laboral de la industria y comercio de la ciudad de Bogotá; en adición, el sistema de transporte masivo no es eficiente, fomentando los tiempos muertos desmejorando la calidad de vida de los ciudadanos.

En la actualidad y según cifra del precio de metro cuadrado de vivienda nueva en las localidades céntricas oscila entre \$4.000.000 y \$10.000.000 cuando un proyecto de vivienda de interés social en zonas periféricas de la ciudad oscila entre \$1.800.000 y \$2.800.000.

Sobre lo anterior, el presente ejercicio dará cuenta de una evaluación presupuestal en aras de validar la factibilidad del precio mínimo de m² con el cual se pueda comparar al costo de vivienda tipo interés social.

Objetivos

Objetivo general

Evaluar la factibilidad presupuestal para el desarrollo de un proyecto al costo de vivienda tipo interés social en la localidad de Teusaquillo, Bogotá D.C.

Objetivos Específicos

- Identificar las características de un proyecto de construcción de vivienda de Interés social, con el fin de determinar los criterios técnicos y financieros para realizar el planteamiento de factibilidad en la localidad de Teusaquillo.
- Realizar el estudio de mercado, que permita evaluar la factibilidad del proyecto de Vivienda de interés social en la localidad de Teusaquillo
- Realizar el estudio de técnico, que permita evaluar la factibilidad del proyecto de Vivienda de interés social en la localidad de Teusaquillo
- Realizar el estudio de administrativo, que permita evaluar la factibilidad del proyecto de Vivienda de interés social en la localidad de Teusaquillo
- Realizar el estudio de económico y financiero, que permita evaluar la factibilidad del proyecto de Vivienda de interés social en la localidad de Teusaquillo
- Realizar un presupuesto de Obra, que permita evaluar la factibilidad del proyecto de Vivienda de interés social en la localidad de Teusaquillo
- Realizar un análisis comparativo del presupuesto de obra realizado vs. el presupuesto de obra

realizado por una herramienta informática (software) e índices de costo para una vivienda multifamiliar.

- Concluir si es factible o no la realización de un proyecto de vivienda de interés social en la localidad de Teusaquillo

Marco Teórico

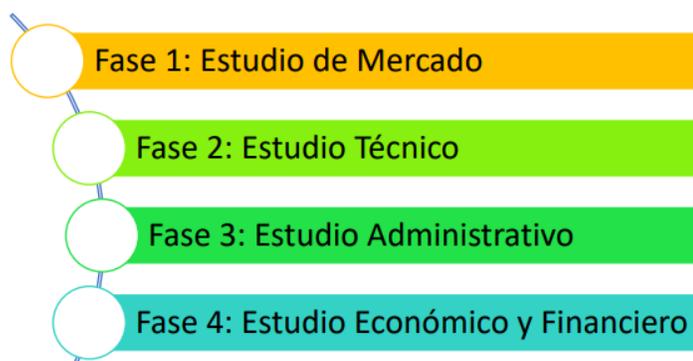
Estudio de factibilidad

El estudio de factibilidad nos orienta en la toma de decisiones para la evaluación de un proyecto. Formulado con información soportada con la menor imprecisión posible. De esto dependen el éxito o un fracaso de un proyecto, nos apoya en la decisión de realizar o no su implementación. (Miranda, 2005).

En la publicación de Ruíz (2017) para evaluar la factibilidad de un proyecto, se deben implementar cuatro fases que permiten estructurar el proyecto y estudiar su factibilidad como se muestra en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.:**

Figura 1

Metodología para determinar la factibilidad



Fuente: Ruíz (2017)

Fase 1 Estudio de Mercado

El objetivo principal de este estudio es conocer si existe mercado disponible para el producto que se va a ofrecer, por ello aquí lo importante es evidenciar con datos la existencia de

un mercado insatisfecho. Para ello se segmentará el análisis en torno a: mercado, demanda, oferta y luego tienes que hacer las preguntas adecuadas, estos serán los pasos a seguir según adaptación a las necesidades del proyecto según (Parra, 2020). Como se muestra en figura No. 2.

Figura 2

Estructura Estudio de Mercado



Fuente: Autoría propia

Siempre se debe hacer un estudio de mercado inmobiliario, ya sea al comprar o vender una propiedad, ya que ayudará a comprender el mercado actual, cuánto valen propiedades similares, si se trata de una propiedad de inversión, cuánto se puede cobrar por el alquiler, etc.

La información recopilada a través de un estudio de mercado inmobiliario ayuda al vendedor a elegir un precio de cotización y ayuda a los compradores a ver si el precio de venta es demasiado alto, bajo o razonable (Parra, 2020).

En el Estudio de la demanda debemos responder las siguientes preguntas para determinar la

demanda real:

¿Cuántos clientes hay en este mercado?

¿Quiénes son los clientes del sector inmobiliario identificados en el sector?

En estudio de la oferta:

Según (Parra, 2020) La oferta en un mercado inmobiliario consiste en estudiar en detalle lo que ofrece en el mercado cada competidor, dando respuesta a las siguientes Preguntas:

¿Qué Competidores Hay en el mercado?

¿Cuál es el tamaño de sus competidores y donde se Ubican?

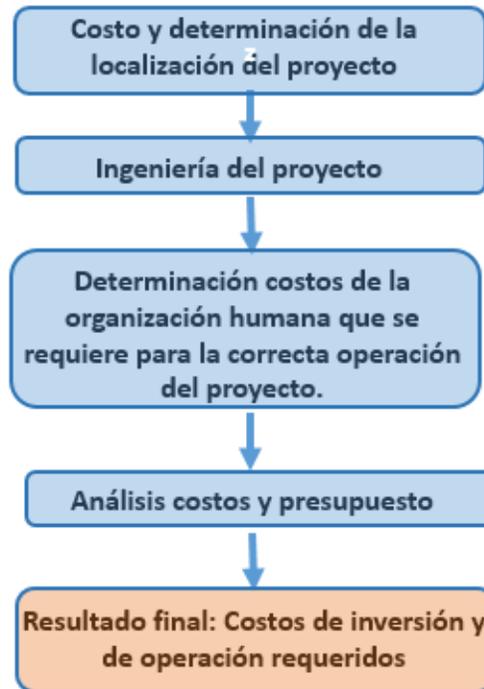
¿Qué criterios usan algunos competidores para tener más éxito que los otros?

Fase 2 Estudio técnico

Se define la cuantía para llevar a cabo un proyecto, autores proponen de diferente manera los componentes que pueden conformar el estudio técnico de un proyecto de inversión. A continuación, en figura 3, se detalla la estructura básica adaptada a las necesidades en proyectos de construcción, según Baca (2010).

Figura 3

Partes que conforman un estudio técnico.



Fuente: Adaptada estudio técnico, según Baca (2010).

Costo y determinación de la localización del proyecto.

El objetivo general de este punto es, llegar a determinar el sitio donde se instalará el proyecto.
(Baca, 2010)

Para este se tendrá en cuenta aspectos como el valor de m² del sector seleccionado, estudio del uso y tratamiento del suelo, verificación de disponibilidad de servicios, requisitos y costos de la licencia de construcción, como se muestra en la figura 4 a continuación.

Figura 4*Costo y Determinación de Localización del Proyecto*

Fuente: Autoría propia

El uso y tratamiento del terreno compete a la localización del terreno, según el plan de ordenamiento territorial (POT) de Bogotá. Se debe consultar las normativas para conocer el uso, ocupación y aprovechamiento del suelo para uso residencial. Para elaborar este trámite las curadurías disponen a los usuarios del uso de Consulta normativa sinupot, descarga de planchas de decretos reglamentario y descarga de documentos complementarios UPZ.

La disponibilidad de servicios públicos se debe consultar en cada entidad de servicio público encargada, acueducto, alcantarillado, energía y gas indicado el número de viviendas a construir.

La Licencia de Construcción, autoriza la construcción de edificaciones, con lo dispuesto en el Plan de Ordenamiento Territorial, los instrumentos que lo desarrollen y complementen. En ellas se especificará los usos, edificabilidad, accesibilidad y demás aspectos técnicos para su aprobación.

El costo del predio seleccionado será determinado respecto al estudio del valor comercial por m² de predios cercanos disponibles y similares disponibles en diferentes motores de consulta de venta de inmuebles.

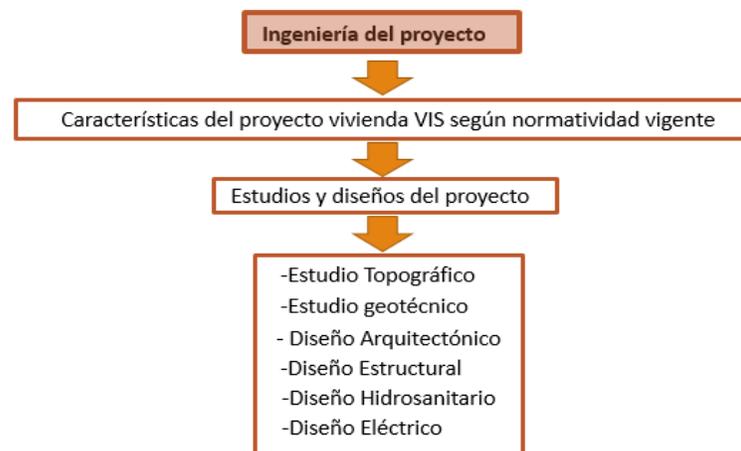
Ingeniería del proyecto.

Su objetivo es resolver todo lo concerniente a la construcción, ejecución del proyecto, estudios y diseños. (Baca, 2010)

Los estudios y diseños para la construcción del proyecto deben establecerse de acuerdo con las características del proyecto VIS según normativa vigente. Esto ayudará a establecer los costos directos e indirectos para la ejecución del proyecto, se compone como se indica en la figura 5 a continuación.

Figura 5

Ingeniería del Proyecto



Fuente: Autoría propia

Para viviendas VIS las características básicas incluyen como mínimo las siguientes:

- Área de construcción mínima
- Estacionamientos privados, cuota.
- Áreas de equipamiento comunal

Los requerimientos mínimos exigidos en la normatividad para el diseño y construcción de proyectos de viviendas de interés social (vis) en Colombia se establecen en las guías de asistencia técnica para Vivienda de interés social, elaborada por AINCOL, desarrollada para que sirviese como norma para la construcción de proyectos de vivienda de este tipo, se tratan diversos temas relacionados con la calidad, los materiales, las normas y los procedimientos en la construcción de viviendas en el volumen N.1

Estudios y diseños. Para la construcción de proyectos de vivienda y según lo requerido para trámites de la licencia de construcción, deben ser:

- Estudio Topográfico
- Estudio geotécnico
- Diseño Arquitectónico
- Diseño Estructural
- Diseño Hidrosanitario
- Diseño Eléctrico

Determinación costos de la organización humana que se requiere para la correcta operación del proyecto.

Tras realizar la elección más conveniente sobre el esquema organizacional, se elabora un organigrama jerarquizado vertical simple, con el fin de mostrar a su juicio, el personal y jerarquías dentro de la empresa (Baca, 2010).

Análisis costos y presupuesto:

Se describe los gastos en que se comete para engendrar un bien o un servicio, en donde se incluyen los siguientes costos:

- Costos directos de producción: mano de obra directa, materias primas.
 - Costos indirectos: depreciación, insumos o materiales menores, mano de obra indirecta,.
- (Sapag, 2008)

Resultado final, Costos de inversión y de operación requeridos: Este cumple la función de suministrar información para medir el valor de la inversión y del costo de marcha de la ejecución del proyecto. Este debe tender a deducir la rentabilidad del proyecto. (Sapag, 2008).

Se divide en varios capítulos, los capítulos pertenecen a las diferentes partes de la obra: demoliciones, cimentación, estructura, albañilería, cubierta, fachada, instalaciones

Se crea con respecto a los planos y las especificaciones técnicas de un proyecto, realizando análisis de precios unitarios APU de las diversas actividades y estableciendo valores parciales de los capítulos que agrupan actividades, y así lograr el valor total de la obra. Con los siguientes pasos:

- Base de datos de precios básicos. - precios básicos de materiales, equipos y salarios utilizados.
- Análisis de precios unitarios. APU – Se determinan cantidades y costos de materiales, rendimientos, costo de mano de obra, etc.
- Presupuesto por capítulos determinando las actividades con los APU, definiendo cantidades de cada actividad

En general para construcción se identifican los grandes componentes listados a continuación, los cuales definen los costos básicos del proyecto:

- Gastos generales: administración e imprevistos.
- Impuestos.
- Mano de obra.
- Materiales.
- Equipos y herramientas.

Los costos directos son relación directa a la ejecución física de la obra, directamente afines a las cantidades a ejecutar del proyecto.

Los costos indirectos se relacionan especialmente con el tiempo de ejecución, diferentes de los costos directos, se incluyen gastos administrativos, control técnico, campamentos, vías de acceso, financieros, pólizas, servicios públicos, comunicaciones, etc., además de los imprevistos.

(PRESUPUESTO DE OBRA, 2019)

Fase 3 Estudio Administrativo.

En el estudio administrativo se establecen roles administrativos de la estructura organizativa que se hará responsable de la ejecución del proyecto, dentro de esta fase se crea una estructura organizacional, con perfiles de cada administrativo de un proyecto, el estudio administrativo se establece:

- a. Un Organigrama
- b. Un direccionamiento estratégico
- c. Mapa estratégico

Según Suárez, 1977, la organización central de una empresa constructora nos proporciona el soporte técnico necesario para ejecutar obras de índole diversa. La organización de una empresa constructora, depende de su ubicación, tamaño, tipo y comportamiento de ventas, distinguiendo tres áreas básicas:

- Área Construcción del proyecto: Aquella que realiza las obras
- Área de control de ejecución del proyecto: Aquella que controla y prepara asuntos legales.
- Área de Ventas: Genera ventas e indica resultados.

Fase 4 Estudio Económico y financiero.

Este estudio se encarga de realizar un análisis sistemático de todos los aspectos para que un proyecto sea rentable, donde se analiza los costos, gastos, ingresos, además el estudio económico y financiero, permite determinar la factibilidad de un proyecto, en este estudio se analizara:

- a. Inversión total
- b. Financiamiento de la inversión total
- c. Punto de equilibrio.

En esta etapa se evalúa las inversiones, costos e ingresos de una propuesta de inversión, para la implementación de un proyecto, se evalúa el valor del dinero a través del tiempo, por lo cual se toma en cuenta la tasa de interés de rendimiento y el valor presente neto esta etapa permite decidir la implementación de un proyecto; se evalúa la factibilidad monetaria de la implementación de un proyecto a través del cálculo de índices como:

- a. Tasa de Interés de Retorno (TIR)
- b. Valor Presente Neto (VPN)

Marco Legal

Normatividad para vivienda de interés social en Colombia

Decreto 583 de 2017: Según este las viviendas de interés social podrá tener un precio mayor a los ciento treinta y cinco salarios mínimos mensuales legales vigentes (135 smmlv), sin que pase los ciento setenta y cinco salarios mínimos mensuales legales vigentes (175 smmlv).

Para viviendas VIS las características básicas incluyen como mínimo las siguientes:

- Área de construcción mínima
- Estacionamientos privados, cuota.
- Áreas de equipamiento comunal

Los requerimientos mínimos exigidos en la normatividad para el diseño y construcción de proyectos de viviendas de interés social (vis) en Colombia se establecen en las guías de asistencia técnica para Vivienda de interés social, elaborada por AINCOL, desarrollada para que sirviese como norma para la construcción de proyectos de vivienda de este tipo, se tratan diversos temas relacionados con la calidad, los materiales, las normas y los procedimientos en la construcción de viviendas en el volumen N.1

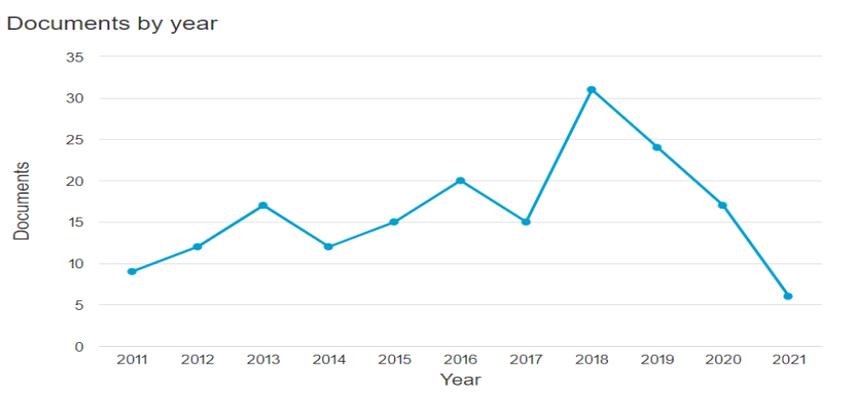
Estado del conocimiento

Utilizando la base de datos SCOPUS, que permite clasificar toda la información necesaria para delimitar el estado del conocimiento, se realiza una búsqueda de lo publicado los últimos 10 años, de igual manera se delimita las áreas del conocimiento relacionadas con el tema de este trabajo de grado como, ingeniería, ciencias sociales, ciencias de materiales, negocios, gestión y contabilidad, economía, econometría y finanzas, matemáticas, multidisciplinario, así:

TITLE ((public OR social) AND (housing OR house) AND (building OR construction)) PUBYEAR > 2010 AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "ENGI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "SOCI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "MATE") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "BUSI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "ECON")) , la base arrojó un total de 178 documentos, de los cuales se puede evidenciar que la mayor cantidad de documentos fueron publicados en el año 2018, como se muestra en la figura a continuación:

Figura 6

Cantidad de artículos publicados en base SCOPUS desde el año 2011



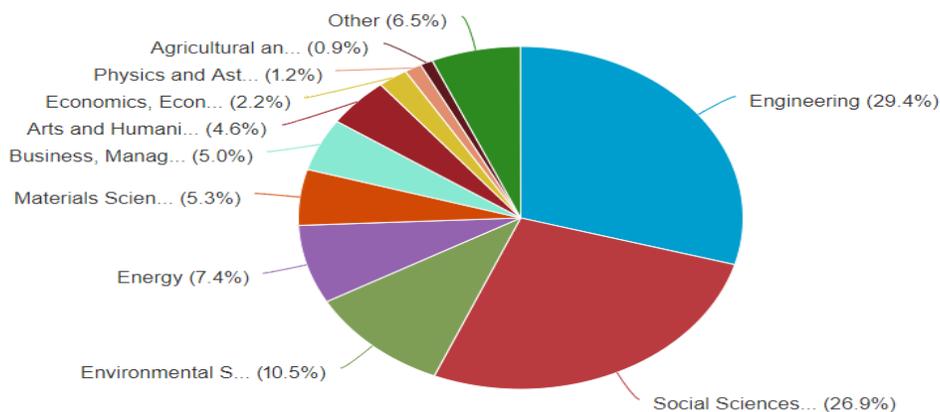
Fuente: *Scopus - Analyze Search Results*

En la figura se muestra en porcentaje cuantos de los artículos filtrados son de las áreas seleccionadas, donde el 29.4% son de área de Ingeniería y el 26.9% son de Ciencias sociales,

áreas de conocimiento

Figura 7

Porcentaje de artículos por área de conocimiento

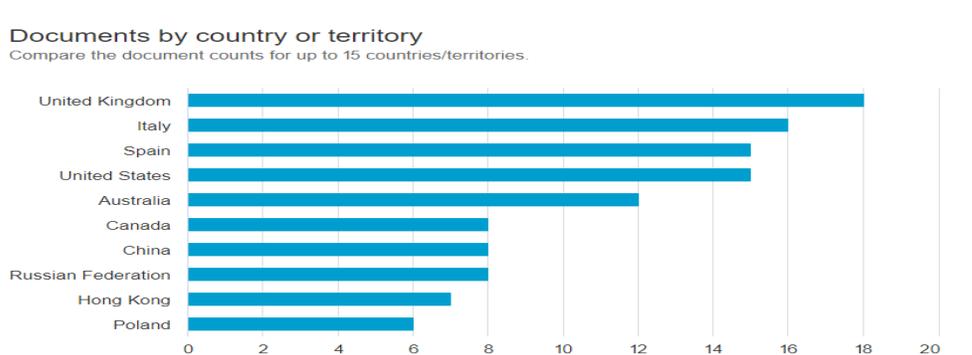


Fuente: *Scopus - Analyze Search Results*

En la figura a continuación se evidencia las cantidades de Documentos publicados por país donde se evidencia que la mayor cantidad de artículos son del Reino Unido Con 18 Artículos Publicados y Estados Unidos de Norte América con 15 artículos Publicados

Figura 8

Documentos publicados por país



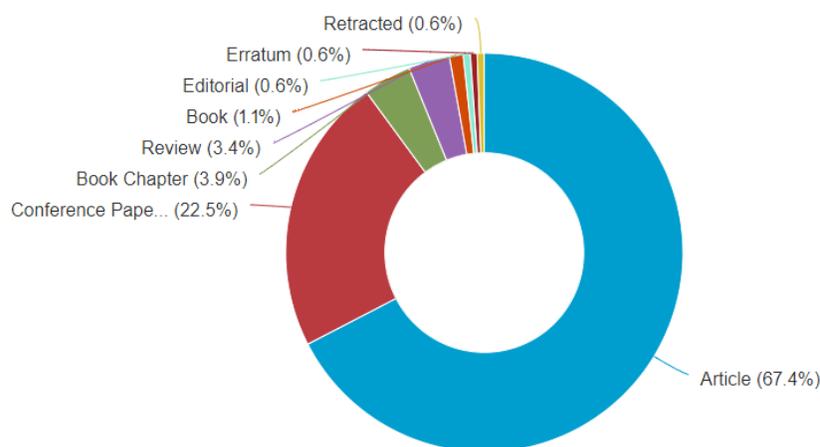
Fuente: *Scopus - Analyze Search Results*

La figura a continuación muestra la cantidad de documentos por tipo de documento, donde se evidencia que más del 50% de los documentos publicados en los últimos 10 años

Figura 9

Porcentaje de documentos publicados por tipo

Documents by type



Fuente: *Scopus - Analyze Search Results*

Del filtro usando se selecciona las palabras claves vivienda social o publica, políticas de Vivienda, costos de construcción y análisis de costos, realizando una selección de documentos se toma como referencia para dar un enfoque claro los siguientes documentos:

Tabla 1

Citas de estado del conocimiento

PALABRA CLAVE	CITA
VIVIENDA SOCIAL O PUBLICA	(Ahmed, 2018)

	(Libertun de Duren, 2018) (Saldaña-Márquez et al., 2018) (Le et al., 2016) (Teo & Lin, 2011) (Baldauf et al., 2020) (Tereza et al., 1715) (Saldaña-Márquez et al., 2018) (Chávez-Calle et al., 2018)
POLÍTICAS DE VIVIENDA	(Carnegie & Norris, 2015) (Ahmed, 2018) (Matoušek, 2013) (Xie, 2011) (Trochmann, 2021) (James Lee, 2013) (Bradley, 2011) (Korsu, 2016)(Bradley, 2011)
COSTOS DE CONSTRUCCIÓN	(Malahayati et al., 2018) (Arroyo & Valladares, 2016)
ANÁLISIS DE COSTOS	(Saldaña-Márquez et al., 2018) (Jeong-hoon Lee et al., 2019)(Jeong-hoon Lee et al., 2019)

Vivienda Social o Publica

En Colombia la vivienda social está dada por dos modalidades una llamada vivienda de interés social (VIS) y otra vivienda de Interés prioritario (VIP), este tipo de vivienda está diseñada de tal manera que se asequible para personas de escasos recursos, sin embargo este tipo de proyecto de construcción debe cumplir con el reglamento NRS 10 (Decreto 926,2010), además existen otras disposiciones técnicas de obligatorio cumplimiento, que hacer elevar el costo por metro cuadrado de estos tipos de vivienda, teniendo en cuenta que existe topes máximos de este tipo de vivienda, el constructor debe reducir el área y limitar los acabados, para

obtener una Ganancia.

Según (Chávez-Calle et al., 2018), Actualmente los constructores privados son los encargados de construir los tipos de vivienda de interés social (VIS) y las viviendas de Interés Prioritario (VIP), los cuales están limitados a generar un costo de vivienda no superior a los 135 SMMLV en el caso de VIS y el 70 SMMLV en el caso de VIP, sin embargo, estos tipos de vivienda deben cumplir con normativa vigente como:

Resolución MME 90708:2013 Reglamento Técnico para Instalaciones Eléctricas (RETIE)

RAS:2000 Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento Básico

Resolución CRC 5050 de 2016, reglamento técnico para redes internas de Telecomunicaciones (RITIL),

Redes de Instalaciones contra incendio (Bomberos)

En Latinoamérica los países de Brasil, Chile, México y Colombia son referentes en cuanto a programas para la construcción de vivienda de interés social, difieren por la metodología para asignar el subsidio de vivienda a las personas de menos recursos.

En Colombia se han generado diferentes políticas para la adquisición de vivienda, pasando desde la creación de entidades como el Banco Hipotecario Agrícola (1926), Banco Central Hipotecario (1932), hasta alcanzar el sistema de vivienda de interés social creado entre los años 1989 y 2000, en el siglo XXI entre los años 2006 y 2010 se implementó la política de vivienda amigable.

En la actualidad existen herramienta de sistemas de información que permite realizar

modelación de los requisitos de un proyecto de construcción, para satisfacer los requisitos del cliente, automatizando este proceso, facilitando la visualización de toda la información de un proyecto de construcción, estas herramientas son llamadas BIM (Building Information Modeling), (Baldauf et al., 2020) realiza un estudio del uso de esta aplicación en proyectos de vivienda social, seleccionando una empresa de construcción del estado Rio Grande do Sul, sur de Brasil, que en el momento del estudio ejecutaba 5 proyectos de construcción, de los cuales cuatro de ellos eran proyectos de vivienda social, lo primero que realizó fue comprender los requisitos de MHML My House My Life (metodología para la construcción de proyectos de vivienda social en Brasil) y como la caja Nacional de Ahorros (Entidad Brasileña de financiación y evaluación de proyectos de vivienda de interés social) evaluó los proyectos de vivienda, paralelamente se analizaron algunas herramientas de Software BIM, donde se escogieron las herramientas dRofus y Solibri, para al final concluir que el uso de herramientas BIM en la construcción de proyectos de vivienda social, permite eliminar criterios de subjetividad de algunos profesionales, adicional establecer pautas para los requisitos del cliente en un proyecto de vivienda social.

Políticas de Vivienda

Las políticas Públicas de vivienda son dirigidas a personas de escasos recursos, en diferentes países del mundo se establece políticas que permitan establecer una equidad en la obtención de una vivienda, sin embargo, existen muchas brechas en la definición de las políticas de vivienda social, es así como se delimita el lugar donde se ejecutan viviendas sociales, según (Korsu, 2016) en Francia las políticas de vivienda pretenden promover la combinación social, esto quiere decir que en los sectores exclusivos (donde viven personas ricas) se construyan proyectos de vivienda social, dentro de la literatura científica se puede definir tres estrategias para la

combinación social, las cuales son:

Dilución: trasladar las personas más ricas a lugares más pobres;

Dispersión: trasladar las personas más pobres a lugares ricos;

Diversidad: garantizar la combinación de diferentes grupos de ingresos en una zona

Después de la segunda guerra Mundial, países de Occidente Y Estados Unidos de Norte América implementarían varias políticas de vivienda social, en los lugares donde se ejecutarían estas obras de vivienda, se convirtieron en lugares de pobreza concentrada, genera una división social mayor, segregada en zonas de pobreza.

Costos de Construcción

Un estudio comparativo que realiza (Malahayati et al., 2018) sobre el uso del costo y construcción de una vivienda pública con ladrillo rojo o con ladrillo de bloque de material de la ciudad de Banda Aceh Indonesia, en este trabajo el autor realiza un análisis en la comparación de precios unitarios y costos de mano de obra, para un tipo de vivienda denominada casas públicas tipo 36 (casa que consta de una sala, dos dormitorios un baño y una cocina), la cual hace parte de las políticas de vivienda de Indonesia, en donde determina que más barato usa ladrillo entrelazado que usar material de ladrillo, edificaciones construidas entre el 2007 y 2010 con ladrillo entrelazado en Banda Aceh no colapsaron ni se agrietaron a pesar de haber resistido varios terremotos.

(Arroyo & Valladares, 2016) realizó un análisis sobre la implementación detallada y las lecciones aprendidas de Last Planner System (LPS) en un proyecto de construcción de vivienda social denominada “ Condominio Juanita Aguirre” (CJA), en la cual determino que durante las

primeras 10 semanas de obra, siendo la sexta semana solo se llevaba un 85% de PPC esto debido a que los participantes de la obra no tenían conocimiento de la metodología LPS, sin embargo una vez superada la décima semana, ya el personal conocía la forma de aplicación del LPS, lo cual hizo que mejorara el cumplimiento del PPC en la etapa más fuerte de la construcción de la estructura, reduciendo la incertidumbre en la construcción, mejorando la seguridad y aumentando la calidad del proyecto, lo cual genera más ganancias, sin embargo la implementación de un LPS, tuvo que superar varios obstáculos, debido a eso se necesitó el apoyo de la empresa que ejecuto este proyecto de vivienda social.

Análisis de Costos

Un estudio realizado por (Jeong-hoon Lee et al., 2019), define que las construcciones modulares en fábrica han sido catalogadas como edificaciones sostenibles, donde determina que sus ventajas de implementación se pueden determinar en tres:

1. Diseño estandarizado;
2. Métodos de producción estandarizados;
3. Desarrollo a gran escala;

Sin embargo, estos no son criterios previos para definir si se aplica la construcción modular o no.

Dentro del análisis de costos y la generación de impacto ambiental se puede concluir que esta metodología de construcción es viable y se ajusta a los costos de construcción de una vivienda social, si se evalúa la cantidad de material que se gasta para realizar este tipo de vivienda se evidencia que el costo es menor comparado con la construcción de una vivienda tradicional,

esto debido a que los desperdicios son mínimos, situación que también reduce el impacto ambiental generado por este.

Metodología

Estudio de mercado

Se justificó la demanda del proyecto respecto a las ventajas de ubicación del proyecto, utilizando Google maps (Google maps, 2021) para identificar la proximidad a centros empresariales, lugares de comercio, centros de educación, centros de salud, verificando, las vías de acceso del sector, determinando proximidad en Km y tiempos de recorrido en transporte privado en un día particular con tráfico vehicular Normal.

Para establecer la oferta se Identificó la cantidad de proyectos de vivienda nueva en el sector, determinando el costo de acuerdo al tamaño en metros cuadrados (m2) de cada proyecto, zonas verdes, cantidad de parqueaderos, esta actividad se realizó a través de consulta de revista inmobiliaria metro cuadrado, páginas web y trabajo de campo.

Estudio Técnico

En el estudio técnico se definió el costo total para llevar a cabo un proyecto, teniendo en cuenta la estructura establecida en el marco teórico para determinar el costo de inversión y de operación requeridos.

Costo y determinación de la localización del proyecto.

El costo del predio seleccionado se determinó respecto al estudio del valor comercial por m2 de predios cercanos disponibles y similares en diferentes motores de consulta de venta de inmuebles; determinando ello se seleccionó el predio que cumpliera con las características dimensionales para permitir la construcción del máximo de pisos según el estudio del uso y tratamiento del suelo en la consulta normativa Sinupot.

Ingeniería del proyecto.

Establecida la localización del proyecto se procedió a la determinar la cantidad de apartamentos a construir de acuerdo con las características del proyecto VIS según normativa vigente y el estudio de uso y tratamiento del suelo. Se tomó el área mínima de construcción de la vivienda, la cuota de parqueaderos privados y las áreas de equipamiento comunal y privado.

Se identificaron los estudios y diseños para la construcción de vivienda de interés social según los trámites de la licencia de construcción en curadurías urbanas de Bogotá. Estos se tomaron como rubros en la realización del presupuesto.

Determinación costos de la organización humana que se requiere para la correcta operación del proyecto

Tomando como referencia el organigrama resultado del estudio administrativo, se estableció el costo por mes de todos y cada uno de los cargos requeridos para la ejecución del proyecto. Para lo anterior se estableció el precio de los diferentes perfiles en motores de búsqueda, costos profesionales IDU, Construdata. Lo anterior se tuvo en cuenta como rubro en la realización del presupuesto teniendo en cuenta el tiempo promedio que lleva a cabo las construcciones de vivienda de interés social.

Análisis costos y presupuesto

Se realizó presupuesto de construcción, costos directos e indirectos, tomando como base actividades de proyectos de vivienda de interés social realizados en Cundinamarca con precios actualizados al año 2021 adaptado a la cantidad de apartamentos a construir en el proyecto, y estructura de presupuesto costo directo más indirecto de presupuesto y programación de obras de Sergio Arboleda y Elizabeth Serna.

Se comparó el precio del proyecto comparando el presupuesto realizado con otras dos posibilidades de determinación:

- Información de índices de costos para una vivienda multifamiliar VIS actualizada, según editorial Legis revista Construdata No. 197 febrero de 2021.
- Presupuesto creado con el software Cype.

Estudio Administrativo

Tomando como referencia los organigramas establecidos por Suárez, 1977 para empresa constructora media; Se construyó organigrama encabezado por el consejo de administración, este organigrama se sub-dividió en tres grandes ramas, las cuales están en cabeza de un director, las cuales son:

- a. Operaciones de construcción, hace relación a todo el proceso constructivo de la edificación.
- b. Labores Administrativas y financiera, controla los resultados y cumple con requerimientos legales.
- c. Ventas, encargado de la comercial, la venta de toda la edificación, lo cual permite la recuperación de la inversión realizada

Estudio económico y financiero.

Este estudio se enfocó en la evaluación de los costos y la viabilidad del proyecto de construcción de Vivienda de interés social en la localidad de Teusaquillo en el barrio San Luis. La construcción del proyecto se encuentra conformado por 1 torre, distribuida en 8 pisos, el primer

piso contara con 5 apartamentos y del segundo al octavo 13 apartamentos cada uno.

Se asumieron las siguientes consideraciones para la construcción del flujo de caja:

-Los ingresos del proyecto están determinados por los aportes de inversión, recaudo de cuotas iniciales de la venta de apartamentos, subsidios de vivienda para proyectos VIS y desembolso de créditos hipotecarios a los clientes compradores de las viviendas.

-Respecto al análisis de egresos se tendrán en cuenta los costos asociados a la construcción, mano de obra, materia prima e insumos, costos administrativos y costos indirectos ya establecidos en el presupuesto.

-El costo de venta de cada apartamento será de \$ 136,278,900, máximo valor para proyecto VIS año 2021.

-La cuota inicial para la adquisición del apartamento se pactará con el comprador en un mínimo del 30% del precio total y el costo de separación será de \$2,000,000.

-El comprador tendrá como máximo 21 meses para el pago de cuota inicial.

-Se estima como subsidio de vivienda para cada apartamento el valor de \$ 27,255,780, por ser el máximo valor de subsidio.

-La proyección de los ingresos y egresos se efectúa para 24 meses.

-La duración de venta de apartamentos será de 12 meses en los cuales se tendrá una meta de venta de 10 apartamentos por mes.

-El punto de equilibrio se logrará con la venta del 50% más uno del total de apartamentos.

-La construcción del proyecto se iniciará en el noveno (9) mes, posterior a lograr el punto de equilibrio. Esta durará quince (15) meses.

-No se recurrirá de créditos para costear la construcción del proyecto, la inversión será propia.

La metodología escogida para realizar un análisis flujo de caja horizontal, según (García Reyes et al., 2013) el flujo de caja se distribuye horizontalmente durante todo el proyecto, en los montos que se requieren en una unidad de tiempo, que para este análisis financiero la unidad de tiempo está dada en meses, en este flujo de caja se señalan los principales rubros dados por los ingresos, egresos y la utilidad.

Finalmente, para evaluar este proyecto de inversión se usa el VNP (Valor Presente Neto), para determinar si este proyecto incrementara el valor del inversionista, a través del tiempo, se utiliza esta metodología, debido a que es la adecuada para evaluar una inversión de proyectos a largo de inversión a largo plazo, de igual manera se la tasa de interés de retorno TIR, para determinar el porcentaje de beneficio que tendrá la inversión.

El Barrio San Luis de la localidad de Teusaquillo está delimitado por el norte – sur, entre las calles 63 y calle 57 y por oriente – occidente, entre las carreras 14 (Avenida Caracas) y carrera 28.

En la imagen anterior se puede apreciar a un radio de 800 m de la ubicación del barrio, lugares importantes en la ciudad de Bogotá como lo son: el Estadio el Campin, Centro comercial galerías, Plaza de mercado 7 de agosto, Clínica Marly, Estación de policía de chapinero, Carulla de la 63, Universidad Nacional, Instituto Agustín Codazzi, barrios chapinero norte y central donde se ubican importantes empresas.

Oferta

Tras investigación realizada en campo y en motores de búsqueda web como estrenar vivienda y finca raíz, se identifican cinco proyectos de diferentes constructoras cerca de la localización del proyecto de estudio, a continuación, en la tabla No. 2 se identifica las características de cada uno de ellos.

Tabla 2

Análisis de Oferta, Proyectos que se construirán cerca al proyecto de estudio.

Constructora	Nombre Proyecto	Dirección	Proyecto VIS	Acabados	Área construida m2	Valor predio	Valor de m2
Cusezar	VIEW 63	Calle 64 No. 1 – 15	NO	SI	30.50	\$ 223,100,000	\$ 7,314,754.10
AR Construcciones	URBANO 48	Carrera 15 No. 48 - 15	NO	SI	27.00	\$ 171,100,000	\$ 6,337,037.04
DYC Proyectos	MACAÉ	Calle 49 No. 9 - 25	NO	SI	22.00	\$ 161,500,000	\$ 7,340,909.09
Mendebal	MITIKA	Avenida Caracas No. 28A-89	NO	SI	27.23	\$ 231,874,000	\$ 8,515,387.44
Cinco 33	Cinco 33	Carrera 5 33a-09	NO	SI	27.00	\$ 236,000,000	\$ 8,740,740.74
Costo promedio por m2						\$	7,649,765.68

De lo anterior se puede evidenciar que en el sector no se encuentran proyectos encaminados a vivienda de interés social, todos se entregan con acabados y el valor del metro

cuadrado (m²) se encuentra entre los \$ 6,337,000 y \$ 8,740,000 con un costo promedio de \$7,650,000.

Estudio Técnico

Costo y determinación de la localización del proyecto.

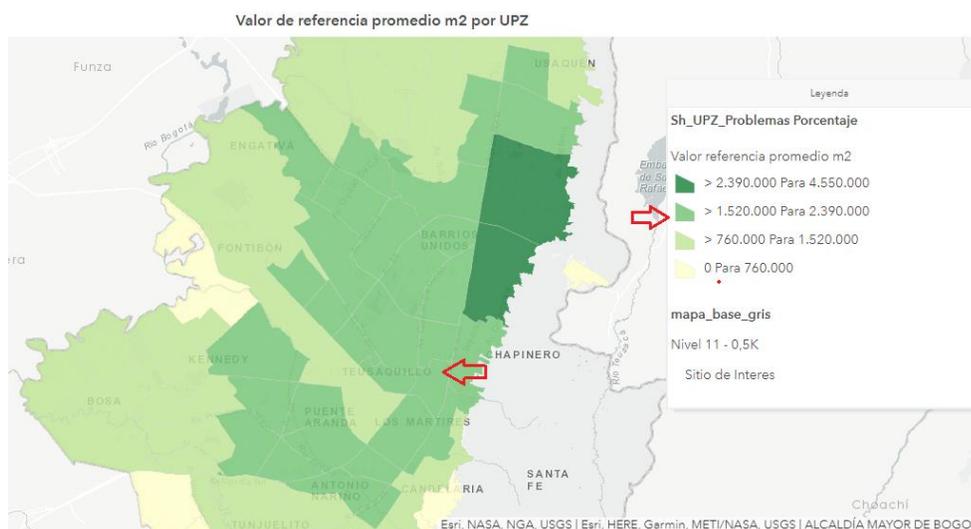
Contrastando información de diferentes predios en la localidad de Teusaquillo con respecto al uso del suelo como Vivienda Multifamiliar, mayor cantidad de pisos a construir y menor exigencia de parqueaderos, se determinó ubicar el proyecto en el barrio San Luis de la localidad de Teusaquillo. La información de la consulta de norma de predios se encuentra disponible en el

Apéndice No. 1.

Según datos oficiales disponibles en la página mapas.bogota.gov.co, el promedio de valor del m² de terreno en el sector de Teusaquillo se encuentra entre \$1,590,000 y \$ 2,390,000. Como se observa en la imagen No. 11.

Figura 11

Valor de referencia promedio m² de terreno en Bogotá



Fuente: (Mapas Bogotá, 2021)

Con el fin de obtener el valor comercial por m2 se compara el valor de cinco (5) predios en el sector de san Luis, información disponible en los motores de búsqueda de cien cuadras y finca raíz. A continuación, se muestra cuadro comparativo tabla No.3 en el cual se determina el promedio del valor comercial del m2, con el cual se busca determinar el valor del predio para el proyecto, la consulta del costo de predios puede ser evidenciada en el **Apéndice No.2**.

Tabla 3

Cuadro comparativo costo de predios cercanos a la ubicación del proyecto

Construcción actual	Dirección del predio	Área m2	Valor venta	Valor m2
Casa	CL 61 A 16 A 14	195	\$ 600,000,000	\$ 3,076,923.08
Casa	KR 17 61 47	200	\$ 800,000,000	\$ 4,000,000.00
Casa	KR 15 61 7	204	\$ 680,000,000	\$ 3,333,333.33
Casa	CL 61 A 17 53	260	\$ 780,000,000	\$ 3,000,000.00
Casa	DG 61 B 17 64	170	\$ 750,000,000	\$ 4,411,764.71
Valor promedio m2		\$	3,564,404	

Dado lo anterior el valor de compra por m2 se pactaría en un máximo de \$3,564,404.

Usando la información indicada en el **Apéndice1**, se identifican tres (3) predios los cuales permitirán las siguientes características en la construcción del proyecto.

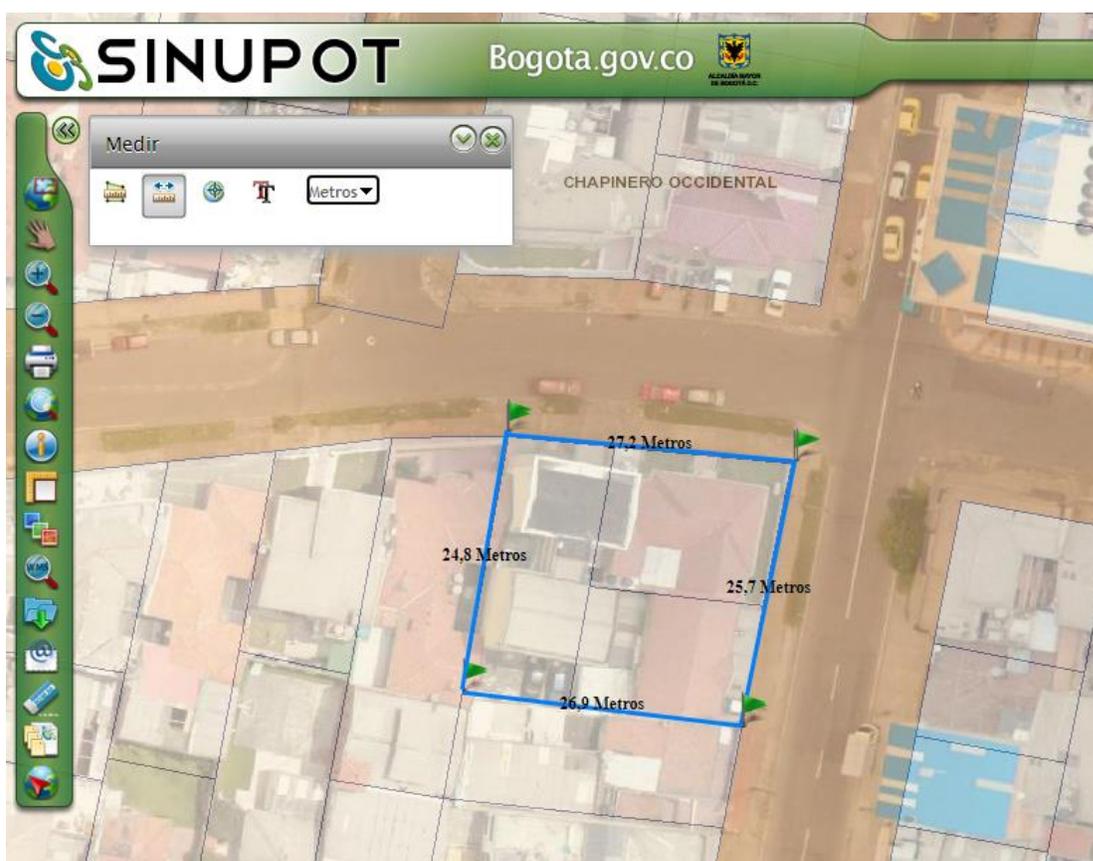
- El uso permite la construcción de vivienda multifamiliar.
- Las exigencias de parqueaderos se verán representados por uno (1) cada seis (6) viviendas privados y uno (1) cada 15 viviendas visitantes.
- Si el frente del predio es igual o mayor a 25 m se permitirá la construcción de hasta 8

pisos.

La unión de los predios cumple con las dimensiones de ancho igual o mayor a 25 m y se ubican en las direcciones CL 61 A 16 9, CL 61 A 16 25 y KR 16 61 37. Las medidas del englobe del predio y el área total se establecieron con la ayuda del aplicativo SINUPOT, como se muestra en la figura No. 12 y No. 13 a continuación.

Figura 12

Medidas perimetrales del predio proyecto



Fuente: (SINUPOT, 2021)

Figura 13

Determinación área del terreno del proyecto.



Fuente: (SINUPOT, 2021)

Con la información del área del proyecto, 660 m² y el valor promedio del metro cuadrado \$3,564,404. El valor total del predio se pactaría en \$ 2,352,506,787, como se muestra en el cálculo de la tabla No. 4:

Tabla 4

Calculo valor predio para la construcción del proyecto

Área m ²	Valor m ²	Valor predio
660	\$ 3,564,404	\$ 2,352,506,787

Ingeniería del proyecto.

Tomando como referencia el área del predio 660 m², la cantidad de pisos permitidos para la construcción del proyecto es ocho (8), la exigencia de parqueaderos uno (1) cada seis (6) viviendas privados y uno (1) cada 15 viviendas visitantes y las áreas comunes según normativa POT 190 del **Apéndice No. 1**; Se determinó la siguiente distribución de áreas por piso, para dimensionamiento de área construida de 40 m² para cada apartamento:

Tabla 5

Distribución de áreas para la construcción del proyecto

	Área Parqueaderos m²	Área Apartamentos 40 m²	Áreas comunes m²
Piso 1	400	160	100
Piso 2	0	600	60
Piso 3	0	600	60
Piso 4	0	600	60
Piso 5	0	600	60
Piso 6	0	600	60
Piso 7	0	600	60
Piso 8	0	600	60
Total	400	4360	520
Porcentaje distribución	8%	82%	10%
Cantidad de apartamentos 40 m²		109	
Cantidad de parqueaderos		25	
Total areas comunes m²		520	

Dado lo anterior el cálculo nos arroja la construcción de **109 apartamentos** con 25 parqueaderos cumpliendo con la normativa POT 190 para el predio.

Con base el presupuesto realizado para vivienda VIS del **Apéndice No. 3** para apartamentos de 40 m² sin acabados y estructura de presupuesto costo directo más indirecto de presupuesto y programación de obras de Sergio Arboleda y Elizabeth Serna., los estudios y diseños que se tendrán en cuenta para establecer el presupuesto del proyecto son los siguientes:

- Consultoría y estudios técnicos Diseño arquitectónico
- Consultoría y estudios técnicos Diseño estructural
- Consultoría y estudios técnicos Diseño hidráulico y gas
- Consultoría y estudios técnicos Diseño eléctrico
- Consultoría y estudios técnicos Diseño estudio de suelos
- Consultoría y estudios técnicos estudio Topográfico

Determinación costos de la organización humana que se requiere para la correcta operación del proyecto

Tras el resultado del estudio administrativo, se estableció el costo por mes de todos y cada uno de los cargos requeridos para la ejecución del proyecto. Estableciendo el precio de los diferentes perfiles en motores de búsqueda, costos profesionales IDU, Construdata.

A continuación, en las tablas No. 6 y No 7 se muestra el costo por mes de las áreas de ventas definido en el presupuesto en el capítulo de sala de ventas y construcción -control definido en el presupuesto como gastos de personal.

Tabla 6*Costo personal por mes área de ventas*

	Valor por mes	Cantidad Personas	Valor Total por mes
Coordinador de ventas	\$ 5,000,000	1	\$ 5,000,000
Asesor	\$ 2,500,000	2	\$ 5,000,000
		36	\$ 10,000,000

Tabla 7*Costo personal por mes área de Construcción-Control*

	Valor por mes	Cantidad Personas	Valor Total por mes
Contador	\$ 5,000,000	1	\$ 5,000,000
Auxiliar administrativo	\$ 2,000,000	1	\$ 2,000,000
Director de Obra	\$ 10,000,000	1	\$ 10,000,000
Residente de costos	\$ 5,000,000	1	\$ 5,000,000
Analista de compras	\$ 3,000,000	1	\$ 3,000,000
Residente de obra	\$ 5,000,000	1	\$ 5,000,000
Inspector de obra	\$ 3,000,000	2	\$ 6,000,000
Inspector SST	\$ 3,000,000	2	\$ 6,000,000
Maestro General	\$ 4,000,000	2	\$ 8,000,000
Contra maestro	\$ 3,000,000	2	\$ 6,000,000
Oficial	\$ 2,200,000	20	\$ 44,000,000
Almacenista	\$ 2,000,000	1	\$ 2,000,000
Guarda de seguridad	\$ 2,000,000	2	\$ 4,000,000
Conductor	\$ 2,000,000	1	\$ 2,000,000
		36	\$ 108,000,000

Análisis costos y presupuesto

Se construyó el presupuesto tomando como base Presupuesto de vivienda de interés social realizado en Cundinamarca con precios actualizados al año 2021 **Apéndice No. 3** con la cantidad de apartamentos a construir en el proyecto (109), se incluyeron y adaptaron capítulos como: Pilotes en concreto, Ascensor, Gastos de personal, Supervisión técnica e interventoría, Sala de

ventas, Licencia de construcción y Precio del predio. En la tabla No. 8 a continuación se establece el presupuesto por capítulos del proyecto.

Tabla 8

Presupuesto para la construcción de 109 apartamentos de 40 m2 cada uno

CAPITULO	VALOR	PORCENTAJE INCIDENCIA PRESUPUESTO
1 Precio predio	\$ 2,352,506,787.33	20.9%
2 Gastos Personal	\$ 1,620,000,000.00	14.4%
3 Estructura en concreto	\$ 1,179,952,418.50	10.5%
4 Instalación electrica	\$ 1,016,168,149.32	9.0%
5 Pilotes en concreto de 0.60 x 20.00 mts. de 3500 psi tornillo autocompact	\$ 952,345,968.14	8.5%
6 Mamposteria	\$ 752,024,073.25	6.7%
7 Inatalaciones hidraulicas y sanitarias	\$ 745,285,848.41	6.6%
8 Cimentación	\$ 257,991,463.21	2.3%
9 Gastos Equipos	\$ 237,506,720.57	2.1%
10 Supervisión tecnica Interventoria	\$ 225,000,000.00	2.0%
11 Carpinteria Metalica	\$ 222,031,447.73	2.0%
12 Aseos y resanes	\$ 207,557,650.02	1.8%
13 Indirectos	\$ 171,200,000.00	1.5%
14 Obras exteriores	\$ 163,765,332.79	1.5%
15 Equipos especiales	\$ 152,790,604.58	1.4%
16 Preliminares	\$ 145,948,618.91	1.3%
17 Dotaciones de acabados	\$ 144,698,054.89	1.3%
18 Cubierta	\$ 120,465,423.88	1.1%
19 Sala de ventas	\$ 120,000,000.00	1.1%
20 Gastos generales varios	\$ 102,653,779.10	0.9%
21 Ascensor	\$ 75,000,000.00	0.7%
22 Zonas comunes	\$ 73,848,396.66	0.7%
23 Pintura	\$ 69,403,235.20	0.6%
24 Demolicion construccion existente	\$ 51,135,275.31	0.5%
25 Servicios provisional	\$ 25,051,527.64	0.2%
26 Locativas Comun	\$ 24,241,384.32	0.2%
27 Pañetes muros y techos	\$ 18,562,840.44	0.2%
28 Carpinteria Madera	\$ 14,720,258.83	0.1%
29 Pisos (bases)	\$ 8,578,489.18	0.1%
30 Cerrajería	\$ 4,193,398.01	0.0%
31 Licencia de construcción	\$ 3,264,357.35	0.0%
32 Pisos (acabados)	\$ 1,307,655.77	0.0%
33 Enchapes de muros	\$ 1,062,477.93	0.0%
34 Vidrios y espejos zonas comunes	\$ 215,384.00	0.0%
Costo total del presupuesto	\$ 11,260,477,021.29	100.0%

Del anterior se puede evidenciar el costo total del presupuesto de 109 apartamentos de 40 m²: once mil doscientos sesenta millones cuatrocientos setenta y siete mil veintiún pesos \$ 11,260,477,021. Lo que nos indica que cada apartamento tendrá un costo de: ciento tres millones trescientos cientos mil ciento veintiocho pesos \$ 103,307,128.

Los capítulos con más incidencia en el presupuesto son: El costo del predio, Gastos de personal, estructura, cimentación, mampostería e instalaciones eléctricas y sanitarias.

Con el fin de confirmar el precio del proyecto se compara el presupuesto realizado con otras dos posibilidades de determinación: Presupuesto con Información de índices de costos para una vivienda multifamiliar VIS actualizada y Presupuesto creado con el software Cype.

Presupuesto con Información de índices de costos para una vivienda multifamiliar VIS actualizada

Los costos de construcción por metro cuadrado son una referencia a la hora de hacer factibilidades e hipótesis de proyectos, CONSTRUDATA presenta lo que un proyecto podría costar en situaciones ideales.

Según editorial Legis revista CONSTRUDATA No. 197 febrero de 2021 el precio por metro cuadrado para vivienda multifamiliar VIS construido es de un millón quinientos noventa y dos mil ochenta y tres pesos \$ 1,592,083. Constituido con características de estructura en concreto, cimentación de placa aligerada y obra blanca. Este valor no incluye costo de lote y costos de ventas. En la tabla No. 9 se muestra el cálculo del presupuesto en las condiciones de 109 apartamentos con dimensión de 40 m² cada uno, incluyendo los costos de precio del lote y ventas.

Tabla 9

Presupuesto realizado con información de índices de costos para una vivienda multifamiliar VIS actualizada.

Precio por metro cuadrado para vivienda multifamiliar	\$ 1,592,083
Precio por apartamento de 40 m2	\$ 63,683,320
Precio de 109 apartamentos	\$ 6,941,481,880
Costo del lote	\$ 2,352,506,787
Costo de ventas	\$ 120,000,000
Costo total del presupuesto	\$ 9,413,988,667

El costo total del presupuesto de 109 apartamentos de 40 m² es: nueve mil cuatrocientos trece millones novecientos ochenta y ocho mil seiscientos sesenta y siete pesos \$ 9,413,988,667.

Lo que nos indica que cada apartamento tendrá un costo de: ochenta y seis millones trescientos sesenta y seis mil ochocientos sesenta y ocho pesos \$ 86,366,868.

Con respecto al presupuesto inicial se tiene una diferencia de \$ 1,846,488,354.

Presupuesto creado con software CYPE.

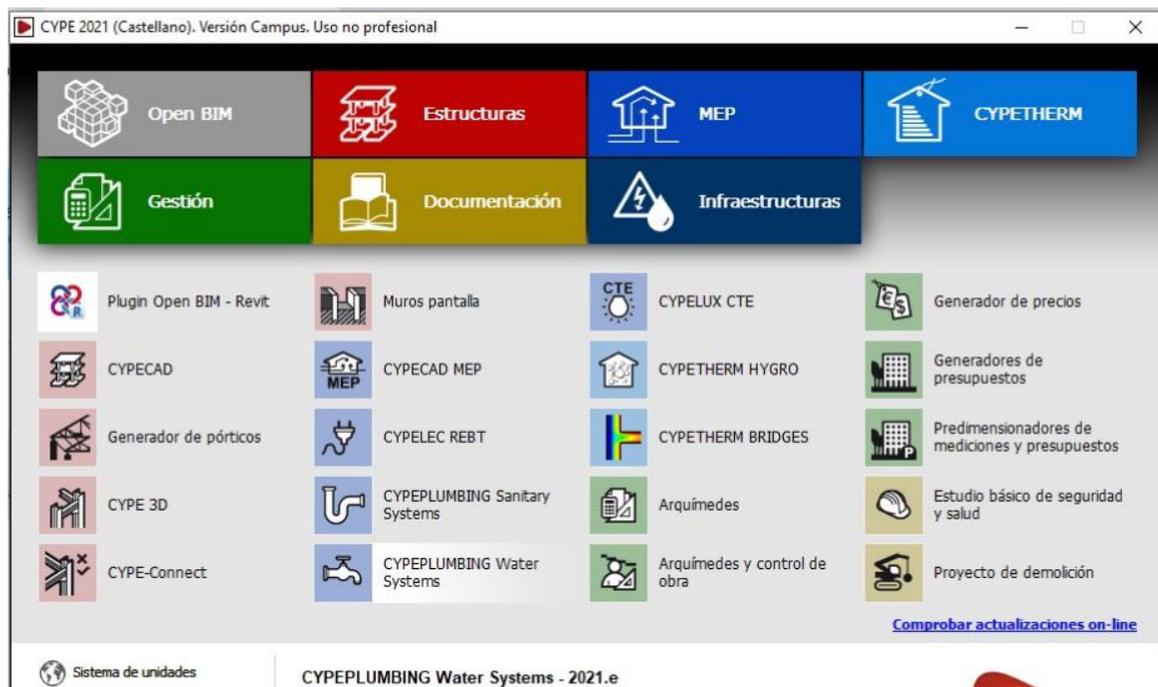
El Generador de precios de Cype nos ayuda a llegar al costo real del proyecto, permitiendo los resultados de precio de construcción ajustados al mercado colombiano. Esta herramienta suministra documentación sólida y técnica del proyecto, de gran utilidad para las diferentes épocas del proyecto como lo son: Los estudios anteriores, planteamiento del proyecto, proyecto, ejecución y dirección del proyecto, uso de la construcción, mantenimiento de la construcción, demolición.

El software CYPE caracteriza cada obra para el costo específico de la obra.

A continuación, en las imágenes No. 14 y No. 15 se muestran el entorno funcional del software y aplicación de funcionalidades en la generación del presupuesto. En el cual se puede evidenciar las características necesarias para el pre dimensionamiento del presupuesto, entre ellas el País, tipo de vivienda, datos urbanísticos, datos del edificio, entre otros.

Figura 14

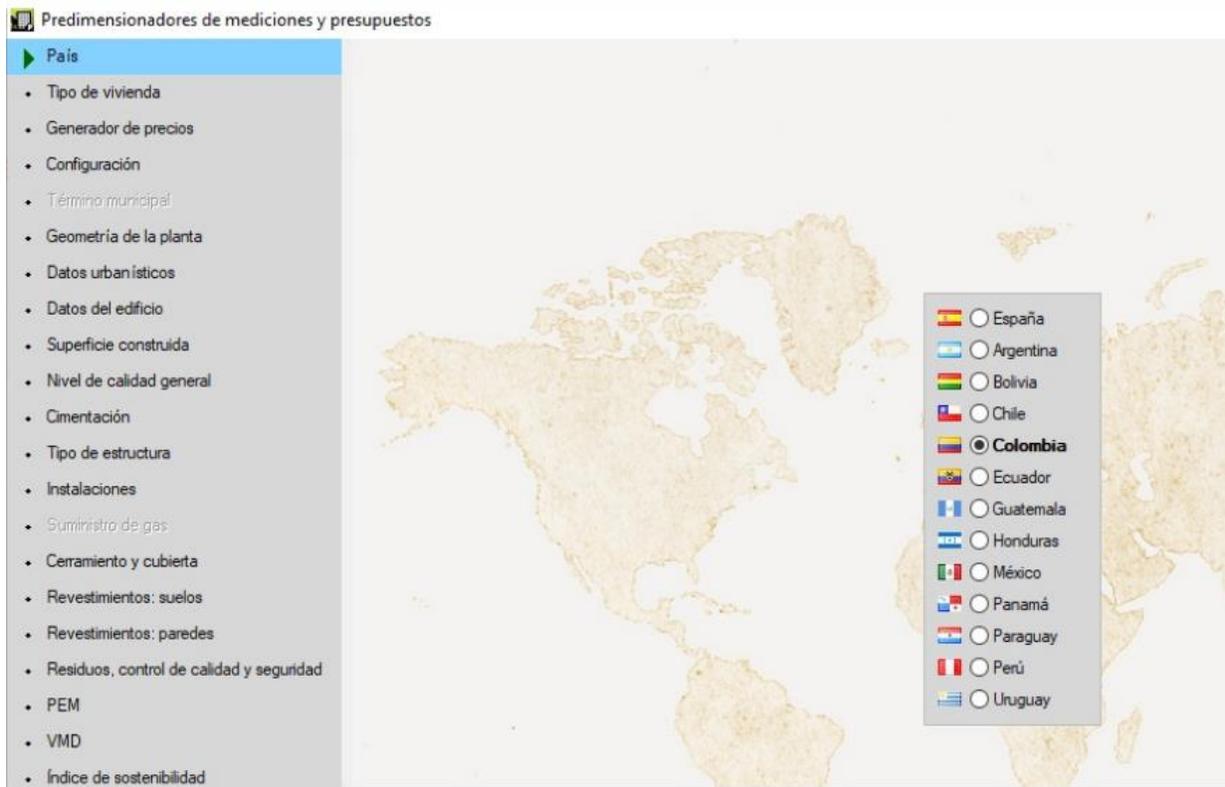
Entorno funcional Software CYPE



Fuente: Software CYPE

Figura 15

Entorno funcional Software CYPE Características para el pre dimensionamiento del presupuesto



Fuente: Software CYPE

Bajo las características tipológicas y constructivas siguientes: Número de viviendas 109, número de plantas sobre rasante 8, número de plantas bajo rasante 0, número de patios interiores 1, número de escaleras comunes 1, longitud de fachada a la calle 27 m , accesibilidad muy buena, topografía plana, cimentación pilotes in situ, tipo de estructura hormigón armado - losa maciza, instalaciones gas saneamiento de aguas residuales y pluviales, fachada a la calle de una hoja revestimiento de fachadas cara vista, carpintería exterior Aluminio, suelos de cocina y baño en baldosa cerámica. El software arrojó reporte

“Estudio de viabilidad inmobiliaria” **Apéndice no 4**. Donde se evidencia el valor total del presupuesto. En la figura No. 16 se puede apreciar el presupuesto total como se ve en el reporte, el cual tiene un valor de nueve mil cuarenta y dos millones seiscientos noventa y seis mil doscientos diecisiete pesos \$ 9,042,696,217.

Figura 16

Presupuesto total de la construcción con software CYPE

PEM	Concepto	Importe (\$)	Repercusión (\$/m ²)
A	Acondicionamiento del terreno	104.794.291,57	20.722,42
C	Cimentaciones	163.418.414,20	32.314,97
E	Estructuras	1.588.200.090,32	314.056,63
F	Fachadas y muros divisorios	411.773.753,88	81.425,68
L	Carpintería, closets, cerrajería, vidrios y protecciones solares	1.764.294.785,05	348.878,26
H	Remates y ayudas	237.556.673,58	46.975,35
I	Instalaciones	2.743.411.973,03	542.492,55
N	Aislamientos e impermeabilizaciones	90.228.675,21	17.842,16
Q	Cubiertas	139.485.711,68	27.582,43
R	Revestimientos	987.336.943,21	195.239,70
S	Señalización y equipamiento	648.893.390,15	128.314,61
G	Gestión de residuos	29.107.837,61	5.755,89
Y	Seguridad y salud	134.193.678,08	26.535,96
	Total	9.042.696.217,57	1.788.136,61

Fuente: Reporte software CYPE

El valor anterior no incluye costo de lote y costos de ventas. En la tabla No. 10 se muestra el cálculo del presupuesto incluyendo estos costos.

Tabla 10

Presupuesto realizado con Software CYPE.

Precio de construcción	\$ 9,042,696,217
Costo del lote	\$ 2,352,506,787
Costo de ventas	\$ 120,000,000
Costo total del presupuesto	\$ 11,515,203,004

El costo total del presupuesto es: once mil quinientos quince millones doscientos tres mil cuatro pesos \$11,515,203,004. Lo que nos indica que cada apartamento tendrá un costo de: ciento cinco millones seiscientos cuarenta y cuatro mil sesenta y cuatro pesos \$ 105,644,064. Con respecto al presupuesto inicial se tiene una diferencia de - \$ 254,725,983.04.

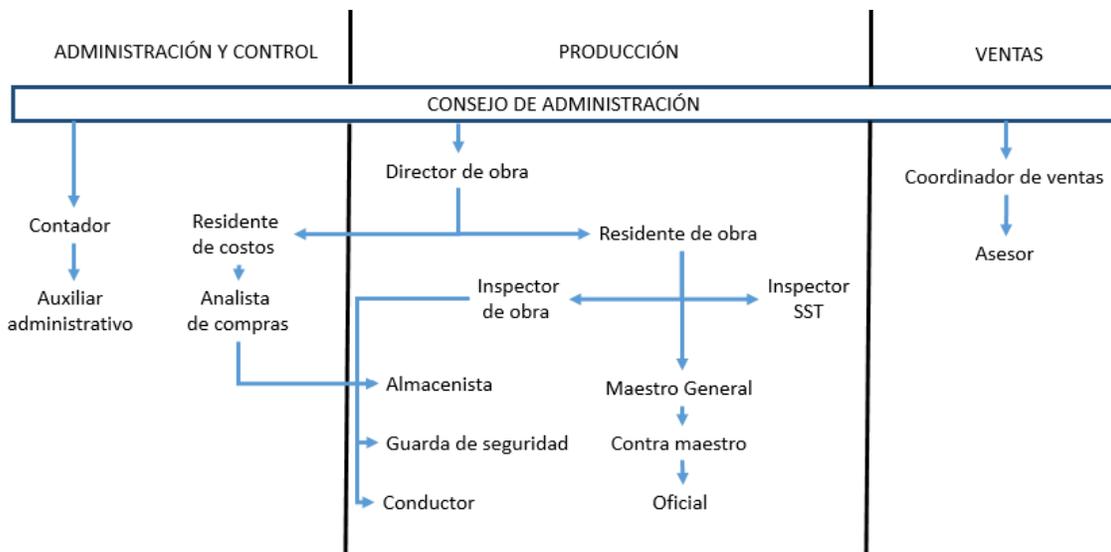
Estudio Administrativo

El recurso humano es esencial para llevar a cabo cualquier proceso dentro de una organización, es de vital importancia conocer los niveles jerárquicos, los cargos y las responsabilidades que participaran en la ejecución del proyecto.

En la figura No. 17 se muestra el organigrama propuesto tomando como referencia los organigramas establecidos por Suárez, 1977 para empresa constructora media, este con el objetivo principal de establecer el costo del recurso humano para la ejecución del proyecto.

Figura 17

Estructura Orgánica para el Proyecto



Fuente: Autoría propia

Estudio económico y financiero.

En este numeral se aborda el ejercicio del análisis financiero y económico inherente al proyecto con relación a las variables de los supuestos, ingresos, egresos, indicadores, escenarios y estimaciones de sensibilidad; sobre ello, el capítulo estima la viabilidad económica para su ejecución y los beneficios esperados tras la ejecución del proyecto.

Supuestos

En lo que se refiere a los supuestos financieros del proyecto, se asumen las siguientes consideraciones:

- Los ingresos del proyecto están determinados por los aportes de inversión, recaudo de cuotas iniciales de la venta de apartamentos, subsidios de vivienda para proyectos VIS y desembolso de créditos hipotecarios a los clientes compradores de las viviendas.
- Respecto al análisis de egresos se tendrán en cuenta los costos asociados a la construcción, mano de obra, materia prima e insumos, costos administrativos y costos indirectos ya establecidos en el presupuesto.
- El costo de venta de cada apartamento será de \$ 136,278,900, máximo valor para proyecto VIS año 2021.
- La cuota inicial para la adquisición del apartamento se pactará con el comprador en un mínimo del 30% del precio total y el costo de separación será de \$2,000,000.

- El comprador tendrá como máximo 21 meses para el pago de cuota inicial.
- Se estima como subsidio de vivienda para cada apartamento el valor de \$ 27,255,780, por ser el máximo valor de subsidio.
- La proyección de los ingresos y egresos se efectúa para 24 meses.
- La duración de venta de apartamentos será de 12 meses en los cuales se tendrá una meta de venta de 10 apartamentos por mes.
- El punto de equilibrio se logrará con la venta del 50% más uno del total de apartamentos.
- La construcción del proyecto se iniciará en el noveno (9) mes, posterior a lograr el punto de equilibrio. Esta se estima una duración de quince (15) meses.
- No se recurrirá de créditos para costear la construcción del proyecto, la inversión será propia.

Dado lo anterior a continuación en las tablas No. 11, 12, 13 y 14 se presenta el flujo de caja para el proyecto

Flujo de caja

Tabla 11

Flujo de caja 1 de 4

CONCEPTO	PRESUPUESTO	1	2	3	4	5	6	7
INGRESOS								
Aportes de inversión	\$ 11,260,477,021.29	\$ 2,526,971,144.68	\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00
Cuotas iniciales	\$ 1,485,440,010.00		\$ 20,000,000.00	\$ 25,537,090.48	\$ 31,351,035.48	\$ 37,470,977.58	\$ 43,930,916.47	\$ 50,770,851.76
Subsidios	\$ 2,970,880,020.00							
Creditos clientes	\$ 10,398,080,070.00							
TOTAL INGRESOS	\$ 26,114,877,121.29	\$ 2,526,971,144.68	\$ 30,000,000.00	\$ 35,537,090.48	\$ 41,351,035.48	\$ 47,470,977.58	\$ 53,930,916.47	\$ 60,770,851.76
EGRESOS								
Preliminares	\$ 145,948,618.91							
Demolicion construccion existente	\$ 51,135,275.31							
Cimentación	\$ 257,991,463.21							
Pilotes	\$ 952,345,968.14							
Mampostería	\$ 752,024,073.25							
Pañetes muros y techos	\$ 18,562,840.44							
Estructura en concreto	\$ 1,179,952,418.50							
Cubierta	\$ 120,465,423.88							
Pisos (bases)	\$ 8,578,489.18							
Pisos (acabados)	\$ 1,307,655.77							
Enchapes de muros	\$ 1,062,477.93							
Inatalaciones hidrahulicas y sanitarias	\$ 745,285,848.41							
Instalación eléctrica	\$ 1,016,168,149.32							
Carpintería Madera	\$ 14,720,258.83							
Carpintería Metalica	\$ 222,031,447.73							
Pintura	\$ 69,403,235.20							
Aseos y resanes	\$ 207,557,650.02							
Dotaciones de acabados	\$ 144,698,054.89							
Cerrajería	\$ 4,193,398.01							
Vidrios y espejos zonas comunes	\$ 215,384.00							
Equipos especiales	\$ 152,790,604.58							
Ascensor	\$ 75,000,000.00							
Obras exteriores	\$ 163,765,332.79							
Gastos Personal	\$ 1,620,000,000.00							
Gastos Equipos	\$ 237,506,720.57							
Gastos generales varios	\$ 102,653,779.10							
Locativas Comun	\$ 24,241,384.32							
Servicios provisional	\$ 25,051,527.64							
Zonas comunes	\$ 73,848,396.66							
Indirectos	\$ 171,200,000.00	\$ 171,200,000.00						
Supervisión tecnica Interventoria	\$ 225,000,000.00							
Sala de ventas	\$ 120,000,000.00		\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00
Licencia de construcción	\$ 3,264,357.35	\$ 3,264,357.35						
Predio	\$ 2,352,506,787.33	\$ 2,352,506,787.33						
Subtotal	\$ 11,260,477,021.29	\$ 2,526,971,144.68	\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00
TOTAL EGRESOS	\$ 11,260,477,021.29	\$ 2,526,971,144.68	\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00
DIFERENCIA SALDO EN CAJA	\$ 14,854,400,100.00	\$ -	\$ 20,000,000.00	\$ 25,537,090.48	\$ 31,351,035.48	\$ 37,470,977.58	\$ 43,930,916.47	\$ 50,770,851.76
DIFERENCIAS ACUMULADAS		\$ -	\$ 20,000,000.00	\$ 45,537,090.48	\$ 76,888,125.95	\$ 114,359,103.53	\$ 158,290,020.00	\$ 209,060,871.77

Tabla 12

Flujo de caja 2 de 4

CONCEPTO	PRESUPUESTO	8	9	10	11	12	13	14
INGRESOS								
Aportes de inversión	\$ 11,260,477,021.29	\$ 61,135,275.31	\$ 230,321,777.94	\$ 547,770,433.99	\$ 708,287,331.25	\$ 855,075,164.40	\$ 537,626,508.35	\$ 441,629,353.95
Cuotas iniciales	\$ 1,485,440,010.00	\$ 58,038,283.01	\$ 65,790,209.68	\$ 74,095,845.40	\$ 83,040,376.16	\$ 90,730,284.50	\$ 82,244,012.68	\$ 82,244,012.68
Subsidios	\$ 2,970,880,020.00							
Creditos clientes	\$ 10,398,080,070.00							
TOTAL INGRESOS	\$ 26,114,877,121.29	\$ 119,173,558.32	\$ 296,111,987.63	\$ 621,866,279.39	\$ 791,327,707.42	\$ 945,805,448.89	\$ 619,870,521.03	\$ 523,873,366.63
EGRESOS								
Preliminares	\$ 145,948,618.91		\$ 72,974,309.46	\$ 72,974,309.46				
Demolicion construccion existente	\$ 51,135,275.31	\$ 51,135,275.31						
Cimentación	\$ 257,991,463.21				\$ 85,997,154.40	\$ 85,997,154.40	\$ 85,997,154.40	
Pilotes	\$ 952,345,968.14			\$ 317,448,656.05	\$ 317,448,656.05	\$ 317,448,656.05		
Mampostería	\$ 752,024,073.25							
Pañetes muros y techos	\$ 18,562,840.44							
Estructura en concreto	\$ 1,179,952,418.50				\$ 147,494,052.31	\$ 147,494,052.31	\$ 147,494,052.31	\$ 147,494,052.31
Cubierta	\$ 120,465,423.88							
Pisos (bases)	\$ 8,578,489.18							
Pisos (acabados)	\$ 1,307,655.77							
Enchapes de muros	\$ 1,062,477.93							
Inalaciones hidraulicas y sanitarias	\$ 745,285,848.41					\$ 62,107,154.03	\$ 62,107,154.03	\$ 62,107,154.03
Instalación electrica	\$ 1,016,168,149.32					\$ 84,680,679.11	\$ 84,680,679.11	\$ 84,680,679.11
Carpintería Madera	\$ 14,720,258.83							
Carpintería Metalica	\$ 222,031,447.73							
Pintura	\$ 69,403,235.20							
Aseos y resanes	\$ 207,557,650.02							
Dotaciones de acabados	\$ 144,698,054.89							
Cerrajería	\$ 4,193,398.01							
Vidrios y espejos zonas comunes	\$ 215,384.00							
Equipos especiales	\$ 152,790,604.58							
Ascensor	\$ 75,000,000.00							
Obras exteriores	\$ 163,765,332.79							
Gastos Personal	\$ 1,620,000,000.00		\$ 108,000,000.00	\$ 108,000,000.00	\$ 108,000,000.00	\$ 108,000,000.00	\$ 108,000,000.00	\$ 108,000,000.00
Gastos Equipos	\$ 237,506,720.57		\$ 15,833,781.37	\$ 15,833,781.37	\$ 15,833,781.37	\$ 15,833,781.37	\$ 15,833,781.37	\$ 15,833,781.37
Gastos generales varios	\$ 102,653,779.10		\$ 6,843,585.27	\$ 6,843,585.27	\$ 6,843,585.27	\$ 6,843,585.27	\$ 6,843,585.27	\$ 6,843,585.27
Locativas Comun	\$ 24,241,384.32							
Servicios provisional	\$ 25,051,527.64		\$ 1,670,101.84	\$ 1,670,101.84	\$ 1,670,101.84	\$ 1,670,101.84	\$ 1,670,101.84	\$ 1,670,101.84
Zonas comunes	\$ 73,848,396.66							
Indirectos	\$ 171,200,000.00							
Supervisión tecnica Interventoria	\$ 225,000,000.00		\$ 15,000,000.00	\$ 15,000,000.00	\$ 15,000,000.00	\$ 15,000,000.00	\$ 15,000,000.00	\$ 15,000,000.00
Sala de ventas	\$ 120,000,000.00	\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00	\$ 10,000,000.00
Licencia de construcción	\$ 3,264,357.35							
Predio	\$ 2,352,506,787.33							
Subtotal	\$ 11,260,477,021.29	\$ 61,135,275.31	\$ 230,321,777.94	\$ 547,770,433.99	\$ 708,287,331.25	\$ 855,075,164.40	\$ 537,626,508.35	\$ 441,629,353.95
TOTAL EGRESOS	\$ 11,260,477,021.29	\$ 61,135,275.31	\$ 230,321,777.94	\$ 547,770,433.99	\$ 708,287,331.25	\$ 855,075,164.40	\$ 537,626,508.35	\$ 441,629,353.95
DIFERENCIA SALDO EN CAJA	\$ 14,854,400,100.00	\$ 58,038,283.01	\$ 65,790,209.68	\$ 74,095,845.40	\$ 83,040,376.16	\$ 90,730,284.50	\$ 82,244,012.68	\$ 82,244,012.68
DIFERENCIAS ACUMULADAS		\$ 267,099,154.78	\$ 332,889,364.46	\$ 406,985,209.86	\$ 490,025,586.02	\$ 580,755,870.52	\$ 662,999,883.20	\$ 745,243,895.88

Tabla 13

Flujo de caja 3 de 4

CONCEPTO	PRESUPUESTO	15	16	17	18	19	20	21
INGRESOS								
Aportes de inversión	\$ 11,260,477,021.29	\$ 592,034,168.59	\$ 596,971,145.42	\$ 596,971,145.42	\$ 639,270,909.00	\$ 581,647,879.44	\$ 573,854,207.55	\$ 521,645,561.00
Cuotas iniciales	\$ 1,485,440,010.00	\$ 82,244,012.68	\$ 82,244,012.68	\$ 82,244,013	\$ 82,244,013	\$ 82,244,013	\$ 82,244,013	\$ 82,244,013
Subsidios	\$ 2,970,880,020.00							
Creditos clientes	\$ 10,398,080,070.00							
TOTAL INGRESOS	\$ 26,114,877,121.29	\$ 674,278,181.27	\$ 679,215,158.10	\$ 679,215,158.10	\$ 721,514,921.68	\$ 663,891,892.12	\$ 656,098,220.23	\$ 603,889,573.68
EGRESOS								
Preliminares	\$ 145,948,618.91							
Demolicion construccion existente	\$ 51,135,275.31							
Cimentación	\$ 257,991,463.21							
Pilotes	\$ 952,345,968.14							
Mampostería	\$ 752,024,073.25	\$ 150,404,814.65	\$ 150,404,814.65	\$ 150,404,814.65	\$ 150,404,814.65	\$ 150,404,814.65		
Pañetes muros y techos	\$ 18,562,840.44		\$ 4,640,710.11	\$ 4,640,710.11	\$ 4,640,710.11	\$ 4,640,710.11		
Estructura en concreto	\$ 1,179,952,418.50	\$ 147,494,052.31	\$ 147,494,052.31	\$ 147,494,052.31	\$ 147,494,052.31			
Cubierta	\$ 120,465,423.88				\$ 40,155,141.29	\$ 40,155,141.29	\$ 40,155,141.29	
Pisos (bases)	\$ 8,578,489.18				\$ 2,144,622.29	\$ 2,144,622.29	\$ 2,144,622.29	\$ 2,144,622.29
Pisos (acabados)	\$ 1,307,655.77		\$ 163,456.97	\$ 163,456.97	\$ 163,456.97	\$ 163,456.97	\$ 163,456.97	\$ 163,456.97
Enchapes de muros	\$ 1,062,477.93		\$ 132,809.74	\$ 132,809.74	\$ 132,809.74	\$ 132,809.74	\$ 132,809.74	\$ 132,809.74
Inataciones hidraulicas y sanitarias	\$ 745,285,848.41	\$ 62,107,154.03	\$ 62,107,154.03	\$ 62,107,154.03	\$ 62,107,154.03	\$ 62,107,154.03	\$ 62,107,154.03	\$ 62,107,154.03
Instalación electrica	\$ 1,016,168,149.32	\$ 84,680,679.11	\$ 84,680,679.11	\$ 84,680,679.11	\$ 84,680,679.11	\$ 84,680,679.11	\$ 84,680,679.11	\$ 84,680,679.11
Carpintería Madera	\$ 14,720,258.83						\$ 3,680,064.71	\$ 3,680,064.71
Carpintería Metalica	\$ 222,031,447.73						\$ 55,507,861.93	\$ 55,507,861.93
Pintura	\$ 69,403,235.20							\$ 23,134,411.73
Aseos y resanes	\$ 207,557,650.02						\$ 51,889,412.51	\$ 51,889,412.51
Dotaciones de acabados	\$ 144,698,054.89						\$ 36,174,513.72	\$ 36,174,513.72
Cerrajería	\$ 4,193,398.01							\$ 2,096,699.00
Vidrios y espejos zonas comunes	\$ 215,384.00							\$ 215,384.00
Equipos especiales	\$ 152,790,604.58							
Ascensor	\$ 75,000,000.00					\$ 37,500,000.00	\$ 37,500,000.00	
Obras exteriores	\$ 163,765,332.79					\$ 32,753,066.56	\$ 32,753,066.56	\$ 32,753,066.56
Gastos Personal	\$ 1,620,000,000.00	\$ 108,000,000.00	\$ 108,000,000.00	\$ 108,000,000.00	\$ 108,000,000.00	\$ 108,000,000.00	\$ 108,000,000.00	\$ 108,000,000.00
Gastos Equipos	\$ 237,506,720.57	\$ 15,833,781.37	\$ 15,833,781.37	\$ 15,833,781.37	\$ 15,833,781.37	\$ 15,833,781.37	\$ 15,833,781.37	\$ 15,833,781.37
Gastos generales varios	\$ 102,653,779.10	\$ 6,843,585.27	\$ 6,843,585.27	\$ 6,843,585.27	\$ 6,843,585.27	\$ 6,843,585.27	\$ 6,843,585.27	\$ 6,843,585.27
Locativas Comun	\$ 24,241,384.32					\$ 4,848,276.86	\$ 4,848,276.86	\$ 4,848,276.86
Servicios provisional	\$ 25,051,527.64	\$ 1,670,101.84	\$ 1,670,101.84	\$ 1,670,101.84	\$ 1,670,101.84	\$ 1,670,101.84	\$ 1,670,101.84	\$ 1,670,101.84
Zonas comunes	\$ 73,848,396.66					\$ 14,769,679.33	\$ 14,769,679.33	\$ 14,769,679.33
Indirectos	\$ 171,200,000.00							
Supervisión tecnica Interventoria	\$ 225,000,000.00	\$ 15,000,000.00	\$ 15,000,000.00	\$ 15,000,000.00	\$ 15,000,000.00	\$ 15,000,000.00	\$ 15,000,000.00	\$ 15,000,000.00
Sala de ventas	\$ 120,000,000.00							
Licencia de construcción	\$ 3,264,357.35							
Predio	\$ 2,352,506,787.33							
Subtotal	\$ 11,260,477,021.29	\$ 592,034,168.59	\$ 596,971,145.42	\$ 596,971,145.42	\$ 639,270,909.00	\$ 581,647,879.44	\$ 573,854,207.55	\$ 521,645,561.00
TOTAL EGRESOS	\$ 11,260,477,021.29	\$ 592,034,168.59	\$ 596,971,145.42	\$ 596,971,145.42	\$ 639,270,909.00	\$ 581,647,879.44	\$ 573,854,207.55	\$ 521,645,561.00
DIFERENCIA SALDO EN CAJA	\$ 14,854,400,100.00	\$ 82,244,012.68	\$ 82,244,012.68	\$ 82,244,012.68	\$ 82,244,012.68	\$ 82,244,012.68	\$ 82,244,012.68	\$ 82,244,012.68
DIFERENCIAS ACUMULADAS		\$ 827,487,908.56	\$ 909,731,921.24	\$ 991,975,933.92	\$ 1,074,219,946.60	\$ 1,156,463,959.28	\$ 1,238,707,971.96	\$ 1,320,951,984.64

Tabla 14

Flujo de caja 4 de 4

CONCEPTO	PRESUPUESTO	22	23	24
INGRESOS				
Aportes de inversión	\$ 11,260,477,021.29	\$ 595,680,857.00	\$ 593,584,157.99	\$ -
Cuotas iniciales	\$ 1,485,440,010.00	\$ 82,244,013	\$ 82,244,013	
Subsidios	\$ 2,970,880,020.00			\$ 2,970,880,020
Creditos clientes	\$ 10,398,080,070.00			\$ 10,398,080,070
TOTAL INGRESOS	\$ 26,114,877,121.29	\$ 677,924,869.68	\$ 675,828,170.67	\$ 13,368,960,090.00
EGRESOS				
Preliminares	\$ 145,948,618.91			
Demolicion construccion existente	\$ 51,135,275.31			
Cimentación	\$ 257,991,463.21			
Pilotes	\$ 952,345,968.14			
Mamposteria	\$ 752,024,073.25			
Pañetes muros y techos	\$ 18,562,840.44			
Estructura en concreto	\$ 1,179,952,418.50			
Cubierta	\$ 120,465,423.88			
Pisos (bases)	\$ 8,578,489.18			
Pisos (acabados)	\$ 1,307,655.77	\$ 163,456.97	\$ 163,456.97	
Enchapes de muros	\$ 1,062,477.93	\$ 132,809.74	\$ 132,809.74	
Inalaciones hidraulicas y sanitarias	\$ 745,285,848.41	\$ 62,107,154.03	\$ 62,107,154.03	
Instalación electrica	\$ 1,016,168,149.32	\$ 84,680,679.11	\$ 84,680,679.11	
Carpinteria Madera	\$ 14,720,258.83	\$ 3,680,064.71	\$ 3,680,064.71	
Carpinteria Metalica	\$ 222,031,447.73	\$ 55,507,861.93	\$ 55,507,861.93	
Pintura	\$ 69,403,235.20	\$ 23,134,411.73	\$ 23,134,411.73	
Aseos y resanes	\$ 207,557,650.02	\$ 51,889,412.51	\$ 51,889,412.51	
Dotaciones de acabados	\$ 144,698,054.89	\$ 36,174,513.72	\$ 36,174,513.72	
Cerrajería	\$ 4,193,398.01	\$ 2,096,699.00		
Vidrios y espejos zonas comunes	\$ 215,384.00			
Equipos especiales	\$ 152,790,604.58	\$ 76,395,302.29	\$ 76,395,302.29	
Ascensor	\$ 75,000,000.00			
Obras exteriores	\$ 163,765,332.79	\$ 32,753,066.56	\$ 32,753,066.56	
Gastos Personal	\$ 1,620,000,000.00	\$ 108,000,000.00	\$ 108,000,000.00	
Gastos Equipos	\$ 237,506,720.57	\$ 15,833,781.37	\$ 15,833,781.37	
Gastos generales varios	\$ 102,653,779.10	\$ 6,843,585.27	\$ 6,843,585.27	
Locativas Comun	\$ 24,241,384.32	\$ 4,848,276.86	\$ 4,848,276.86	
Servicios provisional	\$ 25,051,527.64	\$ 1,670,101.84	\$ 1,670,101.84	
Zonas comunes	\$ 73,848,396.66	\$ 14,769,679.33	\$ 14,769,679.33	
Indirectos	\$ 171,200,000.00			
Supervisión tecnica Interventoria	\$ 225,000,000.00	\$ 15,000,000.00	\$ 15,000,000.00	
Sala de ventas	\$ 120,000,000.00			
Licencia de construcción	\$ 3,264,357.35			
Predio	\$ 2,352,506,787.33			
Subtotal	\$ 11,260,477,021.29	\$ 595,680,857.00	\$ 593,584,157.99	
TOTAL EGRESOS	\$ 11,260,477,021.29	\$ 595,680,857.00	\$ 593,584,157.99	\$ -
DIFERENCIA SALDO EN CAJA	\$ 14,854,400,100.00	\$ 82,244,012.68	\$ 82,244,012.68	\$ 13,368,960,090.00
DIFERENCIAS ACUMULADAS		\$ 1,403,195,997.32	\$ 1,485,440,010.00	\$ 14,854,400,100.00

Calculo valor presente neto y tasa interna de rentabilidad

Posterior al cálculo de flujo de caja se determina el VPN y la TIR con los cuales se busca evaluar los efectos en la rentabilidad, en la tabla No. 15 se hallan estos.

Tabla 15

Calculo Valor presente neto y Tasa de interna de rentabilidad

VPN	
Tasa Anual 10%	\$ 2,610,068,382.25
Tasa Anual 15%	\$ 3,122,298,177.61
Tasa Anual 20%	\$ 3,323,904,918.74
Tasa Anual 25%	\$ 3,363,908,200.85
Tasa Anual 30%	\$ 3,320,319,567.50
Tasa Anual 35%	\$ 3,234,822,193.53
TIR	
Mensual	1%
Anual efectiva	15%

Conclusiones

El presente estudio que determina la factibilidad de la construcción de un proyecto de vivienda de interés social en la localidad de Teusaquillo de la ciudad de Bogotá, permite establecer las siguientes conclusiones:

Se justificó la demanda del proyecto para el estudio de mercado respecto a las ventajas de ubicación del proyecto y al atractivo de adquisición de un apartamento en la localidad de Teusaquillo por falta de oferta de vivienda de interés social; ratificando la efectividad de venta de los apartamentos.

Se realiza un comparativo entre el valor promedio del metro cuadrado (\$7,649,765=) de edificaciones no VIS construidas en este sector y el precio del metro cuadrado calculado en el presupuesto para este estudio (\$2,582.678=), indicando un valor por debajo de 66% con respecto al precio promedio de una vivienda no VIS. Dado lo anterior y considerando que el proyecto VIS se entrega sin acabados se evidencia ventaja para la venta de los apartamentos de VIS en la localidad e Teusaquillo, confirmando la factibilidad del proyecto

Se construyó el presupuesto tomando como base Presupuesto de vivienda de interés social realizado en Cundinamarca con precios actualizados al año 2021 adaptado a la cantidad de apartamentos a construir en el proyecto (109), se incluyeron y adaptaron capítulos como: Pilotes en concreto, Ascensor, Gastos de personal, Supervisión técnica e interventoría, Sala de ventas, Licencia de construcción y Precio del predio; para determinar la objetividad de los valores seleccionados en la elaboración del presupuesto, se generaron dos (2) presupuesto de obra más

utilizando la herramienta informática Software CYPE y los índices de costos para una vivienda multifamiliar tomados de la Revista CONSTRUDATA Versión 197 febrero de 2021, dando como resultado:

Presupuesto VIS \$ 11,260,477,021.

Presupuesto CYPE \$11,515,203,004

Presupuesto Índices de costo \$ 9,413,988,667

Al realizar el promedio de las tres fuentes mencionadas en tabla se determina un valor del presupuesto de obra promedio es \$10,729,889,564 (este costo incluye costo del predio), lo cual muestra una variación del 5% con respecto al costo del presupuesto VIS, lo anterior nos confirma que el análisis técnico es acorde a los valores actuales de un presupuesto de obra.

Al realizar el estudio financiero se estimó una ganancia del 32% antes de impuesto ya que el costo total de la obra es \$ **11,260,477,021.29** y el valor de la venta del proyecto es **\$14,854,400,100.00**. Escenario que permite definir que es factible realizar un proyecto de vivienda nueva bajo la modalidad de vivienda de interés social (VIS) en la localidad de Teusaquillo, de igual manera se calcula el VPN (Valor presente Neto), y la TIR (Tasa de Interés de Rentabilidad) dando valores positivos, por lo cual se puede definir que el proyecto es rentable y se puede ejecutar.

Referencias

Ministerio de Vivienda. (2021). *VIS Y VP*. <https://Www.Minvivienda.Gov.Co/Viceministerio-de-Vivienda/Vis-y-Vip>.

Estudio de Mercado y Análisis de la Demanda | Consultoría Estratégica Directiva, S.C. (n.d.). Retrieved May 12, 2021, from <http://cedconsultoria.net/2016/11/01/estudio-mercado-y-analisis-demanda/>

Estudios de Factibilidad - OBC Partners. (n.d.). Retrieved May 12, 2021, from <https://obcpartners.com/estudios-de-factibilidad/#:~:text=El estudio de factibilidad es,la evaluaci3n de un proyecto.&text=De ello%2C dependen las posibilidades,o no con su implementaci3n>.

1 gabriel baca urbina evaluacion de proyectos 6ta edicion 2010 cande 3 by Maiqui Flores. - *issuu.* (n.d.). Retrieved May 12, 2021, from <https://issuu.com/maiquim.floresm./docs/1-gabriel-baca-urbina-evaluacion-de>

Metodología para determinar la factibilidad de un proyecto | Revista Publicando. (n.d.). Retrieved May 12, 2021, from <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/836>

Ruíz, C. del R. E. (2017). Metodología para determinar la factibilidad de un proyecto. *Revista Publicando*, 4(13 (3)), 172–188. <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/836>

PRESUPUESTO DE OBRA. (n.d.). Retrieved May 12, 2021, from

<https://www.cuevadelcivil.com/2010/06/presupuesto-de-obra.html>

¿Qué es un estudio de mercado inmobiliario? (n.d.). Retrieved May 12, 2021, from

<https://www.questionpro.com/blog/es/estudio-de-mercado-inmobiliario/>

García Reyes, J., Echeverry Campos, D., & Mesa Hernández, H. (2013). *Gerencia de Proyectos Aplicación a Proyectos de Construcción de edificaciones*. Junio.

<https://ezproxy.uan.edu.co:2830/es/ereader/bibliouan/69464>

Lee, J., Kim, J., Lee, H., Lee, Y.-M., & Kim, H.-G. (2019). Small-Scale Public Rental Housing Development Using Modular Construction—Lessons learned from Case Studies in Seoul, Korea. *Sustainability*, *11*(4), 1120. <https://doi.org/10.3390/su11041120>

Bradley, Q. (2011). Trouble at the top: The construction of a tenant identity in the governance of social housing organizations. *Housing, Theory and Society*, *28*(1), 19–38.

<https://doi.org/10.1080/14036096.2010.496255>

Korsu, E. (2016). Building social mix by building social housing? An evaluation in the Paris, Lyon and Marseille Metropolitan Areas. *Housing Studies*, *31*(5), 598–623.

<https://doi.org/10.1080/02673037.2015.1114075>

Bradley, Q. (2011). Trouble at the top: The construction of a tenant identity in the governance of social housing organizations. *Housing, Theory and Society*, *28*(1), 19–38.

<https://doi.org/10.1080/14036096.2010.496255>

Lee, J. (2013). Housing policy and asset building: exploring the role of home ownership in East Asian social policy. *China Journal of Social Work*, 6(2), 104–117.

<https://doi.org/10.1080/17525098.2013.797359>

Trochmann, M. (2021). Identities, Intersectionality, and Otherness: The Social Constructions of Deservedness in American Housing Policy. *Administrative Theory & Praxis*, 43(1), 97–116.

<https://doi.org/10.1080/10841806.2019.1700456>

Tereza, M., Carvalho, M., Caldas, L. R., & Sposto, R. M. (1715). JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT & SUSTAINABILITY REVISTA DE GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE-GeAS Sustainability assessment of social housing by building elements and materials specification. *E17155. Rev. Gest. Amb. e Sust.-GeAS. J. Environ. Manag. & Sust*, 9(1), 2020. <https://doi.org/10.5585/geas.v9i1.17155>

Baldauf, J. P., Formoso, C. T., Tzortzopoulos, P., Miron, L. I. G., & Soliman-Junior, J. (2020). Using Building Information Modelling to Manage Client Requirements in Social Housing Projects. *Sustainability*, 12(7), 2804. <https://doi.org/10.3390/su12072804>

Baldauf, J. P., Formoso, C. T., Tzortzopoulos, P., Miron, L. I. G., & Soliman-Junior, J. (2020). Using Building Information Modelling to Manage Client Requirements in Social Housing Projects. *Sustainability*, 12(7), 2804. <https://doi.org/10.3390/su12072804>

Arroyo, P., & Valladares, O. (2016). Last planner system: Implementation, evaluation and comparison of results in the construction of a social housing project in Chile. *IGLC 2016 - 24th Annual Conference of the International Group for Lean Construction, January*, 153–162.

Lee, J., Kim, J., Lee, H., Lee, Y.-M., & Kim, H.-G. (2019). Small-Scale Public Rental Housing Development Using Modular Construction—Lessons learned from Case Studies in Seoul, Korea. *Sustainability*, *11*(4), 1120. <https://doi.org/10.3390/su11041120>

Fantozzi, F., Gargari, C., Rovai, M., & Salvadori, G. (2019). Energy Upgrading of Residential Building Stock: Use of Life Cycle Cost Analysis to Assess Interventions on Social Housing in Italy. *Sustainability*, *11*(5), 1452. <https://doi.org/10.3390/su11051452>

(PDF) *ÚLTIMO PLANIFICADOR: IMPLEMENTACIÓN, EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE RESULTADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN PROYECTO DE VIVIENDA SOCIAL EN CHILE*. (n.d.). Retrieved April 25, 2021, from https://www.researchgate.net/publication/305627656_LAST_PLANNER_SYSTEM_IMPLEMENTATION_EVALUATION_AND_COMPARISON_OF_RESULTS_IN_THE_CONSTRUCTION_OF_A_SOCIAL_HOUSING_PROJECT_IN_CHILE

Le, L. H., Ta, A. D., & Dang, H. Q. (2016). Building up a system of indicators to measure social housing quality in Vietnam. *Procedia Engineering*, *142*, 116–123. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.02.021>

Teo, E. A. L., & Lin, G. (2011). Building adaption model in assessing adaption potential of public housing in Singapore. *Building and Environment*, *46*(7), 1370–1379. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2011.01.003>

Saldaña-Márquez, H., Gómez-Soberón, J. M., Arredondo-Rea, S. P., Gámez-García, D. C., & Corral-Higuera, R. (2018). Sustainable social housing: The comparison of the Mexican

funding program for housing solutions and building sustainability rating systems. *Building and Environment*, 133, 103–122. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2018.02.017>

Libertun de Duren, N. R. (2018). Why there? Developers' rationale for building social housing in the urban periphery in Latin America. *Cities*, 72, 411–420.
<https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.10.006>

Scopus - Analyze search results. (n.d.). Retrieved April 25, 2021, from
<https://ezproxy.uan.edu.co:2063/term/analyzer.uri?sid=b4f92c4af5a5f830727fb97cf5325d43&origin=resultlist&src=s&s=TITLE%28+%28public+OR+social%29+AND+%28housing+OR+house+%29+AND+%28building+OR+construction%29%29+PUBYEAR+%3E+2010&sort=plf-f&sdt=cl&sot=a&sl=96&count=178&analyzeResults=Analyze+results&cluster=scosubjabbr%2C%22ENGI%22%2C%22SOC%22%2C%22MATE%22%2C%22BUSI%22%2C%22ECON%22%2C&txGid=d2b2fcad4b72b5775394e2103d58123e>

Malahayati, N., Hayati, Y., Nursaniah, C., Firsia, T., Fachrurrazi, & Munandar, A. (2018). Comparative Study on the Cost of Building Public House Construction Using Red Brick and Interlock Brick Building Material in the City of Banda Aceh. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 352(1), 012041. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/352/1/012041>

Xie, Y. (2011). Research on the land scale control model of public housing construction in China: An example of Harbin. *Procedia Engineering*, 15, 5121–5125.
<https://doi.org/10.1016/j.proeng.2011.08.950>

Carnegie, A., & Norris, M. (2015). Strengthening communities, building capacity, combating stigma: exploring the potential of culture-led social housing regeneration. *International Journal of Housing Policy*, 15(4), 495–508.

<https://doi.org/10.1080/14616718.2015.1085216>

Ahmed, K. G. (2018). From “rigid” to “resilient”: A proposed self-build relocatable SIP construction mechanism for sustainable social housing models in UAE. *Buildings*, 8(4).

<https://doi.org/10.3390/buildings8040058>

Chávez-Calle, M., Pérez-Ruiz, D. D., & Serrano-Guzmán, M. F. (2018). Impact on the direct costs of social interest and priority interest housing by including new construction standards: Cali case. *DYNA (Colombia)*, 85(206), 31–38.

<https://doi.org/10.15446/dyna.v85n206.69013>

Matoušek, R. (2013). New municipal housing construction in Czechia from the perspective of social and spatial justice. *Geografie*, 118(2), 138–157.

<https://doi.org/10.37040/geografie2013118020138>

Apéndices

Apéndice No. 1 Información de la consulta normativa de predios

Apéndice No. 2 Consulta de costo de predios

Apéndice No. 3 Presupuesto de referencia detallado

Apéndice No. 4 Estudio de viabilidad inmobiliaria software CYPE



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D. C.
Secretaría Distrital de
PLANEACIÓN

USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

TRATAMIENTO: CONSOLIDACION

MODALIDAD: CON CAMBIO DE PATRON

FICHA: 10

AREA DE ACTIVIDAD: COMERCIO Y SERVICIOS

ZONA: ZONA DE COMERCIO AGLOMERADO

LOCALIDAD: 13 TEUSAQUILLO

FECHA DECRETO:

No. DECRETO: Dec 621 de 2006

UPZ: 100 GALERIAS

SECTOR: 10 GALERIAS

Sector de Demanda: B

LOCALIZACION DEL PREDIO SELECCIONADO:



- Bienes de Interes Cultural
- Excepciones de Norma
- Subsectores Uso
- Subsectores Edificabilidad
- Sectores Normativos
- Acuerdo 6
- Lotes de adiccion
- Malla Vial
- Lotes
- Parques Metropolitanos
- Parques Zonales
- Manzanas
- Cuerpos de Agua
- Barrios



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

USOS PERMITIDOS

SUB SECTOR USO: II						
Categoría: Principal						
Uso- Subuso	Uso Específico	Descripción	Escala	CONDICIONES GENERALES	PARQUEADEROS	
				Condiciones	Privados	Visitantes
COMERCIO - COMERCIO VECINAL A	LOCALES, CON AREA DE VENTAS DE HASTA 500 M2	ACTIVIDAD ECONÓMICA LIMITADA EN COMERCIO. Artículos y comestibles de primera necesidad: fruterías, panaderías, confitería, lácteos, carnes, salsamentaria, rancho, licores, bebidas, droguerías, perfumerías, papelerías y misceláneas, ferreterías.	vecinal		1 x 250 m2	1 x 40 m2
COMERCIO - COMERCIO VECINAL B	TIENDAS DE BARRIO Y LOCALES CON ÁREA NO MAYOR DE 60 M2	ACTIVIDAD ECONÓMICA LIMITADA EN COMERCIO: Artículos y comestibles de primera necesidad: fruterías, panaderías, confitería, lácteos, carnes, salsamentaria, rancho, licores, bebidas, droguerías, perfumerías, papelerías y misceláneas.	Vecinal B	a. En la misma estructura de la vivienda sin sobrepasar el primer piso. Hasta 60 m ² con las siguientes condiciones:	No se exige	No se exige
COMERCIO - COMERCIO ZONAL	ALMACENES, SUPERMERCADOS, Y CENTROS COMERCIALES HASTA 2.000 M2 DE AREA DE VENTAS.	VENTA DE BIENES Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS: Productos alimenticios, bebidas, equipos profesionales, fotografía, calzado, productos en cuero, ropa, artículos deportivos, productos eléctricos, ferreterías, cacharrerías, ópticas, lámparas, muebles, medicinas, cosméticos, estéticos, metales y piedras preciosas, cristalería, juguetería, anticuarios, producción y venta de artesanías, artículos para el hogar, acabados y decoración, artículos y comestibles de primera necesidad: fruterías, panaderías, lácteos, carnes, salsamentaria, rancho, licores, bebidas, droguerías, perfumerías, papelerías, librerías, lencería, viveros, telas, cortinas, discos, pinturas, mascotas, autopartes, repuestos, lujos y bocería para automotores, Juegos localizados	zonal	Únicamente en edificaciones diseñadas y construídas para el uso	1 x 250 m2	1 x 30 m2



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

Uso- Subuso	Uso Específico	Descripción	Escala	CONDICIONES GENERALES		PARQUEADEROS	
				Condiciones	Privados	Visitantes	
		de suerte y azar, (Bingos, videobingos, esferodromos y maquinas tragamonedas y casinos). Compraventas o casas de empeño.					
Categoría: Complementario							
Uso- Subuso	Uso Específico	Descripción	Escala	CONDICIONES GENERALES		PARQUEADEROS	
				Condiciones	Privados	Visitantes	
DOTACIONAL - EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS	SALUD	Nivel 1. Centro de atención médica inmediata CAMI, unidad básica de atención en salud UBA, unidad primaria de atención en salud UPA, centro de atención ambulatoria CAA, empresas sociales de salud del estado e Instituciones privadas de salud equivalentes al nivel 1 de atención..	zonal	Existentes bajo condiciones específicas señaladas mediante Plan de Regularización. En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso.	1 x 80 m2	1 x 250 m2	
	BIENESTAR SOCIAL	Centros locales de atención a grupos vulnerables: la familia, la mujer, la infancia, la tercera edad y la juventud, centros Integrados comunitarios, hogares de bienestar.	zonal	Existentes bajo condiciones específicas señaladas mediante Plan de Regularización. En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso.	1 x 60 m2	1 x 250 m2	
	BIENESTAR SOCIAL	Salacunas, jardines infantiles, guarderías, casas vecinales, hogares de bienestar hasta 20 niños, residencias para la tercera edad hasta 20 personas.	vecinal	En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso.	1 x 60 m2	No se exige	
	CULTO	Edificaciones para el culto, hasta 100 personas y/o 200 m2 de construcción como máximo.	vecinal	En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso. El proyecto deberá plantear solución para controlar sus impactos en materia de: ruido (insonorización), así como el control de olores y basuras, y debe acogerse a una de las alternativas previstas normativamente para la solución de parqueaderos.	No se exige	No se exige	
	EDUCATIVO	Centros de capacitación especial de ocupación, artísticos y de adultos. Planteles educación preescolar, básica y media, hasta 1.500 alumnos. Centros tecnológicos y técnicos y educación no formal hasta 1000 alumnos.	zonal	Existentes bajo condiciones específicas señaladas mediante Plan de Regularización. Se permiten únicamente los existentes a la entrada en vigencia del presente decreto.	1 x 120 m2	1 x 200 m2	



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

Uso- Subuso	Uso Específico	Descripción	Escala	CONDICIONES GENERALES		
				Condiciones	Privados	Visitantes
	CULTURAL	Bibliotecas hasta 250 puestos de lectura. Galerías y salas de exposición, centros cívicos, culturales, científicos, artísticos, museos, teatros, casas de cultura, en predios hasta 5.000 m2. Casas juveniles	zonal	Existentes bajo condiciones específicas señaladas mediante Plan de Regularización. En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso.	1 x 60 m2	1 x 80 m2
	CULTURAL	Salones comunales. Casas de la cultura hasta 200 m2.	vecinal	En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso.	1 x 120 m2	1 x 200 m2
	EDUCATIVO	Planteles de educación preescolar, básica y media, de más de 1500 alumnos. Centros de formación religiosa (Seminarios y conventos). Centros tecnológicos y técnicos y educación no formal hasta 1500 alumnos. Centros de capacitación especial de ocupación, artísticos y de adultos	urbano	Existentes bajo condiciones específicas señaladas mediante Plan de Regularización. Se permiten únicamente los existentes a la entrada en vigencia del presente decreto.	1 x 60 m2	1 x 100 m2
	CULTO	Edificaciones para el culto, entre 100 a 350 personas y /o 700 m2 de construcción como máximo.	zonal	Para nuevos establecimientos se debe prever al interior del predio un espacio público abierto como transición que evite la congestión de usuarios sobre el espacio público según estándares del Plan Maestro de Educación. Existentes bajo condiciones específicas señaladas mediante Plan de Regularización. En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso. El proyecto deberá plantear solución para controlar sus impactos en materia de: ruido (insonorización), así como el control de olores y basuras, y debe acogerse a una de las alternativas previstas normativamente para la solución de parqueaderos.	1 x 150 m2	1 x 80 m2
DOTACIONAL - SERVICIOS URBANOS BÁSICOS	DEFENSA Y JUSTICIA	Comisariías de familia. Unidad de Mediación y Conciliación.	zonal	Existentes bajo condiciones específicas señaladas mediante Plan de Regularización. En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso.	1 x 60 m2	1 x 100 m2
	SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	Veedurías, Notarías, Curadurías. Sede de la Alcaldía Local, Juntas Administradoras Locales.	zonal	Existentes bajo condiciones específicas señaladas mediante Plan de Regularización. En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso.	1 x 80 m2	1 x 200 m2
SERVICIOS - SERVICIOS EMPRESARIALES	SERVICIOS FINANCIEROS	SUCURSALES DE: Bancos, Corporaciones, Bolsa, Crédito, Seguros, Cooperativas, Casas de cambio.	urbano	En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso.	1 x 40 m2	1 x 50 m2
	SERVICIOS FINANCIEROS	Cajeros automáticos	zonal		No se exige	No se exige



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

Uso- Subuso	Uso Específico	Descripción	Escala	CONDICIONES GENERALES		PARQUEADEROS	
				Condiciones	Privados	Visitantes	
	SERVICIOS A EMPRESAS E INMOBILIARIOS	OFICINAS ESPECIALIZADAS DE: Finca raíz, arrendamientos, Informática, consultoría, publicidad, mercadeo, asesorías, auditoría, contabilidad, bolsas y agencias de empleo, laboratorios de revelado y copias.	urbano	En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso.	1 x 40 m2	1 x 50 m2	
SERVICIOS - SERVICIOS PERSONALES	SERVICIOS DE PARQUEADERO	Estacionamientos en edificaciones especializadas en altura (dos o más pisos) o subterráneas	urbano	En construcciones en altura o subterráneas, solamente en edificaciones diseñadas o construidas para el uso. Supeditados al Plan Maestro de Movilidad	No se exige	No se exige	
	SERVICIOS ALIMENTARIOS	Restaurantes, comidas rápidas, Casas de Banquetes.	zonal	En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso.	1 x 40 m2	1 x 50 m2	
	SERVICIOS PROFESIONALES, TÉCNICOS ESPECIALIZADOS	ACTIVIDAD ECONÓMICA LIMITADA EN SERVICIOS: Peluquería, salas de belleza, tatuajes, sastrería, agencias de lavandería y de tintorerías, reparación de artículos eléctricos, fotocopias, remontadora de calzado, marqueterías, vidrierías, floristerías, confecciones, cafeterías, heladerías, elaboración de artesanías.	vecinal	a. En la misma estructura de la vivienda sin sobrepasar el primer piso. Hasta 60 m ² con las siguientes condiciones:	No se exige	No se exige	
	SERVICIOS PROFESIONALES, TÉCNICOS ESPECIALIZADOS	Agencias de viajes, sindicatos, asociaciones gremiales, profesionales, políticas y laborales, estudios fotográficos, consultorios médicos y estéticos, centros estéticos, veterinarios, venta de mascotas, gimnasios y centros de acondicionamiento vascular	zonal	En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso.	1 x 40 m2	1 x 50 m2	
	SERVICIOS DE COMUNICACIÓN Y ENTRETENIMIENTO MASIVOS	Alquiler de videos, Internet. Escuelas de baile. Servicios de telefonía, boleras, juegos de habilidad y destreza, juegos localizados de suerte y azar.	zonal	En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso. Juegos localizados de suerte y azar no podrán localizarse dentro de un radio de 200 mts o menos respecto de centros de educación formal e informal, universidades, centros religiosos, clínicas u hospitales.	1 x 80 m2	1 x 150 m2	
	SERVICIOS DE COMUNICACIÓN Y ENTRETENIMIENTO MASIVOS	Chance, lotería en línea, Juegos electrónicos	vecinal	a. En la misma estructura de la vivienda sin sobrepasar el primer piso. b. En primer piso de edificaciones multifamiliares o de oficinas. Únicamente los juegos electrónicos de pequeño formato, en locales de 20 m2 como máximo.	No se exige	No se exige	



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

Uso- Subuso	Uso Específico	Descripción	Escala	CONDICIONES GENERALES		PARQUEADEROS	
				Condiciones	Privados	Visitantes	
				Hasta 60 m ² con las siguientes condiciones:			
VIVIENDA - VIVIENDA	VIVIENDA UNIFAMILIAR Y BIFAMILIAR	VIVIENDA UNIFAMILIAR Y BIFAMILIAR	Zonas de comercio aglomerado. (1)(3)	Zonas de Comercio aglomerado		1 x 6 viviendas	1 x 15 viviendas
	VIVIENDA MULTIFAMILIAR	VIVIENDA MULTIFAMILIAR	Zonas de comercio aglomerado. (1)(3)	Zonas de Comercio aglomerado		1 x 6 viviendas	1 x 15 viviendas

Nota No.:	1	ACCESOS VEHICULARES: Los accesos vehiculares de los predios que tengan frente sobre las vías de la malla vial arterial se rigen por el artículo 182 del Decreto 190 de 2004.
Nota No.:	2	DOTACIONALES: Los dotacionales existentes en todos los sectores tienen la condición de permanencia otorgada por el artículo 344 del Decreto Distrital 190 de 2004 (Compilación POT), se regulan por el POT, normas reglamentarias y Decreto común reglamentario de las UPZ (Decreto 159 de 2004). Igualmente, se encuentran supeditados a las condiciones y prevalencia del respectivo plan maestro. Los predios señalados en los planos correspondientes a los sectores de usos y edificabilidad (planchas 2 y 3 del presente Decreto) bajo la convención de dotacional, serán susceptibles de aumentar la escala de su impacto, de acuerdo con las disposiciones atinentes al uso dotacional. Los dotacionales existentes de escala Metropolitana, Urbana y Zonal requieren adelantar Planes de Regularización y Manejo, a través del mismo podrán incorporar predios adyacentes y en estos se considerará permitido el uso dotacional dentro del área que demarque el Plan con este propósito. Nuevos proyectos dotacionales de escala metropolitana o urbana se regularán mediante Planes de Implantación que se adoptan para complementar la normativa general del sector en donde estén localizados.
Nota No.:	3	PLAN DE IMPLANTACIÓN: Será aplicable a todos los nuevos usos dotacionales y comerciales de escala Metropolitana y Urbana, en función de su área.
Nota No.:	4	Solo se adquiere el derecho a desarrollar un uso permitido, una vez cumplidas integralmente las obligaciones normativas generales y específicas y previa obtención de la correspondiente licencia (Artículo 237, Decreto 190 de 2004, Compilación del POT).
Nota No.:	5	TRATAMIENTO DE DESARROLLO: A los predios urbanizables no urbanizados existentes en Sectores Normativos de esta UPZ se les aplicará el tratamiento de Desarrollo, el cual se rige por las disposiciones del POT, Decreto 327 de 2004 y normas reglamentarias correspondientes; se orientarán por los lineamientos del plano de Estructura Ambiental y de Espacio Público (Plancha No. 1 del presente Decreto).
Nota No.:	6	TRATAMIENTO DE RENOVACIÓN URBANA: En los sectores normativos reglamentados por el Tratamiento de Renovación Urbana en las modalidades de reactivación y redesarrollo, el Plan Parcial podrá definir nuevos usos, adicionales a los que aparecen en la presente ficha. El Plan Parcial se establecerá en un área mínima de una manzana, su área de estudio se definirá al inicio del proceso del Plan Parcial en la consulta preliminar.
Nota No.:	7	Todas las actividades permitidas se encuentran sujetas a las disposiciones generales del Código de Policía en especial las referidas a contaminación auditiva y sonora, los residuos sólidos y desechos, las rifas, los juegos, los concursos y los espectáculos públicos, bebidas embriagantes, espacio público, entre otras.
Nota No.:	8	Todos los usos dotacionales están supeditados a las disposiciones del Plan Maestro correspondiente.
Nota No.:	9	Todos los usos permitidos en la siguiente tabla están sujetos a las disposiciones del POT y Decreto reglamentario de las UPZ, número 159 de 2004. Del mismo modo, se rigen por las condiciones específicas aquí planteadas sin perjuicio de las normas vigentes sobre la materia correspondiente.

SUBSECTOR EDIFICABILIDAD: UNICO

EDIFICABILIDAD	
Variable	Condiciones

TIPO FRENTE: Igual o mayor a 15 mts y menor a 25 mts



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

Aislamiento Lateral (Metros)	6	No se permite No se permite Se exige La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto. Se permite
Antejardín (Metros)	0	No se permite No se permite Se exige La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto. Se permite
Indice de Construcción	4.0	No se permite No se permite Se exige La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto. Se permite
Indice de Ocupación	0.7	No se permite No se permite Se exige La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto. Se permite
Semisótano (Si/No)	No	No se permite No se permite



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

		<p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Subdivisión Mínima (Metros)	0	<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Tipología	CONTINUA	<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Voladizo (Metros)	0	<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>

TIPO FRENTE: Igual o mayor a 25 mts

Altura Máxima (Pisos)	8	<p>Los predios con frente sobre la Avenida Ciudad de Quito (AV. NQS), Calle 45 y Avenida Caracas, cuyo frente sea mayor a 30,00 metros producto de englobe o por capacidad propia y con área mínima de 600 m2, podrán ser receptores de transferencias de derechos de construcción, provenientes de inmuebles de interés cultural, mecanismo mediante el cual podrán obtener un incremento de un (1) punto en el índice de construcción y dos (2) pisos adicionales. Los estacionamientos correspondientes a las áreas transferidas no serán contabilizados como área construida y podrán ubicarse en un (1) piso como máximo.</p>
-----------------------	---	--



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

		<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Antejardín (Metros)	0	<p>Los predios con frente sobre la Avenida Ciudad de Quito (AV. NQS), Calle 45 y Avenida Caracas, cuyo frente sea mayor a 30,00 metros producto de englobe o por capacidad propia y con área mínima de 600 m2, podrán ser receptores de transferencias de derechos de construcción, provenientes de inmuebles de interés cultural, mecanismo mediante el cual podrán obtener un incremento de un (1) punto en el índice de construcción y dos (2) pisos adicionales. Los estacionamientos correspondientes a las áreas transferidas no serán contabilizados como área construida y podrán ubicarse en un (1) piso como máximo.</p> <p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Índice de Construcción	5.0	<p>Los predios con frente sobre la Avenida Ciudad de Quito (AV. NQS), Calle 45 y Avenida Caracas, cuyo frente sea mayor a 30,00 metros producto de englobe o por capacidad propia y con área mínima de 600 m2, podrán ser receptores de transferencias de derechos de construcción, provenientes de inmuebles de interés cultural, mecanismo mediante el cual podrán obtener un incremento de un (1) punto en el índice de construcción y dos (2) pisos adicionales. Los estacionamientos correspondientes a las áreas transferidas no serán contabilizados como área construida y podrán ubicarse en un (1) piso como máximo.</p> <p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Índice de Ocupación	0.7	<p>Los predios con frente sobre la Avenida Ciudad de Quito (AV. NQS), Calle 45 y Avenida Caracas, cuyo frente sea mayor a 30,00 metros producto de englobe o por capacidad propia y con área mínima de 600 m2, podrán ser receptores de transferencias de derechos de construcción, provenientes de inmuebles de interés cultural, mecanismo mediante el cual podrán obtener un incremento de un (1) punto en el índice de construcción y dos (2) pisos adicionales. Los estacionamientos correspondientes a las áreas transferidas no serán contabilizados como área construida y podrán ubicarse en un (1) piso como máximo.</p>



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

		<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Semisótano (Si/No)	No	<p>Los predios con frente sobre la Avenida Ciudad de Quito (AV. NQS), Calle 45 y Avenida Caracas, cuyo frente sea mayor a 30,00 metros producto de englobe o por capacidad propia y con área mínima de 600 m2, podrán ser receptores de transferencias de derechos de construcción, provenientes de inmuebles de interés cultural, mecanismo mediante el cual podrán obtener un incremento de un (1) punto en el índice de construcción y dos (2) pisos adicionales. Los estacionamientos correspondientes a las áreas transferidas no serán contabilizados como área construida y podrán ubicarse en un (1) piso como máximo.</p> <p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Subdivisión Mínima (Metros)	0	<p>Los predios con frente sobre la Avenida Ciudad de Quito (AV. NQS), Calle 45 y Avenida Caracas, cuyo frente sea mayor a 30,00 metros producto de englobe o por capacidad propia y con área mínima de 600 m2, podrán ser receptores de transferencias de derechos de construcción, provenientes de inmuebles de interés cultural, mecanismo mediante el cual podrán obtener un incremento de un (1) punto en el índice de construcción y dos (2) pisos adicionales. Los estacionamientos correspondientes a las áreas transferidas no serán contabilizados como área construida y podrán ubicarse en un (1) piso como máximo.</p> <p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Tipología	CONTINUA	<p>Los predios con frente sobre la Avenida Ciudad de Quito (AV. NQS), Calle 45 y Avenida Caracas, cuyo frente sea mayor a 30,00 metros producto de englobe o por capacidad propia y con área mínima de 600 m2, podrán ser receptores de transferencias de derechos de construcción, provenientes de inmuebles de interés cultural, mecanismo mediante el cual podrán obtener un incremento de un (1) punto en el índice de construcción y dos (2) pisos adicionales. Los estacionamientos correspondientes a las áreas transferidas no serán contabilizados como área construida y podrán ubicarse en un (1) piso como máximo.</p>



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

		<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Voladizo (Metros)	0	<p>Los predios con frente sobre la Avenida Ciudad de Quito (AV. NQS), Calle 45 y Avenida Caracas, cuyo frente sea mayor a 30,00 metros producto de englobe o por capacidad propia y con área mínima de 600 m2, podrán ser receptores de transferencias de derechos de construcción, provenientes de inmuebles de interés cultural, mecanismo mediante el cual podrán obtener un incremento de un (1) punto en el índice de construcción y dos (2) pisos adicionales. Los estacionamientos correspondientes a las áreas transferidas no serán contabilizados como área construida y podrán ubicarse en un (1) piso como máximo.</p> <p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>

TIPO FRENTE: Menor a 15 mts

Altura Máxima (Pisos)	4	<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Antejardín (Metros)	0	<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p>



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

		<p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Indice de Construcción	2.8	<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Indice de Ocupación	0.7	<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Semisótano (Si/No)	No	<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Subdivisión Mínima (Metros)	0	<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

Tipología	CONTINUA	<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Voladizo (Metros)	0	<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>

Nota No.:	1	ASLAMIENOS: Aplica Decreto común reglamentario de las UPZ (artículo 13 del Decreto 159 de 2004)
Nota No.:	2	ANTEJARDINES: Aplica Decreto común reglamentario de las UPZ (Artículo 8 del Decreto 159 de 2004)
Nota No.:	3	DOTACIONALES: El sector normativo No 8 tiene la condición de permanencia otorgada por el artículo 344 del Decreto 190 de 2004. Se regula por el POT, normas reglamentarias y Decreto común reglamentario de las UPZ (Decreto 159 de 2004) y está supeditado a las condiciones y prevalencia del respectivo plan maestro.
Nota No.:	4	PREDIOS URBANIZABLES NO URBANIZADOS: El subsector C del sector 5, así como los predios que no han sido objeto de un proceso de desarrollo por urbanización, se rigen por las disposiciones contenidas en el Decreto 327 de 2004. Se orientarán por los lineamientos del mapa de Estructura Básica (Plancha N° 1 del Presente Decreto).
Nota No.:	5	SOTANOS Y SEMISOTANOS: Aplica Decreto común reglamentario de las UPZ (artículo 9 del Decreto 159 de 2004)
Nota No.:	6	TRATAMIENTO DE DESARROLLO: Se rige por las disposiciones contenidas en el decreto 327 de 2004
Nota No.:	7	TRATAMIENTO DE RENOVACION: Los sectores normativos No.2 y 7 se regirán por las disposiciones de los artículos 373 al 377 del Decreto 190 de 2004 (Compilación POT) y por lo indicado en la ficha de edificabilidad. Mayores alturas e índices de construcción se podrán obtener únicamente mediante Plan Parcial, en predios con área mínima de 1000 m2 para el Sector N° 7 y 5000 m2 o una manzana para el Sector N° 2.
Nota No.:	8	VOLADIZOS: Aplica Decreto común reglamentario de las UPZ (artículo 11 del Decreto 159 de 2004)

CL 61 A 16 A 14

<https://www.ciencuadras.com/inmueble/casa-en-venta-en-chapinero-central-bogota-1751893>

Chapinero Central / Casa / Casa en Venta - Chapinero - Bogotá



Casa en Venta - Chapinero Central, Bogotá

Casa

Valor venta:
\$ 600.000.000

Código: 10406-1751893

Datos de contacto

Red Bienes Raíces 

[VER TELÉFONOS](#)

 [Contactar por Whatsapp](#)

Nombre / razón social

Correo electrónico

Celular

¡Hola! Me interesa este inmueble, ¿me puedes brindar más información, por favor?

 ¿Quieres solicitar financiación para comprar esta vivienda? **NO**

No soy un robot 

Al hacer clic en el siguiente botón, declaras que has leído los [Términos y condiciones](#), y el [aviso de privacidad](#) del portal, y que los aceptas en su totalidad.

[CONTACTAR](#)

KR 17 61 47

https://www.fincaraiz.com.co/casa-en-venta/bogota/san_luis-det-5231701.aspx

Casa en Venta
Bogotá San Luis

\$ 800.000.000

♥ Favoritos

Usado



318,00 m² Habitaciones: 4 Baños: 4
Parqueaderos: 2

[Ver Video](#)

Calcula tu crédito Selecciona un banco para calcular tu crédito



Calcular

[Recibir inmuebles similares](#)

Contacta al vendedor

*Nombre
*Email
Ciudad / Municipio
Teléfono
Estoy interesado/a en este inmueble que vi en fincaraiz.com.co...
 Acepto la [Política de tratamiento de datos y Términos y condiciones](#)
 Quiero guardar la información de este inmueble en mi correo.

Enviar y ver teléfono



Aviso Profesional
[Inmobiliaria Juan Gaviria Restrepo](#)



KR 15 61 7

https://www.fincaraiz.com.co/casa-en-venta/bogota/san_luis-det-3672003.aspx#pnlMap

Casa en Venta
Bogotá San Luis

\$ 680.000.000

♥ Favoritos

Usado



300,00 m² Habitaciones: 6 Baños: 4
Sin especificar

[Ver Video](#)

Calcula tu crédito

Selecciona un banco para calcular tu crédito

Banco AV Villas

Calcular

[Recibir inmuebles similares](#)

Contacta al vendedor

*Nombre

*Email

Ciudad / Municipio

Teléfono

Estoy interesado/a en este inmueble que vi en [fincaraiz.com.co](https://www.fincaraiz.com.co)...

Acepto la [Política de tratamiento de datos](#) y [Términos y condiciones](#)

Quiero guardar la información de este inmueble en mi correo.

Enviar y ver teléfono



Aviso Profesional
[Inversiones en Finca Raiz La Universal](#)



CL 61 A 17 53

https://www.fincaraiz.com.co/casa-en-venta/bogota/san_luis-det-5900127.aspx

Casa en Venta
Bogotá San Luis

\$ 780.000.000

Favoritos

Usado



318,00 m²

Habitaciones: 5

Baños: 4

Parqueaderos: 2

Calcula tu crédito

Selecciona un banco para calcular tu crédito

Banco AV Villas

Calcular

Comparar

Ver teléfono

Ubicación

[Recibir inmuebles similares](#)

[Ver teléfono](#)

Contacta al vendedor

*Nombre

*Email

Ciudad / Municipio

Teléfono

Estoy interesado/a en este inmueble que vi en [fincaraiz.com.co](#)...

Acepto la [Política de tratamiento de datos](#) y [Términos y condiciones](#)

Quiero guardar la información de este inmueble en mi correo.

Enviar y ver teléfono

DG 61 B 17 64

https://www.fincaraiz.com.co/casa-en-venta/bogota/san_luis-det-5991350.aspx

Casa en Venta
Bogotá San Luis

\$ 750.000.000

♥ Favoritos

Usado

 [Recibir inmuebles similares](#)



 416,00 m²

 Habitaciones: 7

 Baños: 5

 Parqueaderos: 1

Calcula tu crédito

Selecciona un banco para calcular tu crédito

Contacta al vendedor

*Nombre

*Email

Ciudad / Municipio

Teléfono

Estoy interesado/a en este inmueble que vi en [fincaiaiz.com.co...](#)

Acepto la [Política de tratamiento de datos](#) y [Términos y condiciones](#)

Quiero guardar la información de este inmueble en mi correo.

[Enviar y ver teléfono](#)

Aviso Profesional

**OPORTUNIDAD
etallado**

Código Item	UM	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Inc Cap	% Inc Tipo de Costo
				4,497,985,781.49		
Costos Directos						
CAPITULO No. 1 PRELIMINARES				111,402,982.51		2.47
1.01	S-C MS Comisión Topográfica (Tiempo Completo) Generales	MS	4.00	6,000,000.00	24,000,000.00	21.54 0.53
1.02	Compra Computadores & Tecnología Generales	GB	1.00	5,114,278.82	5,114,278.82	4.59 0.11
1.03	Compra Tablero Acrilico (Lean-Construction) Generales	UN	1.00	1,251,398.72	1,251,398.72	1.12 0.02
1.04	Cerramiento en Lamina Zinc h= 2.10 mts Generales	ML	320.72	37,347.77	11,978,176.83	10.75 0.26
1.05	Seguridad Celaduria Generales	UN	1.00	6,784,992.77	6,784,992.77	6.09 0.15
1.06	S-C MS Alquiler Baños Portatiles Generales	MS	6.00	363,618.44	2,181,710.64	1.95 0.04
1.07	Campamento Satélite de Obra Generales	GLB	1.00	3,480,000.00	3,480,000.00	3.12 0.07
1.08	Puerta en Lamina Vehicular Generales	UN	1.00	757,120.00	757,120.00	0.67 0.01
1.09	Base Recebo (MAT - M-O) Campamento Generales	M3	26.80	30,246.47	810,605.37	0.72 0.01
1.10	Conformación de Carreteables en Rajón Generales	M3	115.15	40,454.70	4,658,358.71	4.18 0.10
1.11	Muerto Torre Grua 40 m Generales	UN	1.00	1,347,589.68	1,347,589.68	1.20 0.02
1.12	Conexiones Telefonica Campamento Generales	GB	1.00	336,071.81	336,071.81	0.30 0.00
1.13	Conexiones Electricas Torre Grua Generales	UN	0.50	5,350,592.00	2,675,296.00	2.40 0.05
1.14	Conexiones Electricas Cortadora Ladrillo Generales	UN	0.70	786,895.20	550,826.64	0.49 0.01
1.15	Conexiones Electricas Moviles Generales	GB	0.70	4,414,250.00	3,089,975.00	2.77 0.06
1.16	Conexiones Mezcladora Generales	UN	0.70	1,124,136.00	786,895.20	0.70 0.01
1.17	Instalaciones Eléctricas Campamento Generales	UN	1.00	2,598,736.36	2,598,736.36	2.33 0.05
1.18	Iluminacion Durante la Obra Generales	GB	1.00	8,923,479.00	8,923,479.00	8.01 0.19
1.19	Red de Media Tension Provisional Generales	UN	1.00	17,813,041.20	17,813,041.20	15.98 0.39
1.20	Pago Derecho Porvisional de Obra Electrico Generales	GB	1.00	3,734,280.00	3,734,280.00	3.35 0.08
1.21	Inst. Hidraulicas y Sanitarias campament Generales	GB	1.00	1,597,220.40	1,597,220.40	1.43 0.03
1.22	Conexion Provisional Hidro-Sanitario Campamento Generales	GB	0.00	3,855,387.54	0.00	0.00 0.00
1.23	Conexion Provisional Hidro-Sanitario Cortadora de Ladrillo Generales	GB	1.00	2,000,000.00	2,000,000.00	1.79 0.04
1.24	Medidor Provisional de Agua Generales	UN	1.00	377,577.20	377,577.20	0.33 0.00
1.25	Tanque Provisional Almacenamiento Agua Generales	UN	1.00	4,555,352.16	4,555,352.16	4.08 0.10
CAPITULO No. 2 CIMIENTOS				196,925,593.94		4.37
2.01	S-C M2 Descapote Maq. C/Retiro Botadero (e=0.20 Mts) Adecuación Lote	M2	5,157.95	2,266.16	11,688,739.97	5.93 0.25
2.02	S-C M3 Excavación Maq. C/Retiro Botadero Adecuación Lote	M3	267.97	15,600.00	4,180,332.00	2.12 0.09
2.03	S-C M3 Excavación Maq. C/Acopio D<=1 Km Adecuación Lote	M3	7,398.61	4,160.00	30,778,217.60	15.62 0.68
2.04	S-C M3 Excavación Maq. C/Acopio (1>D<=2) Km Adecuación Lote	M3	267.97	5,200.00	1,393,444.00	0.70 0.03
2.05	S-C M3 Compactación Maq. sin Acopio Adecuación Lote	M3	4,524.99	3,640.00	16,470,963.60	8.36 0.36
2.06	S-C M3 Compactación Maq. Acopio D<=1 Km Adecuación Lote	M3	1,585.13	6,760.00	10,715,478.80	5.44 0.23
2.07	S-C M3 Compactación Maq. Acopio (1>D<=2) Km Adecuación Lote	M3	0.00	7,800.00	0.00	0.00 0.00
2.08	S-C M2 Compactación de Subrasante Adecuación Lote	M2	0.00	2,145.52	0.00	0.00 0.00
2.09	Geotextil Tejido (MAT) Adecuación Lote	M2	469.57	3,489.48	1,638,553.81	0.83 0.03
2.10	S-C M2 Perfilada Terreno Maq. Adecuación Lote	M2	469.57	2,247.44	1,055,330.40	0.53 0.02
2.11	S-C M3 Mejoramiento Rajón (Incluye Suministro) Adecuación Lote	M3	50.40	47,673.60	2,402,749.44	1.22 0.05
2.12	S-C M3 Recebo Compactado Maq. (Incluye Suministro) Adecuación Lote	M3	1,417.81	30,160.00	42,761,149.60	21.71 0.95
2.13	S-C UN Tala Arboles (10	UN	0.00	208,000.00	0.00	0.00 0.00
2.14	Geotextil Tejido (MAT) Apartamentos	M2	2,284.55	3,489.48	7,971,885.14	4.04 0.17
2.15	S-C M3 Recebo Compactado Maq. (Incluye Suministro) Apartamentos	M3	666.30	30,160.00	20,095,608.00	10.20 0.44
2.16	Base Material Seleccionado (MAT - M-O) Apartamentos	M3	262.62	11,205.33	2,942,743.40	1.49 0.06
2.17	Base Recebo (MAT - M-O) Apartamentos	M3	251.93	30,246.47	7,619,992.94	3.86 0.16
2.18	S-C M3 Excavación Maq. C/Retiro Botadero Centro Comunal y Porteria	M3	0.00	15,600.00	0.00	0.00 0.00
2.19	S-C M3 Excavación Maq. C/Acopio D<=1 Km Centro Comunal y Porteria	M3	380.99	4,160.00	1,584,918.40	0.80 0.03
2.20	S-C M2 Perfilada Terreno Maq. Centro Comunal y Porteria	M2	231.90	2,247.44	521,181.34	0.26 0.01
2.21	S-C M3 Recebo Compactado Maq. (Incluye Suministro) Centro Comunal y Porteria	M3	52.20	30,160.00	1,574,352.00	0.79 0.03
2.22	Excavación Manual c/Retiro (TRANS + M.O) Centro Comunal y Porteria	M3	5.70	51,981.46	296,294.33	0.15 0.00
2.23	Base Material Seleccionado (MAT - M-O) Tanque Centro Comunal y Porteria	M3	0.00	11,205.33	0.00	0.00 0.00
2.24	Base Recebo (MAT - M-O) Centro Comunal y Porteria	M3	204.31	30,246.47	6,179,656.08	3.13 0.13
2.25	Geotextil Tejido (MAT) Cuarto de Basuras	M2	63.63	3,489.48	222,035.43	0.11 0.00
2.26	S-C M3 Recebo Compactado Maq. (Incluye Suministro) Cuarto de Basuras	M3	17.66	30,160.00	532,625.60	0.27 0.01
2.27	Excavación Manual c/Retiro (TRANS + M.O) Cuarto de Basuras	M3	2.55	51,981.46	132,552.73	0.06 0.00
2.28	Base Material Seleccionado (MAT - M-O) Cuarto de Basuras	M3	14.72	11,205.33	164,942.44	0.08 0.00
2.29	Base Recebo (MAT - M-O) Cuarto de Basuras	M3	3.82	30,246.47	115,541.51	0.05 0.00
2.30	Excavación Manual c/Retiro (TRANS + M.O) Andenes y Peatonales	M3	5.68	51,981.46	295,254.70	0.14 0.00
2.31	Base Recebo (MAT - M-O) Andenes y Peatonales	M3	127.04	30,246.47	3,842,511.42	1.95 0.08
2.32	Geotextil Tejido (MAT) Parqueaderos, Rampas y Vias	M2	743.80	3,489.48	2,595,473.14	1.31 0.05
2.33	S-C M3 Recebo Compactado Maq. B-400 (Incluye Suministro) Parqueaderos, Rampas y Vias	M3	223.14	42,020.16	9,376,378.50	4.76 0.20
2.34	S-C M3 Recebo Compactado Maq. B-600 (Incluye Suministro) Parqueaderos, Rampas y Vias	M3	111.57	48,266.40	5,385,082.25	2.73 0.11
2.35	Excavación Manual c/Retiro (TRANS + M.O) Parqueaderos, Rampas y Vias	M3	36.92	51,981.46	1,919,155.54	0.97 0.04
2.36	Base Recebo (MAT - M-O) Parqueaderos, Rampas y Vias	M3	15.62	30,246.47	472,449.85	0.23 0.01
CAPITULO No. 3 MAMPOSTERIA				574,022,044.90		12.76
3.01	M-O M2 Ladrillo 1/2 Fachada (LEPVDMFR) Apartamentos	M2	4,542.57	7,321.53	33,258,562.53	5.79 0.73
3.02	M-O ML Ladrillo 1/2 Fachada (LEPVDMFR) Apartamentos	ML	37.40	7,321.53	273,825.22	0.04 0.00
3.03	M-O ML Hilada Parada 1/2 Fachada Apartamentos	ML	401.22	7,321.53	2,937,544.27	0.51 0.06
3.04	M-O ML Enchape Mamposteria Apartamentos	ML	473.84	7,321.53	3,469,233.78	0.60 0.07
3.05	Ladrillo 1/2 Fachada (LEPVDMFR) (MAT) Apartamentos	M2	4,698.52	24,682.01	115,968,923.73	20.20 2.57
3.06	M-O M2 Ladrillo Estructural Divisorio (LEPVD) Apartamentos	M2	7,970.86	7,321.53	58,358,890.62	10.16 1.29
3.07	M-O ML Ladrillo Estructural Divisorio (LEPVD) Apartamentos	ML	1,193.34	7,321.53	8,737,074.61	1.52 0.19
3.08	Ladrillo Estructural Divisorio (LEPVD) (MAT) Apartamentos	M2	8,552.34	20,278.32	173,427,119.77	30.21 3.85
3.09	Dovelas Grouting + Hierro (M-O + MAT) Apartamentos	ML	22,855.80	6,186.10	141,388,307.81	24.63 3.14
3.10	Dovelas Grouting sin Hierro (M-O + MAT) Apartamentos	ML	2,349.60	2,855.59	6,709,498.02	1.16 0.14
3.11	Aceros Grafil 4.0 mm a 8.5 mm (MAT) Apartamentos	KG	6,647.31	2,449.34	16,281,522.28	2.83 0.36
3.12	M-O M2 Ladrillo 1/2 Fachada (LEPVDMFR) Centro Comunal y Porteria	M2	143.62	7,321.53	1,051,518.14	0.18 0.02
3.13	M-O ML Ladrillo 1/2 Fachada (LEPVDMFR) Centro Comunal y Porteria	ML	39.10	7,321.53	286,271.82	0.04 0.00
3.14	M-O ML Hilada Parada 1/2 Fachada Centro Comunal y Porteria	ML	31.27	7,321.53	228,944.24	0.03 0.00
3.15	Enchape Columnas e= (0.30 a 0.40) Centro Comunal y Porteria	ML	7.50	16,361.95	122,714.60	0.02 0.00
3.17	Enchape Columnas e= (0.30 a 0.40) Divisorio Centro Comunal y Porteria	ML	2.50	16,746.91	41,867.29	0.00 0.00
3.18	Enchape Borde Placa e= (0.30 a 0.40) Centro Comunal y Porteria	ML	16.41	16,361.95	268,499.55	0.04 0.00
3.19	Ladrillo 1/2 Fachada (LEPVDMFR) (MAT) Centro Comunal y Porteria	M2	169.74	24,682.01	4,189,524.60	0.72 0.09
3.20	M-O M2 Ladrillo Estructural Divisorio (LEPVD) Centro Comunal y Porteria	M2	85.86	7,321.53	628,626.57	0.10 0.01
3.21	M-O ML Ladrillo Estructural Divisorio (LEPVD) Centro Comunal y Porteria	ML	22.50	7,321.53	164,734.43	0.02 0.00
3.22	Ladrillo Estructural Divisorio (LEPVD) (MAT) Centro Comunal y Porteria	M2	97.15	20,278.32	1,970,039.16	0.34 0.04
3.23	Dovelas Grouting + Hierro (M-O + MAT) Centro Comunal y Porteria	ML	190.05	6,186.10	1,175,653.82	0.20 0.02
3.24	Aceros Grafil 4.0 mm a 8.5 mm (MAT) Centro Comunal y Porteria	KG	74.36	2,449.34	182,141.99	0.03 0.00
3.25	M-O M2 Ladrillo 1/2 Fachada (LEPVDMFR) Cuarto de Basuras	M2	33.20	7,321.53	243,074.80	0.04 0.00
3.26	M-O ML Ladrillo 1/2 Fachada (LEPVDMFR) Cuarto de Basuras	ML	20.40	7,321.53	149,359.21	0.02 0.00
3.27	M-O ML Hilada Parada 1/2 Fachada Cuarto de Basuras	ML	15.20	7,321.53	111,287.26	0.01 0.00
3.28	Enchape Columnas e= (0.30 a 0.40) Cuarto de Basuras	ML	15.00	16,361.95	245,429.21	0.04 0.00
3.29	Enchape Borde Placa e= (0.30 a 0.40) Cuarto de Basuras	ML	11.75	16,361.95	192,252.88	0.03 0.00
3.30	Ladrillo 1/2 Fachada (LEPVDMFR) (MAT) Cuarto de Basuras	M2	49.45	24,682.01	1,220,525.46	0.21 0.02
3.31	M-O M2 Ladrillo Estructural Divisorio (LEPVD) Cuarto de Basuras	M2	15.18	7,321.53	111,140.83	0.01 0.00
3.32	M-O ML Ladrillo Estructural Divisorio (LEPVD) Cuarto de Basuras	ML	0.00	7,321.53	0.00	0.00 0.00
3.33	Ladrillo Estructural Divisorio (LEPVD) (MAT) Cuarto de Basuras	M2	15.18	20,278.32	307,824.96	0.05 0.00
3.34	Dovelas Grouting + Hierro (M-O + MAT) Cuarto de Basuras	ML	43.96	6,186.10	271,930.52	0.04 0.00
3.35	Aceros Grafil 4.0 mm a 8.5 mm (MAT) Cuarto de Basuras	KG	19.67	2,449.34	48,180.97	0.00 0.00
CAPITULO No. 4 PAÑETES EN MUROS Y TECHOS				14,169,067.20		0.31
4.01	M-O ML Pañete Exterior Zocalo (2 Caras) Apartamentos	ML	470.53	5,701.86	2,682,896.19	18.93 0.05
4.02	M-O ML Pañete Borde Placa Apartamentos	ML	2,217.00	2,850.93	6,320,506.11	44.60 0.14
4.03	Mortero 1:3 Arena de Peña (MAT) Apartamentos	M2	456.97	3,422.86	1,564,131.65	11.03 0.03
4.04	M-O ML Pañete Exterior Zocalo (2 Caras) Centro Comunal y Porteria	ML	39.15	5,701.86	223,251.20	1.57 0.00
4.05	M-O M2 Pañete Exterior Centro Comunal y Porteria	M2	81.77	6,100.99	498,898.09	3.52 0.01
4.06	M-O ML Pañete Exterior Centro Comunal y Porteria	ML	8.59	5,847.81	50,232.69	0.35 0.00
4.07	M-O ML Pañete Muros Interior Centro Comunal y Porteria	ML	107.15	5,847.81	626,592.84	4.42 0.01
4.08	M-O ML Filos y Dilataciones Centro Comunal y Porteria	ML	135.72	1,553.31	210,815.23	1.48 0.00
4.09	M-O M2 Pañete Bajo Placa Centro Comunal y Porteria	M2	56.52	6,100.99	344,813.92	2.43 0.00
4.10	Mortero 1:3 Arena de Peña (MAT) Centro Comunal y Porteria	M2	170.17	3,422.86	582,468.46	4.11 0.01
4.11	M-O ML Pañete Exterior Zocalo (2 Caras) Cuarto de Basuras	ML	18.22	5,701.86	103,876.49	0.73 0.00
4.12	M-O ML Pañete Exterior Cuarto de Basuras	ML	2.06	5,847.81	12,046.49	0.08 0.00
4.13	M-O M2 Pañete Muros Interior Cuarto de Basuras	M2	24.80	6,100.99	151,304.55	1.06 0.00
4.14	M-O ML Pañete Muros Interior Cuarto de Basuras	ML	84.32	5,847.81	493,087.34	3.48 0.01
4.15	M-O ML Filos y Dilataciones Cuarto de Basuras	ML	57.75	1,553.31	89,703.65	0.63 0.00

Código Item	UM	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	%Inc Cap	% Inc Tipo de Costo
4.16 Mortero 1:3 Arena de Peña (MAT) Cuarto de Basuras	M2	62.65	3,422.86	214,442.32	1.51	0.00
CAPITULO No. 5 ESTRUCTURA EN CONCRETO				900,660,928.62		20.02
5.01 Vigas Cimentacion 3000 PSI T Invertida Apartamentos	M3	224.06	646,081.98	144,761,128.82	16.07	3.21
5.02 Placa Contrapiso 3000 PSI e=0.08 Reforzada Apartamentos	M2	1,500.66	35,515.69	53,296,977.16	5.91	1.18
5.03 Escalera 3000 psi in-situ (tramo) Apartamentos	TRAMO	43.00	720,403.47	30,977,349.30	3.43	0.68
5.04 Muros Grouting 125 Kg/cm2 e=0.08 Mts Apartamentos	M2	681.46	52,427.30	35,726,946.70	3.96	0.79
5.05 Pantallas en Concreto 3000 PSI e=0.12 Apartamentos	M2	779.31	75,664.98	58,966,472.45	6.54	1.31
5.06 M-O ML Viga Descolgada (0.10 mts a 0.23 mts) Apartamentos	ML	77.89	12,447.00	969,447.04	0.10	0.02
5.07 Placa Entrepiso 3000 Outinord G.C. e=0.10 mts Apartamentos	M2	9,181.39	54,653.41	501,794,164.48	55.71	11.15
5.08 Muros Parapeto 125 Kg/cm2 e=0.08 mts Apartamentos	ML	111.11	21,437.80	2,381,910.96	0.26	0.05
5.09 Muro y Alero Cubierta 3000 PSI e= 0.10 Apartamentos	M2	12.40	54,657.19	677,880.36	0.07	0.01
5.10 Concreto 1500 PSI Solado e=0.05 Centro Comunal y Porteria	M2	72.93	17,424.46	1,270,765.50	0.14	0.02
5.11 Placa Cim. + Vigas Desc. 4000 PSI e=0.35 Mts Centro Comunal y Porteria	M2	72.93	225,244.31	16,427,067.77	1.82	0.36
5.12 Zapata 3000 PSI (3.18 X 0.60 X 0.20) mts Centro Comunal y Porteria	M3	0.38	596,983.37	227,808.86	0.02	0.00
5.13 Carcamo 3000 PSI G.C. (0.60 x 0.45) mts Centro Comunal y Porteria	ML	2.20	105,899.46	232,978.82	0.02	0.00
5.14 Muros 4000 Impermeabilizado PSI e= 0.25 mts Centro Comunal y Porteria	M3	21.72	667,022.68	14,485,531.33	1.60	0.32
5.15 Columnas 0.30 x 0.30 mts 4000 PSI Impermeabilizado Centro Comunal y Porteria	M3	1.23	1,093,922.28	1,340,054.79	0.14	0.02
5.16 Columnas 0.30 x 0.30 mts 3000 PSI G.C. Centro Comunal y Porteria	M3	2.45	1,062,287.88	2,602,605.31	0.28	0.05
5.17 Placa Aligerada e=0.40 mts (1er Piso) Centro Comunal y Porteria	M2	72.39	133,349.49	9,652,502.93	1.07	0.21
5.18 Placa Aligerada e=0.40 mts (2do) Centro Comunal y Porteria	M2	62.09	133,446.17	8,286,206.39	0.92	0.18
5.19 Placa Aligerada e=0.40 mts (3er) Centro Comunal y Porteria	M2	3.68	133,446.17	491,348.79	0.05	0.01
5.20 Viga Cubierta 3000 PSI Centro Comunal y Porteria	M3	4.18	655,534.69	2,740,856.11	0.30	0.06
5.21 Escalera 3000 PSI In-Situ (Maciza) Centro Comunal y Porteria	M3	1.58	637,534.14	1,006,028.87	0.11	0.02
5.22 Viga Canchada (0.10 x 0.12) Mts Centro Comunal y Porteria	ML	25.50	13,233.93	337,465.33	0.03	0.00
5.23 Muro y Alero Cubierta 3000 PSI e= 0.10 Centro Comunal y Porteria	M2	5.00	54,657.19	273,285.96	0.03	0.00
5.24 Concreto 1500 PSI Solado e=0.05 Cuarto de Basuras	M2	21.46	17,424.46	373,928.80	0.04	0.00
5.25 Zapata 3000 PSI (1.00 X 1.00 X 0.25) mts Cuarto de Basuras	M3	1.50	501,027.85	751,541.77	0.08	0.01
5.26 Vigas de Cimentacion 0.25 X 0.40 mts Cuarto de Basuras	M3	3.55	718,448.66	2,547,978.16	0.28	0.05
5.27 Columnas 3000 p.s.i (0.25x0.25) mts Cuarto de Basuras	M3	1.16	958,223.26	1,113,934.54	0.12	0.02
5.28 Vigas Cubierta 3000 PSI (0.25 x 0.40) mts Cuarto de Basuras	M3	2.54	609,902.91	1,546,835.75	0.17	0.03
5.29 Placa Contrapiso 3000 PSI e=0.10 Basuras Reforzada Cuarto de Basuras	M2	27.57	48,734.96	1,343,671.59	0.14	0.02
5.30 Muro Concreto Arquitectonico (Lavado) Cuarto de Basuras	GB	1.00	3,662,141.15	3,662,141.15	0.40	0.08
5.31 Muro y Alero Cubierta 3000 PSI e= 0.10 Cuarto de Basuras	M2	6.00	54,657.19	327,943.15	0.03	0.00
5.32 Viga Canchada (0.10 x 0.12) Mts Cuarto de Basuras	ML	5.00	13,233.93	66,169.67	0.00	0.00
CAPITULO No. 6 CUBIERTA				91,951,589.60		2.04
6.01 M-O ML Media Caña Impermeable Apartamentos	ML	830.21	3,417.59	2,837,317.39	3.08	0.06
6.02 M-O ML Dilatacion para Manto Apartamentos	ML	830.21	610.10	506,511.12	0.55	0.01
6.03 Impermeabilización Cubierta (M.O. + MAT.) Apartamentos	M2	1,722.04	21,887.96	37,691,948.49	40.99	0.83
6.04 Plaqueta Prefabricada (1.22 X 2.23 x 0.05) mts Apartamentos	UN	18.00	63,554.91	1,143,988.41	1.24	0.02
6.05 Plaqueta Prefabricada (1.73 X 0.39 x 0.05) mts Apartamentos	UN	18.00	30,463.76	548,347.72	0.59	0.01
6.06 S-C M2 Manto Imper. AL80 3.5mm Apartamentos	M2	1,888.09	19,500.00	36,817,755.00	40.04	0.81
6.07 S-C ML Flanche Desarrollo E= 0.90 mts Apartamentos	ML	12.82	65,000.00	833,300.00	0.90	0.01
6.08 S-C ML Flanche Desarrollo E= 0.50 mts Apartamentos	ML	56.80	38,158.85	2,167,422.68	2.35	0.04
6.09 CubiertaTeja Eternit Livianit P7 (M.O. + MAT.) Apartamentos	M2	133.87	20,767.42	2,780,134.52	3.02	0.06
6.10 M-O ML Media Caña Impermeable Centro Comunal y Porteria	ML	18.47	3,417.59	63,131.43	0.06	0.00
6.11 M-O ML Dilatacion para Manto Centro Comunal y Porteria	ML	18.47	610.10	11,270.07	0.01	0.00
6.12 Mortero Media Caña (MAT) Centro Comunal y Porteria	ML	18.47	2,668.35	49,291.10	0.05	0.00
6.13 Impermeabilización Cubierta (M.O. + MAT.) Centro Comunal y Porteria	M2	4.68	21,887.96	102,479.44	0.11	0.00
6.14 S-C M2 Manto Imper. AL80 3.5mm Centro Comunal y Porteria	M2	6.96	19,500.00	135,622.50	0.14	0.00
6.15 Cubierta Canaleta 90 (8.50x1.00) mts Centro Comunal y Porteria	M2	53.49	47,055.77	2,517,191.86	2.73	0.05
6.16 S-C ML Flanche Desarrollo E= 0.50 mts Centro Comunal y Porteria	ML	32.00	38,158.85	1,221,083.20	1.32	0.02
6.17 S-C ML Flanche Desarrollo E= 0.30 mts Centro Comunal y Porteria	ML	14.00	26,166.07	366,324.98	0.39	0.00
6.18 Cubierta Canaleta 90 (8.50x1.00) mts Cuarto de Basuras	M2	23.15	47,055.77	1,089,388.09	1.18	0.02
6.19 S-C ML Flanche Desarrollo E= 0.50 mts Cuarto de Basuras	ML	20.26	38,158.85	773,098.30	0.84	0.01
6.20 S-C ML Flanche Desarrollo E= 0.30 mts Cuarto de Basuras	ML	3.73	26,166.07	97,599.44	0.10	0.00
6.21 S-C ML Suministro e Inst. Canal Metálica Cuarto de Basuras	ML	6.07	32,708.00	198,383.83	0.21	0.00
CAPITULO No. 8 PISOS (BASES)				6,547,984.40		0.14
8.01 M-O M2 Alistado y Pendientado Apartamentos	M2	165.57	3,660.68	606,091.47	9.25	0.01
8.02 Mortero Alistado e= 0.03 mts (MAT) Apartamentos	M2	165.57	7,133.02	1,180,999.18	18.03	0.02
8.03 M-O ML Poyo Ducha (0.10 x 0.08) mts Apartamentos	ML	236.70	9,152.46	2,166,423.89	33.08	0.04
8.04 Poyo Ducha (0.10 x 0.08) mts (MAT) Apartamentos	ML	236.70	2,883.17	682,457.35	10.42	0.01
8.05 Base Contadores Apartamentos	M2	11.30	15,549.04	175,626.40	2.68	0.00
8.06 M-O ML Media Caña Tanque Centro Comunal y Porteria	ML	43.00	4,594.93	197,587.04	3.01	0.00
8.07 Media Caña Tanque (MAT) Centro Comunal y Porteria	ML	43.00	2,668.35	114,742.00	1.75	0.00
8.08 M-O M2 Afinado Pisos Tanque Centro Comunal y Porteria	M2	65.05	3,660.68	238,144.07	3.63	0.00
8.09 Mortero Tanque e= 0.03 mts (MAT) Centro Comunal y Porteria	M2	65.05	7,133.02	464,035.50	7.08	0.01
8.10 M-O TRAMO Alistado Escalera Centro Comunal y Porteria	TRAMO	1.00	277,416.50	277,416.50	4.23	0.00
8.11 Mortero Alistado Escalera e=0.03 mts (MAT) Centro Comunal y Porteria	TRAMO	1.00	145,430.42	145,430.42	2.22	0.00
8.12 M-O M2 Alistado de Pisos Cuarto de Basuras	M2	18.05	3,660.68	66,063.19	1.00	0.00
8.13 Alistado Pisos e=0.03 mts (MAT) Cuarto de Basuras	M2	18.05	7,133.02	128,727.40	1.96	0.00
8.14 M-O ML Media Caña Impermeable Cuarto de Basuras	ML	17.13	3,417.59	58,536.48	0.89	0.00
8.15 Mortero Media Caña (MAT) Cuarto de Basuras	ML	17.13	2,668.35	45,703.50	0.69	0.00
CAPITULO No. 9 PISOS (ACABADOS)				998,137.25		0.02
9.01 M-O M2 Estriado Rampa Acceso Apartamentos	M2	22.23	5,701.86	126,752.31	12.69	0.00
9.02 M-O M2 Esmaltado de Piso Centro Comunal y Porteria	M2	120.77	3,300.96	398,646.71	39.93	0.00
9.03 Esmaltado Pisos (MAT) Centro Comunal y Porteria	M2	120.77	2,908.79	351,285.19	35.19	0.00
9.04 M-O M2 Estriado Rampa Acceso Cuarto de Basuras	M2	2.24	5,701.86	12,747.07	1.27	0.00
9.05 M-O M2 Esmaltado de Piso Cuarto de Basuras	M2	17.51	3,300.96	57,785.62	5.78	0.00
9.06 Esmaltado Pisos (MAT) Cuarto de Basuras	M2	17.51	2,908.79	50,920.35	5.10	0.00
CAPITULO No. 10 ENCHAPES DE MUROS				810,992.33		0.01
10.01 M-O M2 Enchape de Muros Cuarto de Basuras	M2	23.60	6,678.94	157,622.98	19.43	0.00
10.02 M-O ML Enchape de Muros Cuarto de Basuras	ML	25.47	5,917.52	150,719.23	18.58	0.00
10.03 Ceramica Eco. Blanca 20x20 (MAT) Cuarto de Basuras	M2	30.95	15,899.29	492,082.88	60.67	0.01
10.04 M-O ML Instalacion Win Plastico Cuarto de Basuras	ML	3.26	1,198.25	3,906.30	0.48	0.00
10.05 Win Plastico (MAT) Cuarto de Basuras	ML	3.26	2,043.23	6,660.93	0.82	0.00
CAPITULO No. 11 INST. HIDRAULICAS Y SANIT.				568,878,739.34		12.64
11.01 Suministro y Montaje Internas Sanitaria Primer Piso Apartamentos	APTO	36.00	580,000.00	20,880,000.00	3.67	0.46
11.02 Suministro y Montaje Aguas Grises Primer Piso Apartamentos	APTO	0.00	130,000.00	0.00	0.00	0.00
11.03 Suministro y Montaje Internas Sanitaria Piso Tipo Apartamentos	APTO	180.00	334,000.00	60,120,000.00	10.56	1.33
11.04 Suministro y Montaje Aguas Grises Piso Tipo Apartamentos	APTO	0.00	75,000.00	0.00	0.00	0.00
11.05 Suministro y Montaje Internas Hidraulicas Piso Tipo Apartamentos	APTO	208.00	148,000.00	30,784,000.00	5.41	0.68
11.06 Suministro y Montaje Red Interna Hidraulica Apartamentos	TORRE	9.00	870,000.00	7,830,000.00	1.37	0.17
11.07 Suministro y Montaje Cajillas Medidores Piso Tipo Apartamentos	APTO	180.00	149,786.00	26,961,480.00	4.73	0.59
11.08 Suministro y Montaje Cajillas Medidores Primer Piso Apartamentos	APTO	36.00	141,000.00	5,076,000.00	0.89	0.11
11.09 Instalacion Aparatos Sanitarios Apartamentos	APTO	208.00	90,522.00	18,828,576.00	3.30	0.41
11.10 Excavacion Manual y Tapado Tuberia Sanitaria Apartamentos	TORRE	9.00	290,000.00	2,610,000.00	0.45	0.05
11.11 Suministro e Instalacion de Bajantes Aguas Lluvias Apartamentos	TORRE	9.00	1,423,430.00	12,810,870.00	2.25	0.28
11.12 Suministro e Instalacion Redes Internas de Gas Apartamentos	APTO	208.00	338,000.00	70,304,000.00	12.35	1.56
11.13 Suministro e Instalacion Conexion Tanque y Equipo de Presion Centro Comunal y Porteria	GB	1.00	9,848,000.00	9,848,000.00	1.73	0.21
11.14 Suministro y Montaje Internas Sanitaria Salon Comunal y Porteria Centro Comunal y Porteria	GB	1.00	1,500,000.00	1,500,000.00	0.26	0.03
11.15 Suministro y Montaje Internas Hidraulicas Salon Comunal y Porteria Centro Comunal y Porteria	GB	1.00	700,000.00	700,000.00	0.12	0.01
11.16 Instalacion Aparatos Sanitarios Salon Comunal y Porteria Centro Comunal y Porteria	GB	1.00	80,000.00	80,000.00	0.01	0.00
11.17 Excavacion Manual y Tapado Tuberia Sanitaria Salon Comunal y Porteria Centro Comunal y Porteria	GB	1.00	80,000.00	80,000.00	0.01	0.00
11.18 Suministro e Instalacion de Bajantes Aguas Lluvias Salon Comunal y Porteria Centro Comunal y Porteria	GB	1.00	1,100,000.00	1,100,000.00	0.19	0.02
11.19 Suministro y Montaje Cajillas Medidores Salon Comunal y Porteria Centro Comunal y Porteria	UN	1.00	250,000.00	250,000.00	0.04	0.00
11.20 Suministro y Montaje Internas Sanitaria Bicicletero Cuarto de Basuras	GB	1.00	350,000.00	350,000.00	0.06	0.00
11.21 Suministro y Montaje Internas Hidraulicas C. Basuras y Locales Comerciales Cuarto de Basuras	GB	1.00	90,000.00	90,000.00	0.01	0.00
11.22 Excavacion Manual y Tapado Tuberia Sanitaria C. Basuras y Locales Comerciales Cuarto de Basuras	GB	1.00	75,000.00	75,000.00	0.01	0.00

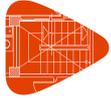
Código	Item	UM	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	%Inc Cap	% Inc Tipo de Costo
11.23	Suministro e Instalacion de Bajantes Aguas Lluvias C. Basuras y Locales Comerciales Cuarto de Basuras	GB	1.00	520,000.00	520,000.00	0.09	0.01
11.27	Suministro e Instalacion Redes de Aguas Negras Obras de Infraestructura	GB	1.00	45,807,983.00	45,807,983.00	8.05	1.01
11.28	Suministro e Instalacion Redes de Aguas Lluvias Obras de Infraestructura	GB	1.00	57,430,303.00	57,430,303.00	10.09	1.27
11.29	Suministro e Instalacion Redes de Aguas Grises Obras de Infraestructura	GB	0.00	39,019,500.00	0.00	0.00	0.00
11.30	Suministro e instalacion Red general de suministro incluye acometida gral Obras de Infraestructura	GB	1.00	21,370,350.00	21,370,350.00	3.75	0.47
11.31	Suministro e Instalacion Acometida Tanque Incluy By Pass Obras de Infraestructura	GB	1.00	12,157,000.00	12,157,000.00	2.13	0.27
11.32	Suministro e Instalación de Equipos Tratamiento de Aguas Grises Obras de Infraestructura	GB	0.00	17,071,000.00	0.00	0.00	0.00
11.33	Excavacion y Tapada Redes Gas Obras de Infraestructura	ML	249.60	10,018.03	2,500,499.34	0.43	0.05
11.34	Suministro e Instalación Red Hidraulica Contra Incendios Red Contra Incendios	GB	1.00	158,814,678.00	158,814,678.00	27.91	3.53
CAPITULO No. 12 INSTALACION ELECTRICA					775,643,945.17		17.24
12.01	Suministro e Inst. Internas Apto Tipo Apartamentos	APTO	208.00	1,026,081.38	213,424,927.29	27.51	4.74
12.02	Suministro e Inst. Internas Punto Fijo y descansos Apartamentos	TORRE	9.00	2,783,393.14	25,050,538.27	3.22	0.55
12.03	Suministro e Instalacion de Puesta Tierra Torres Apartamentos	TORRE	9.00	537,839.71	4,840,557.41	0.62	0.10
12.04	Suministro e instalacion de armario medidores Apartamentos	TORRE	9.00	6,735,544.00	60,619,896.00	7.81	1.34
12.05	Suministro e Instalacion de Red de Television Apartamentos	TORRE	9.00	875,000.00	7,875,000.00	1.01	0.17
12.06	Suministro e Inst. Internas Tanque Subteraneo Centro Comunal y Porteria	UN	1.00	594,521.57	594,521.57	0.07	0.01
12.07	Suministro e Inst. Internas Salon Comunal y Porteria Centro Comunal y Porteria	UN	1.00	7,837,243.84	7,837,243.84	1.01	0.17
12.08	Suministro e Instalacion de Puesta a tierra Comunales Centro Comunal y Porteria	GB	1.00	532,839.71	532,839.71	0.06	0.01
12.09	Suministro e Inst. Internas Cuarto de Basuras Cuarto de Basuras	UN	1.00	245,953.90	245,953.90	0.03	0.00
12.10	Suministro e Instalacion Tableros Zonas Comunes Obras de Infraestructura	GB	1.00	11,913,852.00	11,913,852.00	1.53	0.26
12.11	Suministro e Instalacion Acometidas Obras de Infraestructura	GB	1.00	107,424,623.00	107,424,623.00	13.84	2.38
12.12	Suministro e Instalacion de Red de Telefonos Obras de Infraestructura	GB	1.00	18,398,733.14	18,398,733.14	2.37	0.40
12.13	Suministro e Instalacion de Red de Alumbrado Publico Obras de Infraestructura	GB	1.00	43,523,190.04	43,523,190.04	5.61	0.96
12.14	Red de Baja Tension (Convenio) Obras de Infraestructura	GB	1.00	106,698,788.00	106,698,788.00	13.75	2.37
12.15	Media Tension de Baja Tension (Convenio) Obras de Infraestructura	GB	1.00	79,925,021.00	79,925,021.00	10.30	1.77
12.16	Suministro e Instalación Electrica Red Contra Incendios Red Contra Incendios	GB	1.00	86,738,260.00	86,738,260.00	11.18	1.92
CAPITULO No. 13 CARPINTERIA MADERA					11,236,014.08		0.24
13.01	M-O UN Instalación Hoja Puerta Madera Apartamentos	UN	208.00	7,935.00	1,650,480.00	14.68	0.03
13.02	Hoja Madera Baño Aptos (MAT) Apartamentos	UN	208.00	41,450.51	8,621,706.08	76.73	0.19
13.03	M-O UN Instalación Hoja Puerta Madera Centro Comunal y Porteria	UN	12.00	7,935.00	95,220.00	0.84	0.00
13.04	Hoja Madera Zonas Comunes (MAT) Centro Comunal y Porteria	UN	12.00	72,384.00	868,608.00	7.73	0.01
CAPITULO No. 14 CARPINTERIA METALICA					169,477,215.15		3.76
14.01	S-C UN Marco Y Pta Metalica (con cerradura) Apartamentos	UN	208.00	213,200.00	44,345,600.00	26.16	0.98
14.02	S-C UN Marco Puerta Madera Apartamentos	UN	208.00	73,975.00	15,386,800.00	9.07	0.34
14.03	S-C M2 Ventaneria Metalica Aptos Apartamentos	M2	1,252.32	59,240.00	74,187,436.80	43.77	1.64
14.04	S-C APTO Reja Ventana Apartamentos	APTO	4.00	585,409.51	2,341,638.02	1.38	0.05
14.05	S-C UN Escotilla Cubierta Apartamentos	UN	5.00	196,245.50	981,227.50	0.57	0.02
14.06	S-C UN Escalera Tijera L=1.20 Mts Apartamentos	UN	5.00	209,527.55	1,047,637.75	0.61	0.02
14.07	S-C UN Reja Centro de Medicion Gas Apartamentos	UN	18.00	302,910.97	5,452,397.46	3.21	0.12
14.08	S-C UN Baranda Escaleras (6 Tubos) Apartamentos	UN	9.00	1,609,088.00	14,481,792.00	8.54	0.32
14.09	S-C UN Puerta Corta Fuego Apartamentos	UN	0.00	1,040,000.00	0.00	0.00	0.00
14.10	S-C UN Tapa Alfajor Insp. Tanque Centro Comunal y Porteria	UN	1.00	238,674.15	238,674.15	0.14	0.00
14.11	S-C UN Pasos para Tanque Subteraneo Centro Comunal y Porteria	UN	1.00	366,422.31	366,422.31	0.21	0.00
14.12	S-C UN Marco para Puerta Madera Centro Comunal y Porteria	UN	12.00	79,570.20	954,842.40	0.56	0.02
14.13	S-C M2 Puerta Metalica(c/Marco+Pint.) Centro Comunal y Porteria	M2	8.00	145,600.00	1,164,800.00	0.68	0.02
14.14	S-C M2 Ventana Salon Comunal Centro Comunal y Porteria	M2	21.52	83,200.00	1,790,114.56	1.05	0.03
14.15	SC M2 Pta Ventana Comunal Centro Comunal y Porteria	M2	2.68	111,280.00	297,674.00	0.17	0.00
14.16	S-C ML Bucletero Metalico Centro Comunal y Porteria	ML	8.00	186,714.00	1,493,712.00	0.88	0.03
14.17	S-C M2 Puerta Metalica(c/Marco+Pint.) Cuarto de Basuras	M2	3.45	145,600.00	502,320.00	0.29	0.01
14.18	S-C UN Rejilla Ventana Ventilación Cuarto de Basuras	UN	3.00	98,122.75	294,368.26	0.17	0.00
14.19	S-C Rejilla De Ventilacion Superior Cuarto de Basuras	M2	0.99	145,600.00	144,624.48	0.08	0.00
14.20	S-C UN Pergola Metalica Cuarto Basuras Cuarto de Basuras	UN	1.00	2,028,000.00	2,028,000.00	1.19	0.04
14.21	S-C UN Puerta Reja Acceso Vehicular Cerramiento y Puerta de Acceso	UN	1.00	1,177,914.49	1,177,914.49	0.69	0.02
14.22	S-C UN Puerta Reja Acceso Peatonal Cerramiento y Puerta de Acceso	UN	2.00	399,609.49	799,218.98	0.47	0.01
CAPITULO No. 15 PINTURA					52,975,680.45		1.17
15.01	S-C M2 Carraplast Techos Apartamentos	M2	8,641.10	3,649.53	31,535,953.68	59.52	0.70
15.02	S-C ML Pintura Bajantes Vinilo Superlavable Apartamentos	ML	490.64	3,358.42	1,647,775.19	3.11	0.03
15.03	M-O M2 Pintura con Acrylset Apartamentos	M2	713.38	1,830.29	1,305,692.28	2.46	0.02
15.04	M-O ML Pintura con Acrylset Apartamentos	ML	2,068.58	1,210.35	2,503,705.80	4.72	0.05
15.05	Pintura con Acrylset (MAT) Apartamentos	M2	1,547.23	1,362.68	2,108,379.07	3.97	0.04
15.06	S-C M2 Estuco Muros Apartamentos	M2	1,514.32	4,356.00	6,596,386.63	12.45	0.14
15.07	M-O ML Pintura con Acrylset Centro Comunal y Porteria	ML	8.63	1,210.35	10,445.32	0.01	0.00
15.08	Pintura con Acrylset (MAT) Centro Comunal y Porteria	M2	2.86	1,362.68	3,901.35	0.00	0.00
15.09	S-C M2 Pintura sobre Pañete (2 Manos) Centro Comunal y Porteria	M2	56.52	4,259.69	240,747.88	0.45	0.00
15.10	S-C ML Pintura Columnas y Vigas (4 Caras) Centro Comunal y Porteria	ML	107.15	3,923.40	420,392.31	0.79	0.00
15.11	S-C M2 Pintura Graniplast Fachada Centro Comunal y Porteria	M2	91.78	8,070.99	740,757.08	1.39	0.01
15.12	S-C ML Pintura Graniplast Fachada Centro Comunal y Porteria	ML	29.49	4,483.88	132,221.10	0.24	0.00
15.13	S-C ML Pintura Zocalo Vinilo Superlavable Gris Centro Comunal y Porteria	ML	49.15	3,358.42	165,080.11	0.31	0.00
15.14	M-O ML Pintura con Acrylset Cuarto de Basuras	ML	27.08	1,210.35	32,773.86	0.06	0.00
15.15	Pintura con Acrylset (MAT) Cuarto de Basuras	M2	9.85	1,362.68	13,416.40	0.02	0.00
15.16	S-C ML Pintura Zocalo Vinilo Superlavable Gris Cuarto de Basuras	ML	18.22	3,358.42	61,183.70	0.11	0.00
15.17	S-C UN Demarcación Parquadero Parquaderos, Rampas y Vias	UN	36.00	5,997.19	215,898.84	0.40	0.00
15.18	S-C ML Pintura Linea de Trafico Parquaderos, Rampas y Vias	ML	139.66	2,398.88	335,027.58	0.63	0.00
15.19	S-C ML Pintura Cerramiento Cerramiento y Puerta de Acceso	ML	240.60	20,390.45	4,905,942.27	9.26	0.10
CAPITULO No. 16 ASEOS & RESANES					158,429,325.52		3.52
16.01	M-O M2 Resane Placas Apartamentos	M2	8,633.78	1,177.34	10,164,894.55	6.41	0.22
16.02	M-O M2 Emboquille Ventanas Interior Apartamentos	M2	1,252.32	610.09	764,027.91	0.48	0.01
16.03	M-O M2 Impermeabilizado Cabina Ducha Apartamentos	M2	1,160.64	2,196.36	2,549,183.27	1.60	0.05
16.04	M-O M2 Lavado Ladrillo Interior Apartamentos	M2	18,920.53	3,266.02	61,794,829.39	39.00	1.37
16.05	M-O M2 Resane Mamposteria Interior Apartamentos	M2	18,920.53	410.53	7,767,445.18	4.90	0.17
16.06	M-O M2 Resane Muros En Concreto (Interior) Apartamentos	M2	3,898.99	1,220.25	4,757,742.55	3.00	0.10
16.07	M-O ML Emboquille Puertas Interior y Exterior Apartamentos	ML	2,194.76	610.09	1,339,001.13	0.84	0.02
16.08	M-O M2 Resane Mamposteria Fachada Apartamentos	M2	4,663.10	1,220.20	5,689,914.62	3.59	0.12
16.09	M-O M2 Emboquille Ventanas Fachada Apartamentos	M2	1,272.19	610.09	776,150.40	0.48	0.01
16.10	M-O M2 Aseo Ventaneria Apartamentos	M2	1,252.32	610.09	764,027.91	0.48	0.01
16.11	M-O UN Aseo Fino Apartamento Apartamentos	UN	208.00	33,070.78	6,878,722.24	4.34	0.15
16.12	M-O M2 Resane y Lavado Muros Concreto Apartamentos	M2	708.99	1,220.20	865,109.60	0.54	0.01
16.13	M-O M2 Lavado Mamposteria + Acido Fachada Apartamentos	M2	4,663.10	3,266.02	15,229,777.86	9.61	0.33
16.14	M-O M2 Repaso de Lavado Fachada Apartamentos	M2	4,663.10	1,220.20	5,689,914.62	3.59	0.12
16.15	M-O M2 Antihumedad Fachadas Apartamentos	M2	4,663.10	976.16	4,551,931.23	2.87	0.10
16.16	M-O ML Imper. Concreto-Bloque Fachada Apartamentos	ML	1,886.69	570.19	1,075,771.77	0.67	0.02
16.17	Resane Interior & Fachada (MAT) Apartamentos	M2	37,034.16	249.27	9,231,430.99	5.82	0.20
16.18	Impermeabilizado Cabina Ducha (MAT) Apartamentos	M2	1,160.64	884.91	1,027,059.62	0.64	0.02
16.19	Antihumedad fachadas (mat) Apartamentos	M2	4,848.67	883.05	4,281,607.38	2.70	0.09
16.20	Utiles de Aseo Vivienda (MAT) Apartamentos	UN	208.00	2,861.40	595,171.74	0.37	0.01
16.21	Aplicacion Silicona y Vaseline Vent. (MAT) Apartamentos	ML	3,125.52	223.53	698,639.36	0.44	0.01
16.22	Volqueta con Cargue (Sobrantes) Apartamentos	M3	73.70	35,060.74	2,583,976.54	1.63	0.05
16.23	M-O M2 Emboquille Ventanas Interior Centro Comunal y Porteria	M2	21.52	610.09	13,126.57	0.00	0.00
16.24	M-O M2 Lavado Ladrillo Interior Centro Comunal y Porteria	M2	411.52	3,266.02	1,344,039.08	0.84	0.02
16.25	M-O ML Emboquille Puertas Interior y Exterior Centro Comunal y Porteria	ML	93.28	610.09	56,909.20	0.03	0.00
16.26	M-O M2 Resane Mamposteria Fachada Centro Comunal y Porteria	M2	112.73	1,220.20	137,557.17	0.08	0.00
16.27	M-O M2 Emboquille Ventanas Fachada Centro Comunal y Porteria	M2	21.52	610.09	13,126.57	0.00	0.00
16.28	M-O M2 Aseo Ventaneria Centro Comunal y Porteria	M2	21.52	610.09	13,126.57	0.00	0.00
16.29	M-O UN Aseo Fino Apartamento Centro Comunal y Porteria	UN	3.00	33,070.78	99,212.34	0.06	0.00
16.30	M-O M2 Resane y Lavado Muros Concreto Centro Comunal y Porteria	M2	1.74	1,220.20	2,117.78	0.00	0.00
16.31	M-O M2 Lavado Mamposteria + Acido Fachada Centro Comunal y Porteria	M2	122.73	3,266.02	400,849.41	0.25	0.00
16.32	M-O M2 Repaso de Lavado Fachada Centro Comunal y Porteria	M2	122.73	1,220.20	149,759.17	0.09	0.00
16.33	M-O M2 Antihumedad Fachadas Centro Comunal y Porteria	M2	122.73	976.16	119,807.33	0.07	0.00
16.34	M-O M2 Aplicacion Igoi Exterior Tanque Centro Comunal y Porteria	M2	116.25	4,551.04	529,051.12	0.33	0.01

Código Item	UM	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Inc Cap	% Inc Tipo de Costo
16.35	M-O M2	146.26	2,120.00	310,065.05	0.19	0.00
16.36	M2	114.47	249.27	28,533.43	0.01	0.00
16.37	M2	152.73	883.05	134,870.80	0.08	0.00
16.38	UN	3.00	2,861.40	8,584.21	0.00	0.00
16.39	M2	216.25	12,702.52	2,746,899.39	1.73	0.06
16.40	M2	246.26	11,208.18	2,760,092.92	1.74	0.06
16.41	M3	0.93	35,060.74	32,673.10	0.02	0.00
16.42	M2	2.26	610.09	1,377.40	0.00	0.00
16.43	M2	51.07	1,220.20	62,318.66	0.03	0.00
16.44	ML	6.38	610.09	3,892.37	0.00	0.00
16.45	M2	2.26	610.09	1,377.40	0.00	0.00
16.46	M2	2.26	610.09	1,377.40	0.00	0.00
16.47	UN	0.33	33,070.78	10,754.62	0.00	0.00
16.49	M2	51.07	3,266.02	166,803.81	0.10	0.00
16.50	M2	51.07	1,220.20	62,318.66	0.03	0.00
16.51	M2	51.07	976.16	49,854.93	0.03	0.00
16.52	M2	114.17	249.27	28,458.65	0.01	0.00
16.53	M2	51.07	883.05	45,099.46	0.02	0.00
16.54	UN	0.50	2,861.40	1,430.70	0.00	0.00
16.55	M3	0.50	35,060.74	17,530.37	0.01	0.00
CAPITULO No. 17 DOTACIONES DE ACABADOS				100,448,423.55	2.23	
17.01	UN	208.00	1,952.01	406,018.08	0.40	0.00
17.02	UN	208.00	152,035.64	31,623,413.12	31.48	0.70
17.03	UN	208.00	15,134.21	3,147,915.06	3.13	0.06
17.04	UN	208.00	21,351.99	4,441,213.92	4.42	0.09
17.05	UN	208.00	86,528.00	17,997,824.00	17.91	0.40
17.06	UN	208.00	49,920.00	10,383,360.00	10.33	0.23
17.07	UN	208.00	8,338.65	1,734,439.20	1.72	0.03
17.08	UN	407.00	1,995.12	812,011.81	0.80	0.01
17.09	UN	208.00	3,822.94	795,171.52	0.79	0.01
17.10	UN	208.00	66,880.95	13,911,237.60	13.84	0.30
17.11	UN	208.00	2,406.54	500,560.32	0.49	0.01
17.12	UN	9.00	21,658.82	194,929.38	0.19	0.00
17.13	UN	1.00	542,880.00	542,880.00	0.54	0.01
17.14	UN	208.00	1,629.05	338,842.40	0.33	0.00
17.15	UN	3.00	29,810.07	89,430.20	0.08	0.00
17.16	ML	2.21	75,926.97	167,798.61	0.16	0.00
17.17	UN	4.00	152,035.64	608,142.56	0.60	0.01
17.18	UN	1.00	50,000.00	50,000.00	0.04	0.00
17.19	UN	1.00	8,338.65	8,338.65	0.00	0.00
17.20	GB	1.00	2,428,739.82	2,428,739.82	2.41	0.05
17.21	GB	1.00	1,708,806.36	1,708,806.36	1.70	0.03
17.22	GB	1.00	453,518.31	453,518.31	0.45	0.01
17.23	GB	1.00	1,734,697.52	1,734,697.52	1.72	0.03
17.24	GB	1.00	1,160,796.48	1,160,796.48	1.15	0.02
17.25	UN	1.00	8,338.65	8,338.65	0.00	0.00
17.26	GB	1.00	5,200,000.00	5,200,000.00	5.17	0.11
CAPITULO No. 18 CERRAJERIA				3,200,832.24	0.07	
18.01	UN	208.00	1,058.00	220,064.00	6.87	0.00
18.02	UN	208.00	13,169.56	2,739,268.48	85.57	0.06
18.03	UN	12.00	1,058.00	12,696.00	0.39	0.00
18.04	UN	12.00	19,066.98	228,803.76	7.14	0.00
CAPITULO No. 19 VIDRIOS Y ESPEJOS				164,403.20	0.00	
19.01	M2	4.00	41,100.80	164,403.20	100.00	0.00
CAPITULO No. 20 EQUIPOS ESPECIALES				116,625,489.00	2.59	
20.01	UN	1.00	16,224,000.00	16,224,000.00	13.91	0.36
20.02	UN	1.00	64,417,800.00	64,417,800.00	55.23	1.43
20.03	UN	1.00	35,983,689.00	35,983,689.00	30.85	0.79
CAPITULO No. 21 OBRAS EXTERIORES				125,002,529.25	2.77	
21.01	UN	3.00	552,692.40	1,658,077.20	1.32	0.03
21.03	ML	1,120.86	1,368.45	1,533,834.16	1.22	0.03
21.04	M2	814.41	31,496.60	25,651,108.78	20.52	0.57
21.05	M2	3.03	55,484.88	168,119.20	0.13	0.00
21.06	ML	372.02	17,405.65	6,475,291.57	5.18	0.14
21.07	UN	15.00	552,692.40	8,290,386.00	6.63	0.18
21.08	ML	183.35	22,960.94	4,209,877.68	3.36	0.09
21.09	ML	70.15	105,899.46	7,429,196.83	5.94	0.16
21.10	M2	728.98	48,727.16	35,521,156.74	28.41	0.78
21.11	M2	32.22	15,395.02	496,007.47	0.39	0.01
21.12	ML	464.66	1,368.45	635,867.67	0.50	0.01
21.13	UN	45.00	63,948.46	2,877,680.70	2.30	0.06
21.14	M2	1,845.29	2,907.77	5,365,680.07	4.29	0.11
21.15	M2	1,845.29	577.67	1,065,968.91	0.85	0.02
21.16	GB	1.00	3,707,360.80	3,707,360.80	2.96	0.08
21.17	M2	1,845.29	440.13	812,167.66	0.64	0.01
21.18	ML	240.60	79,404.60	19,104,747.82	15.28	0.42
CAPITULO No. 22 G.GRALES - PERSONAL				258,437,403.28	5.74	
22.01	MS	0.00	9,314,824.56	0.00	0.00	0.00
22.02	MS	0.00	6,773,697.94	0.00	0.00	0.00
22.03	MS	2.00	2,438,330.28	4,876,660.56	1.88	0.10
22.04	MS	5.00	2,004,587.31	10,022,936.55	3.87	0.22
22.05	MS	5.00	2,498,567.38	12,492,836.90	4.83	0.27
22.06	MS	3.50	1,761,678.97	6,165,876.41	2.38	0.13
22.07	MS	3.50	1,229,317.71	4,302,611.98	1.66	0.09
22.08	MS	1.00	1,815,528.00	1,815,528.00	0.70	0.04
22.09	MS	2.00	4,179,992.95	8,359,985.90	3.23	0.18
22.10	MS	9.00	2,161,212.57	19,450,913.15	7.52	0.43
22.11	MS	5.00	3,889,888.29	19,449,441.47	7.52	0.43
22.12	MS	6.00	2,275,595.07	13,653,570.41	5.28	0.30
22.13	MS	5.00	1,877,780.87	9,388,904.33	3.63	0.20
22.14	MS	5.00	1,513,332.52	7,566,662.59	2.92	0.16
22.15	MS	9.00	1,758,319.82	15,824,878.42	6.12	0.35
22.16	MS	6.00	1,179,231.99	7,075,391.93	2.73	0.15
22.17	MS	9.00	1,758,319.82	15,824,878.42	6.12	0.35
22.18	MS	6.00	1,179,231.99	7,075,391.93	2.73	0.15
22.19	MS	3.50	1,708,921.80	5,981,226.31	2.31	0.13
22.20	MS	2.50	1,179,231.99	2,948,079.97	1.14	0.06
22.21	MS	3.00	1,709,748.10	5,129,244.31	1.98	0.11
22.22	MS	6.00	1,513,332.52	9,079,995.11	3.51	0.20
22.23	MS	4.00	1,812,633.31	7,250,533.25	2.80	0.16
22.24	MS	0.00	1,422,018.80	0.00	0.00	0.00
22.25	MS	45.50	1,422,018.80	64,701,855.40	25.03	1.43
CAPITULO No. 23 G.GRALES - EQUIPOS				181,289,533.50	4.03	
23.01	MS	2.50	9,454,000.00	23,635,000.00	13.03	0.52
23.02	UN	1.00	3,000,000.00	3,000,000.00	1.65	0.06
23.03	UN	2.00	4,500,000.00	9,000,000.00	4.96	0.20
23.04	UN	0.00	1,618,188.00	0.00	0.00	0.00
23.05	MS	3.00	300,817.00	902,451.00	0.49	0.02
23.06	MS	6.00	238,579.00	1,431,474.00	0.78	0.03
23.07	MS	5.00	363,055.00	1,815,275.00	1.00	0.04
23.08	MS	3.00	254,138.50	762,415.50	0.42	0.01
23.09	MS	3.00	710,550.50	2,131,651.50	1.17	0.04
23.10	MS	3.00	357,868.50	1,073,605.50	0.59	0.02
23.11	MS	0.50	746,856.00	373,428.00	0.20	0.00
23.12	MS	65.00	23,772.96	1,545,242.41	0.85	0.03

Código Item	UM	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	%Inc Cap	% Inc Tipo de Costo
23.13 Alquiler Andamio Tubular Sección (Día) Generales	DIA	1,200.00	425.29	510,348.00	0.28	0.01
23.14 Alquiler Formaleta Sardineles Generales	MS	3.00	271,102.79	813,308.37	0.44	0.01
23.15 Transporte de Equipos de Alquiler Generales	UN	50.00	75,923.04	3,796,152.00	2.09	0.08
23.16 Arreglo y Reposición Equipos Alquiler Generales	ETAPA	1.00	1,081,600.00	1,081,600.00	0.59	0.02
23.17 Armada Ganchos Andamio Generales	UN	230.00	4,780.89	1,099,604.70	0.60	0.02
23.18 Compra de Tractor 50hp (Incluye Volco y Platon) Generales	UN	0.00	48,670,945.84	0.00	0.00	0.00
23.19 Compra Silla Trabajo Suspension Generales	UN	6.00	228,630.55	1,371,783.30	0.75	0.03
23.20 Compra Pulidora Generales	UN	1.00	414,920.00	414,920.00	0.22	0.00
23.21 Compra Probetas para Ensayos Obra Generales	GB	0.00	3,436,591.05	0.00	0.00	0.00
23.22 Compra Taladro Generales	UN	1.00	1,172,149.00	1,172,149.00	0.64	0.02
23.23 Compra Químicos y Derivados Petróleo Proyecto Generales	GB	1.00	6,569,472.86	6,569,472.86	3.62	0.14
23.24 Compra Herramientas y Ferrería Proyecto Generales	GB	1.00	10,608,835.59	10,608,835.59	5.85	0.23
23.25 Compra Alambre y Puntilla Proyecto Generales	GB	1.00	9,530,060.40	9,530,060.40	5.25	0.21
23.26 Compra Maderas Proyecto Generales	GB	1.00	969,451.41	969,451.41	0.53	0.02
23.27 S-C GB Ensayos de Laboratorio Generales	GB	1.00	25,123,030.92	25,123,030.92	13.85	0.55
23.28 Alquiler Equipo Apuntalamiento Proyecto Apartamentos	GB	1.00	13,505,800.00	13,505,800.00	7.44	0.30
23.29 Compra Formaleta Antepechos (12 Aptos) (MAT+M.O) Apartamentos	GB	0.35	7,650,765.91	2,677,768.07	1.47	0.05
23.30 Compra Formaleta Borde Placa y Vigas Apartamentos	GB	0.35	14,782,589.03	5,173,906.16	2.85	0.11
23.31 Compra Formaleta Cimentación Proyecto Apartamentos	GB	0.35	34,265,085.12	11,992,779.79	6.61	0.26
23.32 Compra Formaleta Entrepiso (U=36) (3 Torres) Apartamentos	GB	0.24	66,456,622.90	15,949,589.50	8.79	0.35
23.33 Alquiler Formaleta Tanque Agua (M²/mes) Centro Comunal y Portería	M2	824.09	3,930.52	3,239,084.89	1.78	0.07
23.34 Alquiler Formaleta p/entrepiso Standard (M²/mes) Centro Comunal y Portería	M2	356.00	4,733.08	1,684,975.06	0.92	0.03
23.35 Alquiler Formaleta Columnas Centro Comunal y Portería	SM	31.39	114,103.00	3,581,773.04	1.97	0.07
23.36 M-O M2 Elaboración Testeros Cimentación Cuarto de Basuras	M2	20.00	1,766.01	35,320.20	0.01	0.00
23.37 Compra Madera Cimentación Cuarto de Basuras	JGO	1.00	307,637.52	307,637.52	0.16	0.00
23.38 Alquiler Formaleta Columnas Cuarto de Basuras	SM	3.00	114,103.00	342,309.00	0.18	0.00
23.39 Alquiler Formaleta p/entrepiso Standard (M²/mes) Cuarto de Basuras	M2	45.00	4,733.08	212,988.42	0.11	0.00
23.40 Adecuación Formaleta Muros Generales	GB	1.00	13,854,342.40	13,854,342.40	7.64	0.30
CAPITULO No. 24 G.GRALES - VARIOS				41,061,511.64		0.91
24.01 Caja Menor Generales	MS	7.00	540,800.00	3,785,600.00	9.21	0.08
24.02 Dotación Personal Obra Generales	GB	1.00	9,486,302.75	9,486,302.75	23.10	0.21
24.03 Elementos Seguridad Industrial Generales	GB	1.00	17,445,268.72	17,445,268.72	42.48	0.38
24.04 Dotación Personal Vigilancia Generales	GB	1.00	10,344,340.17	10,344,340.17	25.19	0.22
CAPITULO No. 25 LOCATIVAS COMUN 25				18,503,515.37		0.41
25.01 Residente Auxiliar de Locativas Generales	MS	2.20	2,603,787.73	5,728,333.01	30.95	0.12
25.02 Oficial de Locativas Generales	MS	3.00	1,600,286.36	4,800,859.08	25.94	0.10
25.03 Ayudante de Locativas Generales	MS	3.00	1,075,829.42	3,227,488.26	17.44	0.07
25.04 Materiales Varios Locativas Generales	APTO	208.00	8,449.96	1,757,591.10	9.49	0.03
25.05 Caja Menor Post-Venta Generales	MS	3.00	108,160.00	324,480.00	1.75	0.00
25.06 Herramientas & Ferrería Locativas Generales	GB	1.00	1,485,467.19	1,485,467.19	8.02	0.03
25.07 Dotación Personal Locativas Generales	GB	1.00	1,179,296.74	1,179,296.74	6.37	0.02
CAPITULO No. 27 SERVICIO Y PROVISIONAL 27				19,121,900.00		0.42
27.01 Servicio Público Acueducto Generales	MS	7.00	1,500,000.00	10,500,000.00	54.91	0.23
27.02 Servicio Público Codensa Generales	MS	7.00	936,000.00	6,552,000.00	34.26	0.14
27.03 Servicio Público Teléfono Generales	MS	7.00	31,200.00	218,400.00	1.14	0.00
27.04 Recolección de Residuos Sólidos Obra Generales	MS	7.00	264,500.00	1,851,500.00	9.68	0.04
Costos Indirectos técnico				56,368,684.42		
CAPITULO No. 40 DERECHOS 40				56,368,684.42		100.00
40.01 Medidor Electrónico Zonas Comunes Generales	UN	1.00	3,780,000.00	3,780,000.00	6.70	6.70
40.02 Estudio Factibilidad Pararayos Generales	UN	1.00	580,000.00	580,000.00	1.02	1.02
40.03 Inspección Retie Zonas Comunes Generales	GB	1.00	663,520.00	663,520.00	1.17	1.17
40.04 Totalizadora Acueducto Generales	GB	1.00	10,500,000.00	10,500,000.00	18.62	18.62
40.05 Pago Poliza Acueducto Generales	UN	1.00	140,242.96	140,242.96	0.24	0.24
40.06 Medidor de Agua Apartamentos	VIV	208.00	130,030.74	27,046,393.92	47.98	47.98
40.07 Medidor Monofásico de Energía Apartamentos	VIV	208.00	50,000.00	10,400,000.00	18.44	18.44
40.08 Gastos de Retie Apartamentos	VIV	208.00	15,040.85	3,128,496.80	5.55	5.55
40.09 Medidor de Agua Centro Comunal y Portería	VIV	1.00	130,030.74	130,030.74	0.23	0.23
Ctos Indirectos proyectos				64,480,000.00		
CAPITULO No. 45 INDIRECTOS				64,480,000.00		100.00
45.01 Honorarios Consultoría y Estudios Técnicos Diseño Arquitectónico	GB	1.00	41,600,000.00	41,600,000.00	64.51	64.51
45.02 Honorarios Consultoría y Estudios Técnicos Diseño Estructural Diseño Estructural	GB	1.00	6,656,000.00	6,656,000.00	10.32	10.32
45.03 Honorarios Consultoría y Estudios Técnicos Diseño Hidráulico y Gas Diseño Hidráulico y Gas	GB	1.00	3,744,000.00	3,744,000.00	5.80	5.80
45.04 Honorarios Consultoría y Estudios Técnicos Diseño Eléctrico Diseño Eléctrico	GB	1.00	3,744,000.00	3,744,000.00	5.80	5.80
45.05 Honorarios Consultoría y Estudios Técnicos Estudio de Suelos Estudio de Suelos	GB	1.00	7,280,000.00	7,280,000.00	11.29	11.29
45.06 Honorarios Consultoría y Estudios Técnicos - Levantamiento planimétrico Levantamiento Planimétrico y Nivelación	GB	1.00	1,456,000.00	1,456,000.00	2.25	2.25
45.09 Supervisión Técnica NSR-10 Interventoría Proyecto	GB	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Presupuestado Obra				4,618,834,465.91		

ÍNDICE

1. CONSIDERACIONES DE CARÁCTER PRELIMINAR.....	2
1.1. Antecedentes.....	2
1.2. Objeto del estudio de inversión.....	2
1.3. Programas informáticos utilizados.....	2
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	2
2.1. Características tipológicas.....	2
2.2. Características constructivas.....	3
3. SUPERFICIES CONSIDERADAS.....	3
3.1. Definición de superficies.....	3
3.2. Coeficientes correctores de las superficies construidas.....	3
3.3. Cuadro de superficies.....	4
4. FLUJOS DE ENTRADA: PREVISIÓN DE INGRESOS POR VENTAS.....	4
5. FLUJOS DE SALIDA (ESTIMACIÓN DE EGRESOS).....	4
5.1. Análisis y cuantificación de costes.....	5
5.1.1. Coste del solar.....	5
5.1.2. Coste de la construcción.....	5
5.1.3. Costes asociados a la promoción.....	6
5.2. Análisis y cuantificación de gastos.....	8
5.2.1. Gastos de comercialización.....	8
5.2.2. Gastos de financiación.....	8
6. ANÁLISIS ESTÁTICO DE LA CUENTA DE RESULTADOS. INDICADORES DE RENTABILIDAD.....	9
6.1. Resultado bruto de explotación: EBITDA.....	9
6.2. Beneficio antes de intereses e impuestos: EBIT.....	9
6.3. Beneficio antes de impuestos: EBT.....	10
6.4. Beneficio neto después de impuestos.....	10
7. ANÁLISIS GRÁFICO DE LA CUENTA DE RESULTADOS.....	10
7.1. Costes de explotación.....	11
7.2. Gastos de promoción (comercialización y financiación).....	11
7.3. Cuenta de resultados.....	11



1. CONSIDERACIONES DE CARÁCTER PRELIMINAR.

1.1. Antecedentes

Una promoción inmobiliaria requiere invertir grandes recursos económicos, en su mayoría provenientes de financiación ajena, por lo que se necesita realizar un estudio de viabilidad económica previo al desarrollo del proyecto, con el fin de que el promotor disponga de una base sólida que le sirva de apoyo en la toma de decisiones, minimizando el riesgo intrínseco que conlleva toda inversión.

La rentabilidad económica es una condición necesaria para acometer cualquier iniciativa empresarial. Por tanto, el estudio de viabilidad constituye la primera fase de cualquier proyecto.

En el caso de una promoción inmobiliaria, dicha rentabilidad está condicionada por el precio de venta que el mercado es capaz de asimilar, así como por el precio de adquisición del solar y por los costes de construcción y promoción.

Conocer y cuantificar los factores que determinan la rentabilidad no es una labor inmediata, ya que requiere realizar un estudio de mercado de los precios de venta y un análisis pormenorizado de los costes y gastos necesarios para llevar a cabo la promoción.

En este contexto, antes de acometer el proyecto es conveniente disponer de herramientas que sean capaces de estimar los costes de la construcción y sus gastos asociados con una aproximación adecuada, con el fin de evitar desviaciones inasumibles entre la estimación previa y los futuros costes reales.

1.2. Objeto del estudio de inversión

El presente estudio de viabilidad tiene por objeto la determinación de la rentabilidad del proyecto, obtenida a partir de la previsión de ventas y de la estimación realista de los costes y gastos necesarios para la consumación y entrega en condiciones del producto inmobiliario.

1.3. Programas informáticos utilizados

Para la elaboración del estudio de viabilidad, se ha utilizado el Predimensionador de mediciones y presupuestos para estimar unas mediciones aproximadas de las unidades de obra a realizar, y los precios aportados por el Generador de precios de la construcción, ambos programas desarrollados por CYPE.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Vivienda plurifamiliar entre medianeras.

2.1. Características tipológicas

En la tabla siguiente se describen las características tipológicas más relevantes del proyecto.

Número de viviendas	109
Número de plantas sobre rasante	8
Número de plantas bajo rasante	0
Número de patios interiores	1
Número de escaleras comunes	1
Longitud de fachada a la calle	27.00

Emplazamiento	14
Accesibilidad	Muy buena
Topografía	Plana
Mercado	Crecimiento sostenido (normal)



2.2. Características constructivas

Se describen, de forma resumida, las características constructivas que influyen en mayor medida en la determinación del presupuesto de ejecución material.

Nivel de calidad general	Básico
Cimentación	Pilotes in situ
Tipo de estructura	Hormigón armado - Losa maciza
Instalaciones	Gas Saneamiento de aguas residuales y pluviales
Fachada a la calle	De una hoja
Revestimiento de fachadas	Cara vista
Carpintería exterior	Aluminio
Cubierta	Plana

Revestimientos	Cocina	Baños	Resto de la vivienda	Terrazas	Elementos comunes
Suelos	Baldosa cerámica	Baldosa cerámica	Terrazo	Terrazo	Baldosa cerámica
Paredes	Baldosa cerámica	Baldosa cerámica	Enfoscado de cemento		

3. SUPERFICIES CONSIDERADAS

3.1. Definición de superficies

Se introduce el concepto de superficie corregida con el fin de unificar criterios de valoración con independencia del uso (vivienda, garaje, local, etc.), de modo que faciliten el análisis de los costes de construcción a través de la utilización de módulos de coste homogéneo.

Dichos módulos son un indicativo de la repercusión del coste de la construcción por unidad de superficie corregida.

Superficie construida: Comprende el área delimitada por las líneas perimetrales de los cerramientos exteriores y, en su caso, por los ejes de las medianeras.

Todos los cuerpos volados, terrazas y balcones cubiertos por techo se computan considerando el 100% de su superficie en planta, siempre y cuando estén cerrados lateralmente por paredes. En caso contrario, se computa únicamente el 50% de dicha superficie.

Superficie de elementos comunes: Es la superficie correspondiente a las zonas destinadas al uso compartido y a la ubicación de elementos de uso común del inmueble, tales como la entrada al edificio, escaleras, ascensores, cuartos de instalaciones, sala de reuniones de uso común, etc.

Superficie construida con partes comunes o elementos comunes: Es la suma de la superficie construida de cada vivienda o local, más la parte proporcional de la superficie de las partes comunes del edificio, según la cuota de participación que le corresponda.

Superficie corregida: Es la superficie construida multiplicada por un coeficiente corrector de la superficie.

Coeficiente corrector de la superficie: Es un parámetro que multiplica el valor de la superficie construida para obtener la superficie corregida. Los valores corresponden al cociente entre el coste unitario de construcción de cada uso (espacio diáfano, local comercial, trasteros, garaje y oficinas) y el coste unitario de la vivienda.

3.2. Coeficientes correctores de las superficies construidas

Los coeficientes correctores adoptados en el presente estudio de viabilidad son los siguientes:

Usos del proyecto	Coeficiente corrector de la superficie
Vivienda (incluye la repercusión de elementos comunes)	1,00
Local comercial	0,55
Trasteros	0,60
Garaje	0,70



3.3. Cuadro de superficies

En la tabla adjunta se detalla la superficie construida y la superficie corregida de cada uno de los usos asignados en el proyecto, con su correspondiente coeficiente corrector y el porcentaje de participación sobre el total de la superficie corregida.

Uso	Superficie construida (m ²)	Coeficiente corrector K	Superficie corregida (m ²)	%/Sup. corregida
Vivienda (incluye la repercusión de elementos comunes)	4.647,50	1,00	4.647,50	91,90
Local comercial	158,13	0,55	86,97	1,72
Trasteros	94,88	0,60	56,93	1,13
Garaje	379,50	0,70	265,65	5,25
Total	5.280,00		5.057,05	100,00

4. FLUJOS DE ENTRADA: PREVISIÓN DE INGRESOS POR VENTAS

Los precios de venta están condicionados por las constantes fluctuaciones del mercado inmobiliario, quedando en manos del promotor un estrecho margen de maniobra para la fijación de dichos precios, que mantienen su validez para un corto periodo de tiempo.

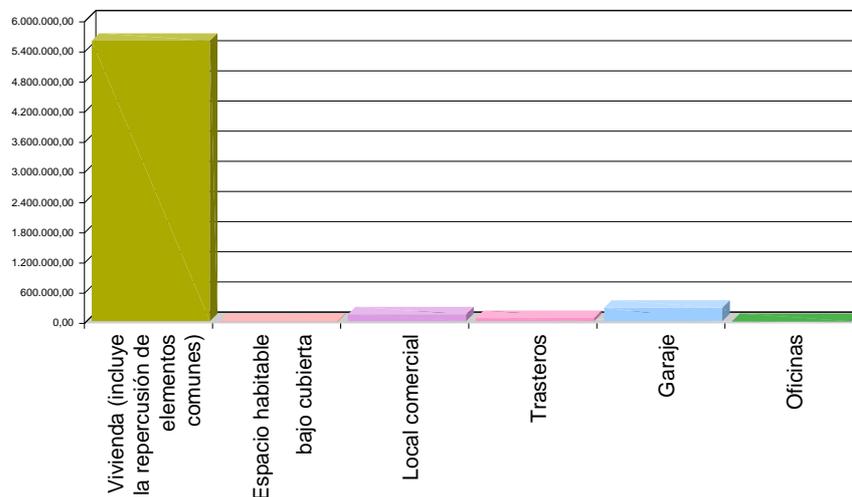
Partiendo del estudio de los precios de mercado de productos inmobiliarios de características similares en el entorno del inmueble, se han previsto los precios de venta que se especifican en la siguiente tabla:

Uso	Superficie construida (m ²)	Precio unitario de venta (\$/m ²)	Precio total de venta (\$)	%/Ventas
Vivienda (incluye la repercusión de elementos comunes)	4.647,50	1.200,000	5.577.000,00	92,35
Local comercial	158,13	850,000	134.406,25	2,23
Trasteros	94,88	650,000	61.668,75	1,02
Garaje	379,50	700,000	265.650,00	4,40
Total	5.280,00		6.038.725,00	100,00

Precio medio de venta, por m² (Sup. corregida): 1.194,12 \$

Precio medio de venta, por m² (Sup. construida): 1.143,70 \$

Para facilitar el estudio comparativo de los precios de venta, éstos se han agrupado por usos, con el detalle de superficies, precios unitarios, importe total, y la participación porcentual respecto a las ventas totales.



5. FLUJOS DE SALIDA (ESTIMACIÓN DE EGRESOS).

Para el análisis y la cuantificación de los flujos monetarios de salida, o egresos, se han utilizado dos conceptos diferentes, agrupados en capítulos independientes: 'Costes' y 'Gastos'.

Coste: Es un egreso derivado de la elaboración de un producto o de la prestación de un servicio, que contribuye a la generación directa de un ingreso. Se considera una inversión recuperable en el tiempo.

Gasto: Es un egreso no identificable directamente con un ingreso, aunque puede contribuir a la generación del mismo. Se considera una inversión sin expectativa de generación directa de ingresos y no necesariamente recuperable en el tiempo.

Egreso: Se refiere a los flujos monetarios de salida que se originan en un proceso productivo. Comprende



el conjunto de todos los costes y gastos.

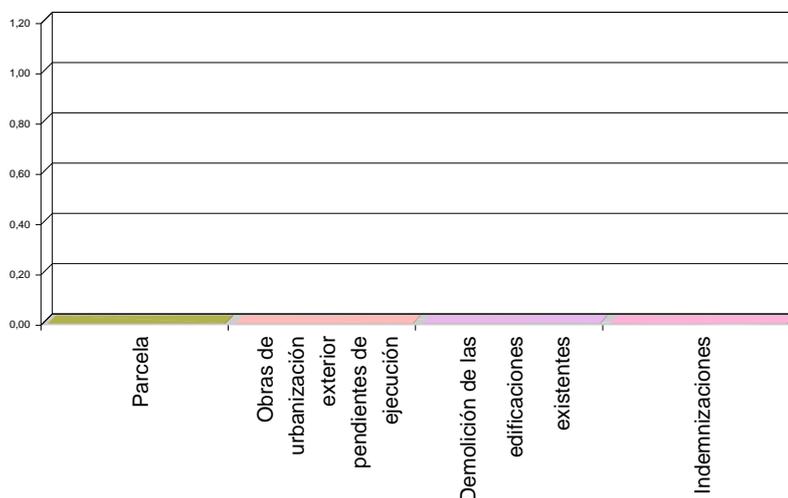
5.1. Análisis y cuantificación de costes

5.1.1. Coste del solar

El coste total del solar sería el correspondiente a sumar al precio de adquisición del terreno todos los gastos asociados a éste generados antes de la construcción del edificio. Se incluyen, por tanto, las comisiones de los agentes intervinientes en la operación de compra del solar, los costes de escritura, registro e impuestos, y, en su caso, el coste de las obras de urbanización pendientes de ejecución, la demolición de las edificaciones existentes y las posibles indemnizaciones a pagar.

	Concepto	Importe (\$)	Repercusión (\$/m ²)
1	Parcela	0,00	0,00
2	Obras de urbanización exterior pendientes de ejecución	0,00	0,00
3	Demolición de las edificaciones existentes	0,00	0,00
4	Indemnizaciones	0,00	0,00
		0,00	0,00

[Producido por una versión educativa de CYPE](#)



5.1.2. Coste de la construcción

En la fase inicial del proyecto, la estimación del coste de la construcción entraña una dificultad añadida, ya que depende de parámetros poco definidos o con escasa especificación en el momento de la elaboración del estudio de viabilidad.

La determinación del presupuesto de ejecución material se ha realizado partiendo de los precios ajustados al mercado aportados por el Generador de precios de la construcción de CYPE.

Dicho ajuste se realiza mediante parámetros y funciones internas que modifican el rendimiento de la mano de obra y los precios de los materiales, en función de las características y peculiaridades del proyecto. Entre los parámetros considerados, cabe destacar la tipología edificatoria, la superficie construida, el número de plantas, la geometría de la planta, la dificultad de acceso, la topografía de la parcela y la accesibilidad a la obra, así como la coyuntura económica. Estos son los principales factores que los contratistas de dilatada experiencia suelen considerar al elaborar sus presupuestos.

Las mediciones de cada una de las partidas integrantes del proyecto se han estimado utilizando el Predimensionador de mediciones y presupuestos de CYPE, lo cual permite evaluar el impacto económico de las distintas soluciones alternativas en la fase de proyecto.

5.1.2.1. Presupuesto de ejecución de la obra

El presupuesto de ejecución de la obra estimado para el proyecto se detalla por capítulos, desglosando su importe, la repercusión sobre la superficie corregida y su participación porcentual sobre el total, tal como se expresa en la siguiente tabla:

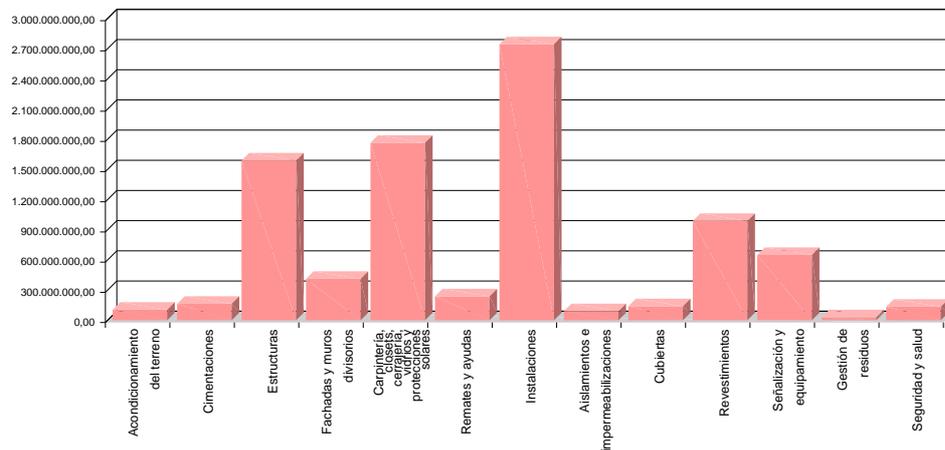


Estudio de viabilidad inmobiliaria

Vivienda plurifamiliar entre medianeras

Fecha: 26/04/21

PEM	Concepto	Importe (\$)	Repercusión (\$/m ²)
A	Acondicionamiento del terreno	104.794.291,57	20.722,42
C	Cimentaciones	163.418.414,20	32.314,97
E	Estructuras	1.588.200.090,32	314.056,63
F	Fachadas y muros divisorios	411.773.753,88	81.425,68
L	Carpintería, closets, cerrajería, vidrios y protecciones solares	1.764.294.785,05	348.878,26
H	Remates y ayudas	237.556.673,58	46.975,35
I	Instalaciones	2.743.411.973,03	542.492,55
N	Aislamientos e impermeabilizaciones	90.228.675,21	17.842,16
Q	Cubiertas	139.485.711,68	27.582,43
R	Revestimientos	987.336.943,21	195.239,70
S	Señalización y equipamiento	648.893.390,15	128.314,61
G	Gestión de residuos	29.107.837,61	5.755,89
Y	Seguridad y salud	134.193.678,08	26.535,96
	Total	9.042.696.217,57	1.788.136,61



Producido por una versión educativa de CYPE

5.1.2. Presupuesto de contrata

El coste total de la construcción queda definido por el presupuesto de contrata, que es el resultado de aplicar al presupuesto de ejecución de la obra, el porcentaje correspondiente al margen del contratista que incluye el beneficio y los gastos generales de la empresa constructora.

19,00 % Beneficio y gastos generales 1.718.112.281,34 \$

Presupuesto de contrata:	10.760.808.498,91 \$
Repercusión sobre superficie corregida, por m ² :	2.127.882,56 \$

5.1.3. Costes asociados a la promoción

Los costes de promoción dependen de la infraestructura logística utilizada, de la optimización de los recursos disponibles y de la eficiencia en la gestión, que son factores claves para la estimación de dichos costes.

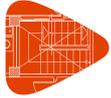
5.1.3.1. Notaría y registro

Comprende los costes necesarios para escriturar y registrar el inmueble, así como el coste de las gestiones, aranceles e impuestos asociados.

Notaría y registro 296.998.314,57 \$

5.1.3.2. Honorarios técnicos

Dentro de los costes denominados honorarios técnicos, se incluyen todos los derivados del asesoramiento y asistencia técnica.



Entre éstos, podemos reseñar los relativos a:

- El project management.
- El proyecto y dirección de obras de derribo, en su caso.
- El proyecto de edificación.
- La dirección de la ejecución y control de obra.
- El estudio y coordinación de la seguridad y salud.
- Los proyectos parciales de instalaciones de electricidad, climatización, gas, energía solar térmica, infraestructura de telecomunicaciones, etc.
- La certificación y los ensayos de las instalaciones.
- Los proyectos necesarios para la realización de la actividad, en su caso.

Honorarios técnicos 557.409.880,24 \$

5.1.3.3. Licencias y derechos

Comprende el coste de las licencias de obra, derechos de enganche de suministros, tasas, cédulas y certificados.

Licencias y derechos 351.878.437,91 \$

5.1.3.4. Seguros y organismos de control externo

Incluye el coste de los seguros del promotor destinados a cubrir los daños materiales o de caución y, en su caso, los gastos de los organismos de control externo.

Seguros y organismos de control externo 100.075.519,04 \$

5.1.3.5. Gestión administrativa

Engloba la repercusión de los costes de promoción relativos a la oficina administrativa, gestión externa de expedientes, asesoría fiscal y contable, incluyendo los consumibles, el mantenimiento y los imprevistos de carácter administrativo.

Gestión administrativa 72.510.728,45 \$

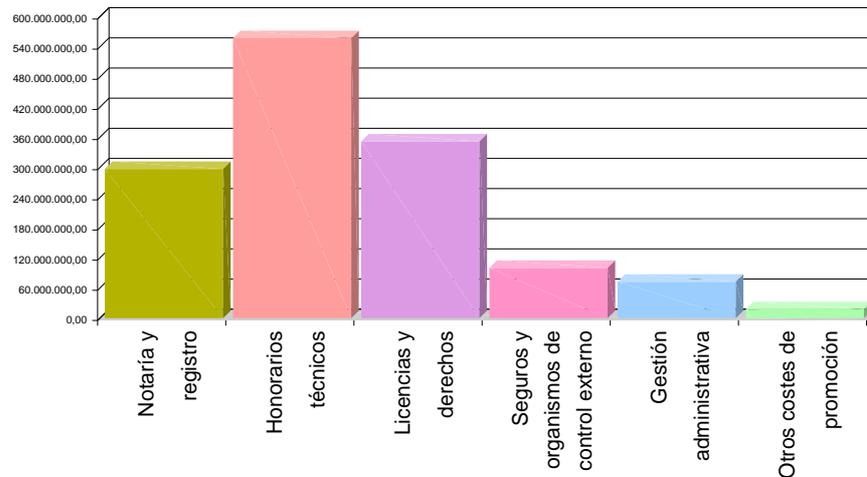
5.1.3.6. Otros costes de promoción

En este apartado se incluyen aquellos costes difícilmente previsibles, que puedan originarse durante el transcurso de la promoción.

Otros costes de promoción 17.612.051,53 \$

Los costes de promoción estimados se detallan por grupos, especificando su importe, la repercusión por m² sobre la superficie corregida y la participación porcentual sobre el total, según la siguiente tabla:

	Concepto	Importe (\$)	Repercusión (\$/m ²)
1	Notaría y registro	296.998.314,57	58.729,56
2	Honorarios técnicos	557.409.880,24	110.224,32
3	Licencias y derechos	351.878.437,91	69.581,76
4	Seguros y organismos de control externo	100.075.519,04	19.789,31
5	Gestión administrativa	72.510.728,45	14.338,54
6	Otros costes de promoción	17.612.051,53	3.482,67
	Total	1.396.484.931,74	276.146,16



5.2. Análisis y cuantificación de gastos

Los gastos de comercialización y financiación están intrínsecamente ligados a la organización y planificación de la promoción, siendo el plazo de ejecución un factor determinante que repercute directamente en el montante de gastos de financiación por el pago de intereses e indirectamente debido a los gastos derivados de la utilización de la infraestructura logística del promotor.

Para la cuantificación de los gastos de comercialización y financiación se ha considerado un plazo total de promoción de 15 meses, entendido como el período comprendido entre el inicio de las primeras gestiones (constitución de la sociedad, en su caso) y la entrega en condiciones del producto inmobiliario.

5.2.1. Gastos de comercialización

En este apartado se incluyen los gastos de representación y las comisiones de venta a agentes inmobiliarios externos, así como los relacionados con publicidad en cualquier medio de comunicación, y, en su caso, el alquiler de la caseta de ventas y atención al público.

En el siguiente cuadro se detalla el montante estimado de gastos de comercialización, su repercusión sobre la superficie total corregida y la relación porcentual respecto al montante de ventas totales previstas:

Concepto	Importe (\$)	Importe/Sup. corregida
Gastos de comercialización	263.477.797,30	52.101,09

5.2.2. Gastos de financiación

En este apartado se incluyen los gastos derivados de la financiación de la obra, entre los que cabe resaltar:

- Tasaciones.
- Comisiones de estudio y formalización de hipoteca.
- Seguros exigidos por el prestamista hipotecario.
- Intereses de la financiación hipotecaria.
- Aranceles de notaría y registro para constitución y cancelación de la hipoteca.
- Impuestos asociados a la constitución de la hipoteca.
- Avales de garantía por cantidades recibidas a cuenta.
- Financiación extraordinaria.



- Fianzas provisionales y avales de garantía por la ejecución de obra.

Para la determinación de los gastos de financiación se ha considerado un tipo medio de interés financiero del 4.5.

En el siguiente cuadro se detalla el montante estimado de gastos de financiación, su repercusión sobre la superficie total corregida y la relación porcentual respecto al montante de ventas totales previstas:

Concepto	Importe (\$)	Importe/Sup. corregida
Gastos de financiación	483.724.350,50	95.653,46

6. ANÁLISIS ESTÁTICO DE LA CUENTA DE RESULTADOS. INDICADORES DE RENTABILIDAD.

El cálculo de la rentabilidad estática aporta tres ratios de gran utilidad para el estudio de la viabilidad de la promoción:

- La rentabilidad económica de la inversión sin considerar la financiación.
- La rentabilidad financiera, adecuada en el caso de financiación con recursos propios.
- El margen de venta o beneficio relativo, entendido como la relación entre el beneficio antes de impuestos (EBT) y la previsión de ventas de la promoción.

La finalidad de la cuenta de resultados, es obtener el beneficio neto de la promoción y la información necesaria para el cálculo de las rentabilidades estáticas.

6.1. Resultado bruto de explotación: EBITDA.

El resultado bruto de la explotación se corresponde con el indicador financiero EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciations and Amortizations), determinado como la diferencia entre la previsión de ingresos por ventas y los costes de explotación, que incluyen el coste del solar, el coste de la construcción y los costes asociados a la promoción.

El margen bruto de explotación queda definido por el cociente entre el resultado bruto de explotación y las ventas totales previstas. Se expresa en tanto por ciento.

En la tabla siguiente se detallan los conceptos que definen el resultado bruto de explotación, especificando el montante estimado de cada uno, su repercusión sobre la superficie total corregida y la relación porcentual respecto al montante previsto de ventas totales.

Concepto		Importe	Importe/Sup. corregida	% margen/Ventas
	Previsión de ingresos por ventas	6.038.725,00	1.194,12	100,00
Estimación de costes	Costes del solar	0,00	0,00	0,00
	Costes de la construcción	10.760.808.498,91	2.127.882,56	178.196,70
	Costes asociados a la promoción	1.396.484.931,74	276.146,16	23.125,49
	Coste total de explotación	12.157.293.430,65	2.404.028,72	201.322,19
EBITDA	Resultado bruto de explotación	-12.151.254.705,65	-2.402.834,60	-201.222,19

6.2. Beneficio antes de intereses e impuestos: EBIT.

El EBIT (Earnings Before Interest and Taxes) es el beneficio antes de intereses e impuestos o beneficio operativo. Se obtiene como diferencia entre el resultado bruto de explotación (EBITDA) y las amortizaciones y depreciaciones contabilizadas, sin tener en cuenta los gastos de financiación.

Concepto		Importe	Importe/Sup. corregida	% margen/Ventas
EBITDA	Resultado bruto de explotación	-12.151.254.705,65	-2.402.834,60	-201.222,19
	Gastos de comercialización	263.477.797,30	52.101,09	4.363,14
EBIT	Beneficio antes de intereses e impuestos	-12.414.732.502,95	-2.454.935,68	-205.585,33



6.3. Beneficio antes de impuestos: EBT.

El beneficio antes de impuestos o EBT (Earnings Before Taxes), se obtiene mediante la diferencia entre el resultado bruto de explotación (EBITDA) y todos los gastos contabilizados relativos a la amortización y depreciación de los activos, así como los derivados de la financiación, o lo que es lo mismo, al beneficio antes de intereses e impuestos (EBIT) le restamos los gastos derivados de la financiación.

Es un indicativo de la rentabilidad de la promoción sin considerar los impuestos, ya que éstos dependen en gran medida de la estructura jurídica y fiscal de la sociedad o grupo empresarial que desarrolla la promoción.

Es un ratio útil para la tasación del inmueble en fase de proyecto, a los efectos de solicitud de recursos financieros.

Concepto		Importe	Importe/Sup. corregida	% margen/Ventas
EBIT	Beneficio antes de intereses e impuestos	-12.414.732.502,95	-2.454.935,68	-205.585,33
	Gastos de financiación	483.724.350,50	95.653,46	8.010,37
EBT	Beneficio antes de impuestos	-12.898.456.853,45	-2.550.589,15	-213.595,70

6.4. Beneficio neto después de impuestos.

Es la diferencia entre el beneficio antes de impuestos (EBT) y el montante total de impuestos. Es un ratio que define el beneficio real de la promoción.

Para la estimación del montante de impuestos, se ha considerado una cuota tributaria correspondiente a un tipo impositivo del 35.00, tomando como base imponible los beneficios estimados antes de impuestos (EBT).

Concepto		Importe	Importe/Sup. corregida	% margen/Ventas
EBT	Beneficio antes de impuestos	-12.898.456.853,45	-2.550.589,15	-213.595,70
35.00	Impuestos estimados	0,00	0,00	0,00
	Beneficio neto después de impuestos.	-12.898.456.853,45	-2.550.589,15	-213.595,70

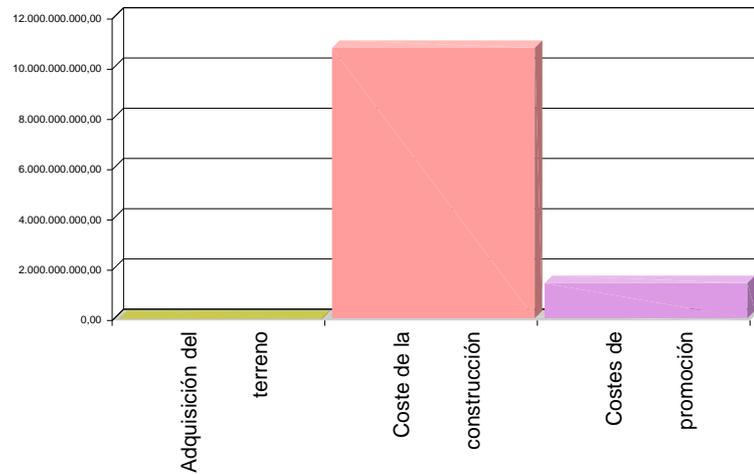
7. ANÁLISIS GRÁFICO DE LA CUENTA DE RESULTADOS.

En la tabla siguiente se detallan los conceptos correspondientes a la cuenta de resultados, especificando el importe de cada uno, su repercusión sobre la superficie total corregida y la relación porcentual respecto a la previsión total de ventas.

Cuenta de resultados				
Concepto		Importe	Importe/Sup. corregida	% margen/Ventas
	Previsión de ingresos por ventas	6.038.725,00	1.194,12	100,00
Estimación de costes	Costes del solar	0,00	0,00	0,00
	Costes de la construcción	10.760.808.498,91	2.127.882,56	178.196,70
	Costes asociados a la promoción	1.396.484.931,74	276.146,16	23.125,49
	Coste total de explotación	12.157.293.430,65	2.404.028,72	201.322,19
EBITDA	Resultado bruto de explotación	-12.151.254.705,65	-2.402.834,60	-201.222,19
Estimación de gastos	Gastos de comercialización	263.477.797,30	52.101,09	4.363,14
	Gastos de financiación	483.724.350,50	95.653,46	8.010,37
	Total gastos de promoción	747.202.147,80	147.754,55	8.012,56
EBT	Beneficio antes de impuestos	-12.898.456.853,45	-2.550.589,15	-213.595,70
35.00	Impuestos estimados	0,00	0,00	0,00
	Beneficio neto después de impuestos.	-12.898.456.853,45	-2.550.589,15	-213.595,70

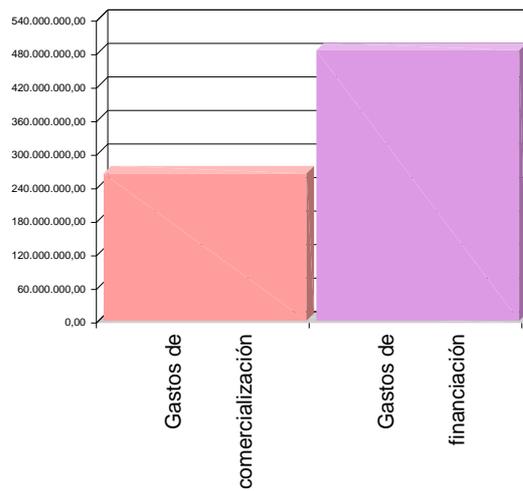


7.1. Costes de explotación

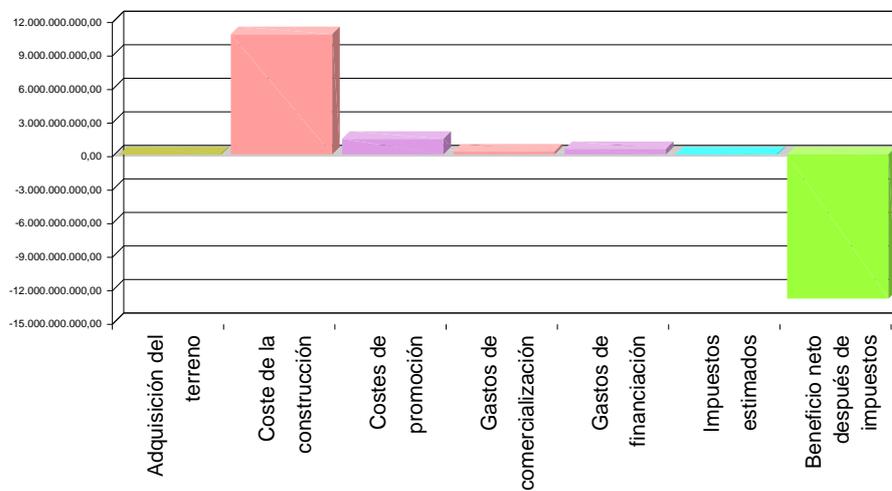


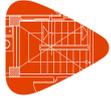
Producido por una versión educativa de CYPE

2. Gastos de promoción (comercialización y financiación).



7.3. Cuenta de resultados

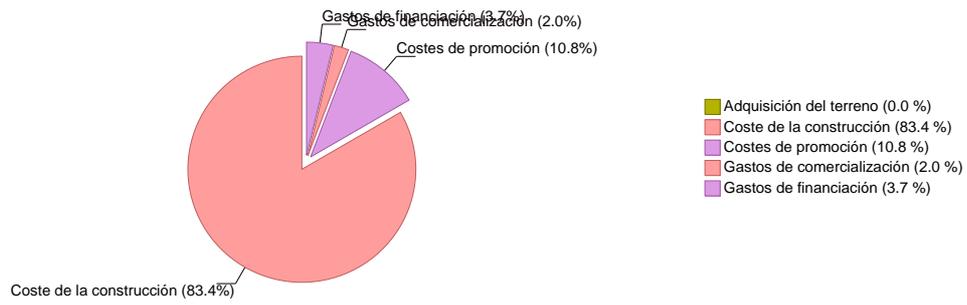




Estudio de viabilidad inmobiliaria

Vivienda plurifamiliar entre medianeras

Fecha: 26/04/21





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D. C.
Secretaría Distrital de
PLANEACIÓN

USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

TRATAMIENTO: CONSOLIDACION

MODALIDAD: CON CAMBIO DE PATRON

FICHA: 10

AREA DE ACTIVIDAD: COMERCIO Y SERVICIOS

ZONA: ZONA DE COMERCIO AGLOMERADO

LOCALIDAD: 13 TEUSAQUILLO

UPZ: 100 GALERIAS

FECHA DECRETO:

No. DECRETO: Dec 621 de 2006

SECTOR: 10 GALERIAS

Sector de Demanda: B

LOCALIZACION DEL PREDIO SELECCIONADO:



- Bienes de Interes Cultural
- Excepciones de Norma
- Subsectores Uso
- Subsectores Edificabilidad
- Sectores Normativos
- Acuerdo 6
- Lotes de adiccion
- Malla Vial
- Lotes
- Parques Metropolitanos
- Parques Zonales
- Manzanas
- Cuerpos de Agua
- Barrios



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

USOS PERMITIDOS

SUB SECTOR USO: II						
Categoría: Principal						
Uso- Subuso	Uso Específico	Descripción	Escala	CONDICIONES GENERALES	PARQUEADEROS	
				Condiciones	Privados	Visitantes
COMERCIO - COMERCIO VECINAL A	LOCALES, CON AREA DE VENTAS DE HASTA 500 M2	ACTIVIDAD ECONÓMICA LIMITADA EN COMERCIO. Artículos y comestibles de primera necesidad: fruterías, panaderías, confitería, lácteos, carnes, salsamentaria, rancho, licores, bebidas, droguerías, perfumerías, papelerías y misceláneas, ferreterías.	vecinal		1 x 250 m2	1 x 40 m2
COMERCIO - COMERCIO VECINAL B	TIENDAS DE BARRIO Y LOCALES CON ÁREA NO MAYOR DE 60 M2	ACTIVIDAD ECONÓMICA LIMITADA EN COMERCIO: Artículos y comestibles de primera necesidad: fruterías, panaderías, confitería, lácteos, carnes, salsamentaria, rancho, licores, bebidas, droguerías, perfumerías, papelerías y misceláneas.	Vecinal B	a. En la misma estructura de la vivienda sin sobrepasar el primer piso. Hasta 60 m ² con las siguientes condiciones:	No se exige	No se exige
COMERCIO - COMERCIO ZONAL	ALMACENES, SUPERMERCADOS, Y CENTROS COMERCIALES HASTA 2.000 M2 DE AREA DE VENTAS.	VENTA DE BIENES Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS: Productos alimenticios, bebidas, equipos profesionales, fotografía, calzado, productos en cuero, ropa, artículos deportivos, productos eléctricos, ferreterías, cacharrerías, ópticas, lámparas, muebles, medicinas, cosméticos, estéticos, metales y piedras preciosas, cristalería, juguetería, anticuarios, producción y venta de artesanías, artículos para el hogar, acabados y decoración, artículos y comestibles de primera necesidad: fruterías, panaderías, lácteos, carnes, salsamentaria, rancho, licores, bebidas, droguerías, perfumerías, papelerías, librerías, lencería, viveros, telas, cortinas, discos, pinturas, mascotas, autopartes, repuestos, lujos y bocería para automotores, Juegos localizados	zonal	Únicamente en edificaciones diseñadas y construídas para el uso	1 x 250 m2	1 x 30 m2



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

Uso- Subuso	Uso Específico	Descripción	Escala	CONDICIONES GENERALES		PARQUEADEROS	
				Condiciones	Privados	Visitantes	
		de suerte y azar, (Bingos, videobingos, esferodromos y maquinas tragamonedas y casinos). Compraventas o casas de empeño.					
Categoría: Complementario							
Uso- Subuso	Uso Específico	Descripción	Escala	CONDICIONES GENERALES		PARQUEADEROS	
				Condiciones	Privados	Visitantes	
DOTACIONAL - EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS	SALUD	Nivel 1. Centro de atención médica inmediata CAMI, unidad básica de atención en salud UBA, unidad primaria de atención en salud UPA, centro de atención ambulatoria CAA, empresas sociales de salud del estado e Instituciones privadas de salud equivalentes al nivel 1 de atención..	zonal	Existentes bajo condiciones específicas señaladas mediante Plan de Regularización. En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso.	1 x 80 m2	1 x 250 m2	
	BIENESTAR SOCIAL	Centros locales de atención a grupos vulnerables: la familia, la mujer, la infancia, la tercera edad y la juventud, centros Integrados comunitarios, hogares de bienestar.	zonal	Existentes bajo condiciones específicas señaladas mediante Plan de Regularización. En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso.	1 x 60 m2	1 x 250 m2	
	BIENESTAR SOCIAL	Salacunas, jardines infantiles, guarderías, casas vecinales, hogares de bienestar hasta 20 niños, residencias para la tercera edad hasta 20 personas.	vecinal	En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso.	1 x 60 m2	No se exige	
	CULTO	Edificaciones para el culto, hasta 100 personas y/o 200 m2 de construcción como máximo.	vecinal	En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso. El proyecto deberá plantear solución para controlar sus impactos en materia de: ruido (insonorización), así como el control de olores y basuras, y debe acogerse a una de las alternativas previstas normativamente para la solución de parqueaderos.	No se exige	No se exige	
	EDUCATIVO	Centros de capacitación especial de ocupación, artísticos y de adultos. Planteles educación preescolar, básica y media, hasta 1.500 alumnos. Centros tecnológicos y técnicos y educación no formal hasta 1000 alumnos.	zonal	Existentes bajo condiciones específicas señaladas mediante Plan de Regularización. Se permiten únicamente los existentes a la entrada en vigencia del presente decreto.	1 x 120 m2	1 x 200 m2	



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

Uso- Subuso	Uso Específico	Descripción	Escala	CONDICIONES GENERALES		
				Condiciones	Privados	Visitantes
	CULTURAL	Bibliotecas hasta 250 puestos de lectura. Galerías y salas de exposición, centros cívicos, culturales, científicos, artísticos, museos, teatros, casas de cultura, en predios hasta 5.000 m2. Casas juveniles	zonal	Existentes bajo condiciones específicas señaladas mediante Plan de Regularización. En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso.	1 x 60 m2	1 x 80 m2
	CULTURAL	Salones comunales. Casas de la cultura hasta 200 m2.	vecinal	En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso.	1 x 120 m2	1 x 200 m2
	EDUCATIVO	Planteles de educación preescolar, básica y media, de más de 1500 alumnos. Centros de formación religiosa (Seminarios y conventos). Centros tecnológicos y técnicos y educación no formal hasta 1500 alumnos. Centros de capacitación especial de ocupación, artísticos y de adultos	urbano	Existentes bajo condiciones específicas señaladas mediante Plan de Regularización. Se permiten únicamente los existentes a la entrada en vigencia del presente decreto.	1 x 60 m2	1 x 100 m2
	CULTO	Edificaciones para el culto, entre 100 a 350 personas y /o 700 m2 de construcción como máximo.	zonal	Para nuevos establecimientos se debe prever al interior del predio un espacio público abierto como transición que evite la congestión de usuarios sobre el espacio público según estándares del Plan Maestro de Educación. Existentes bajo condiciones específicas señaladas mediante Plan de Regularización. En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso. El proyecto deberá plantear solución para controlar sus impactos en materia de: ruido (insonorización), así como el control de olores y basuras, y debe acogerse a una de las alternativas previstas normativamente para la solución de parqueaderos.	1 x 150 m2	1 x 80 m2
DOTACIONAL - SERVICIOS URBANOS BÁSICOS	DEFENSA Y JUSTICIA	Comisarías de familia. Unidad de Mediación y Conciliación.	zonal	Existentes bajo condiciones específicas señaladas mediante Plan de Regularización. En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso.	1 x 60 m2	1 x 100 m2
	SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	Veedurías, Notarías, Curadurías. Sede de la Alcaldía Local, Juntas Administradoras Locales.	zonal	Existentes bajo condiciones específicas señaladas mediante Plan de Regularización. En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso.	1 x 80 m2	1 x 200 m2
SERVICIOS - SERVICIOS EMPRESARIALES	SERVICIOS FINANCIEROS	SUCURSALES DE: Bancos, Corporaciones, Bolsa, Crédito, Seguros, Cooperativas, Casas de cambio.	urbano	En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso.	1 x 40 m2	1 x 50 m2
	SERVICIOS FINANCIEROS	Cajeros automáticos	zonal		No se exige	No se exige



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

Uso- Subuso	Uso Específico	Descripción	Escala	CONDICIONES GENERALES		PARQUEADEROS	
				Condiciones	Privados	Visitantes	
	SERVICIOS A EMPRESAS E INMOBILIARIOS	OFICINAS ESPECIALIZADAS DE: Finca raíz, arrendamientos, Informática, consultoría, publicidad, mercadeo, asesorías, auditoría, contabilidad, bolsas y agencias de empleo, laboratorios de revelado y copias.	urbano	En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso.	1 x 40 m2	1 x 50 m2	
SERVICIOS - SERVICIOS PERSONALES	SERVICIOS DE PARQUEADERO	Estacionamientos en edificaciones especializadas en altura (dos o más pisos) o subterráneas	urbano	En construcciones en altura o subterráneas, solamente en edificaciones diseñadas o construidas para el uso. Supeditados al Plan Maestro de Movilidad	No se exige	No se exige	
	SERVICIOS ALIMENTARIOS	Restaurantes, comidas rápidas, Casas de Banquetes.	zonal	En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso.	1 x 40 m2	1 x 50 m2	
	SERVICIOS PROFESIONALES, TÉCNICOS ESPECIALIZADOS	ACTIVIDAD ECONÓMICA LIMITADA EN SERVICIOS: Peluquería, salas de belleza, tatuajes, sastrería, agencias de lavandería y de tintorerías, reparación de artículos eléctricos, fotocopias, remontadora de calzado, marqueterías, vidrierías, floristerías, confecciones, cafeterías, heladerías, elaboración de artesanías.	vecinal	a. En la misma estructura de la vivienda sin sobrepasar el primer piso. Hasta 60 m ² con las siguientes condiciones:	No se exige	No se exige	
	SERVICIOS PROFESIONALES, TÉCNICOS ESPECIALIZADOS	Agencias de viajes, sindicatos, asociaciones gremiales, profesionales, políticas y laborales, estudios fotográficos, consultorios médicos y estéticos, centros estéticos, veterinarios, venta de mascotas, gimnasios y centros de acondicionamiento vascular	zonal	En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso.	1 x 40 m2	1 x 50 m2	
	SERVICIOS DE COMUNICACIÓN Y ENTRETENIMIENTO MASIVOS	Alquiler de videos, Internet. Escuelas de baile. Servicios de telefonía, boleras, juegos de habilidad y destreza, juegos localizados de suerte y azar.	zonal	En edificaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas para el uso. Juegos localizados de suerte y azar no podrán localizarse dentro de un radio de 200 mts o menos respecto de centros de educación formal e informal, universidades, centros religiosos, clínicas u hospitales.	1 x 80 m2	1 x 150 m2	
	SERVICIOS DE COMUNICACIÓN Y ENTRETENIMIENTO MASIVOS	Chance, lotería en línea, Juegos electrónicos	vecinal	a. En la misma estructura de la vivienda sin sobrepasar el primer piso. b. En primer piso de edificaciones multifamiliares o de oficinas. Únicamente los juegos electrónicos de pequeño formato, en locales de 20 m2 como máximo.	No se exige	No se exige	



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

Uso- Subuso	Uso Específico	Descripción	Escala	CONDICIONES GENERALES		PARQUEADEROS	
				Condiciones	Privados	Visitantes	
				Hasta 60 m ² con las siguientes condiciones:			
VIVIENDA - VIVIENDA	VIVIENDA UNIFAMILIAR Y BIFAMILIAR	VIVIENDA UNIFAMILIAR Y BIFAMILIAR	Zonas de comercio aglomerado. (1)(3)	Zonas de Comercio aglomerado		1 x 6 viviendas	1 x 15 viviendas
	VIVIENDA MULTIFAMILIAR	VIVIENDA MULTIFAMILIAR	Zonas de comercio aglomerado. (1)(3)	Zonas de Comercio aglomerado		1 x 6 viviendas	1 x 15 viviendas

Nota No.:	1	ACCESOS VEHICULARES: Los accesos vehiculares de los predios que tengan frente sobre las vías de la malla vial arterial se rigen por el artículo 182 del Decreto 190 de 2004.
Nota No.:	2	DOTACIONALES: Los dotacionales existentes en todos los sectores tienen la condición de permanencia otorgada por el artículo 344 del Decreto Distrital 190 de 2004 (Compilación POT), se regulan por el POT, normas reglamentarias y Decreto común reglamentario de las UPZ (Decreto 159 de 2004). Igualmente, se encuentran supeditados a las condiciones y prevalencia del respectivo plan maestro. Los predios señalados en los planos correspondientes a los sectores de usos y edificabilidad (planchas 2 y 3 del presente Decreto) bajo la convención de dotacional, serán susceptibles de aumentar la escala de su impacto, de acuerdo con las disposiciones atinentes al uso dotacional. Los dotacionales existentes de escala Metropolitana, Urbana y Zonal requieren adelantar Planes de Regularización y Manejo, a través del mismo podrán incorporar predios adyacentes y en estos se considerará permitido el uso dotacional dentro del área que demarque el Plan con este propósito. Nuevos proyectos dotacionales de escala metropolitana o urbana se regularán mediante Planes de Implantación que se adoptan para complementar la normativa general del sector en donde estén localizados.
Nota No.:	3	PLAN DE IMPLANTACIÓN: Será aplicable a todos los nuevos usos dotacionales y comerciales de escala Metropolitana y Urbana, en función de su área.
Nota No.:	4	Solo se adquiere el derecho a desarrollar un uso permitido, una vez cumplidas integralmente las obligaciones normativas generales y específicas y previa obtención de la correspondiente licencia (Artículo 237, Decreto 190 de 2004, Compilación del POT).
Nota No.:	5	TRATAMIENTO DE DESARROLLO: A los predios urbanizables no urbanizados existentes en Sectores Normativos de esta UPZ se les aplicará el tratamiento de Desarrollo, el cual se rige por las disposiciones del POT, Decreto 327 de 2004 y normas reglamentarias correspondientes; se orientarán por los lineamientos del plano de Estructura Ambiental y de Espacio Público (Plancha No. 1 del presente Decreto).
Nota No.:	6	TRATAMIENTO DE RENOVACIÓN URBANA: En los sectores normativos reglamentados por el Tratamiento de Renovación Urbana en las modalidades de reactivación y redesarrollo, el Plan Parcial podrá definir nuevos usos, adicionales a los que aparecen en la presente ficha. El Plan Parcial se establecerá en un área mínima de una manzana, su área de estudio se definirá al inicio del proceso del Plan Parcial en la consulta preliminar.
Nota No.:	7	Todas las actividades permitidas se encuentran sujetas a las disposiciones generales del Código de Policía en especial las referidas a contaminación auditiva y sonora, los residuos sólidos y desechos, las rifas, los juegos, los concursos y los espectáculos públicos, bebidas embriagantes, espacio público, entre otras.
Nota No.:	8	Todos los usos dotacionales están supeditados a las disposiciones del Plan Maestro correspondiente.
Nota No.:	9	Todos los usos permitidos en la siguiente tabla están sujetos a las disposiciones del POT y Decreto reglamentario de las UPZ, número 159 de 2004. Del mismo modo, se rigen por las condiciones específicas aquí planteadas sin perjuicio de las normas vigentes sobre la materia correspondiente.

SUBSECTOR EDIFICABILIDAD: UNICO

EDIFICABILIDAD	
Variable	Condiciones

TIPO FRENTE: Igual o mayor a 15 mts y menor a 25 mts



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

Aislamiento Lateral (Metros)	6	No se permite No se permite Se exige La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto. Se permite
Antejardín (Metros)	0	No se permite No se permite Se exige La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto. Se permite
Indice de Construcción	4.0	No se permite No se permite Se exige La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto. Se permite
Indice de Ocupación	0.7	No se permite No se permite Se exige La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto. Se permite
Semisótano (Si/No)	No	No se permite No se permite



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

		<p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Subdivisión Mínima (Metros)	0	<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Tipología	CONTINUA	<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Voladizo (Metros)	0	<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>

TIPO FRENTE: Igual o mayor a 25 mts

Altura Máxima (Pisos)	8	<p>Los predios con frente sobre la Avenida Ciudad de Quito (AV. NQS), Calle 45 y Avenida Caracas, cuyo frente sea mayor a 30,00 metros producto de englobe o por capacidad propia y con área mínima de 600 m2, podrán ser receptores de transferencias de derechos de construcción, provenientes de inmuebles de interés cultural, mecanismo mediante el cual podrán obtener un incremento de un (1) punto en el índice de construcción y dos (2) pisos adicionales. Los estacionamientos correspondientes a las áreas transferidas no serán contabilizados como área construida y podrán ubicarse en un (1) piso como máximo.</p>
-----------------------	---	--



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

		<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Antejardín (Metros)	0	<p>Los predios con frente sobre la Avenida Ciudad de Quito (AV. NQS), Calle 45 y Avenida Caracas, cuyo frente sea mayor a 30,00 metros producto de englobe o por capacidad propia y con área mínima de 600 m2, podrán ser receptores de transferencias de derechos de construcción, provenientes de inmuebles de interés cultural, mecanismo mediante el cual podrán obtener un incremento de un (1) punto en el índice de construcción y dos (2) pisos adicionales. Los estacionamientos correspondientes a las áreas transferidas no serán contabilizados como área construida y podrán ubicarse en un (1) piso como máximo.</p> <p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Índice de Construcción	5.0	<p>Los predios con frente sobre la Avenida Ciudad de Quito (AV. NQS), Calle 45 y Avenida Caracas, cuyo frente sea mayor a 30,00 metros producto de englobe o por capacidad propia y con área mínima de 600 m2, podrán ser receptores de transferencias de derechos de construcción, provenientes de inmuebles de interés cultural, mecanismo mediante el cual podrán obtener un incremento de un (1) punto en el índice de construcción y dos (2) pisos adicionales. Los estacionamientos correspondientes a las áreas transferidas no serán contabilizados como área construida y podrán ubicarse en un (1) piso como máximo.</p> <p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Índice de Ocupación	0.7	<p>Los predios con frente sobre la Avenida Ciudad de Quito (AV. NQS), Calle 45 y Avenida Caracas, cuyo frente sea mayor a 30,00 metros producto de englobe o por capacidad propia y con área mínima de 600 m2, podrán ser receptores de transferencias de derechos de construcción, provenientes de inmuebles de interés cultural, mecanismo mediante el cual podrán obtener un incremento de un (1) punto en el índice de construcción y dos (2) pisos adicionales. Los estacionamientos correspondientes a las áreas transferidas no serán contabilizados como área construida y podrán ubicarse en un (1) piso como máximo.</p>



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

		<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Semisótano (Si/No)	No	<p>Los predios con frente sobre la Avenida Ciudad de Quito (AV. NQS), Calle 45 y Avenida Caracas, cuyo frente sea mayor a 30,00 metros producto de englobe o por capacidad propia y con área mínima de 600 m2, podrán ser receptores de transferencias de derechos de construcción, provenientes de inmuebles de interés cultural, mecanismo mediante el cual podrán obtener un incremento de un (1) punto en el índice de construcción y dos (2) pisos adicionales. Los estacionamientos correspondientes a las áreas transferidas no serán contabilizados como área construida y podrán ubicarse en un (1) piso como máximo.</p> <p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Subdivisión Mínima (Metros)	0	<p>Los predios con frente sobre la Avenida Ciudad de Quito (AV. NQS), Calle 45 y Avenida Caracas, cuyo frente sea mayor a 30,00 metros producto de englobe o por capacidad propia y con área mínima de 600 m2, podrán ser receptores de transferencias de derechos de construcción, provenientes de inmuebles de interés cultural, mecanismo mediante el cual podrán obtener un incremento de un (1) punto en el índice de construcción y dos (2) pisos adicionales. Los estacionamientos correspondientes a las áreas transferidas no serán contabilizados como área construida y podrán ubicarse en un (1) piso como máximo.</p> <p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Tipología	CONTINUA	<p>Los predios con frente sobre la Avenida Ciudad de Quito (AV. NQS), Calle 45 y Avenida Caracas, cuyo frente sea mayor a 30,00 metros producto de englobe o por capacidad propia y con área mínima de 600 m2, podrán ser receptores de transferencias de derechos de construcción, provenientes de inmuebles de interés cultural, mecanismo mediante el cual podrán obtener un incremento de un (1) punto en el índice de construcción y dos (2) pisos adicionales. Los estacionamientos correspondientes a las áreas transferidas no serán contabilizados como área construida y podrán ubicarse en un (1) piso como máximo.</p>



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

		<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Voladizo (Metros)	0	<p>Los predios con frente sobre la Avenida Ciudad de Quito (AV. NQS), Calle 45 y Avenida Caracas, cuyo frente sea mayor a 30,00 metros producto de englobe o por capacidad propia y con área mínima de 600 m2, podrán ser receptores de transferencias de derechos de construcción, provenientes de inmuebles de interés cultural, mecanismo mediante el cual podrán obtener un incremento de un (1) punto en el índice de construcción y dos (2) pisos adicionales. Los estacionamientos correspondientes a las áreas transferidas no serán contabilizados como área construida y podrán ubicarse en un (1) piso como máximo.</p> <p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>

TIPO FRENTE: Menor a 15 mts

Altura Máxima (Pisos)	4	<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Antejardín (Metros)	0	<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p>



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

		<p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Indice de Construcción	2.8	<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Indice de Ocupación	0.7	<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Semisótano (Si/No)	No	<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Subdivisión Mínima (Metros)	0	<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>



USOS PERMITIDOS PARA LA DIRECCION

CL 61 A 16 9

(CL 61A 16 11)

Tipología	CONTINUA	<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>
Voladizo (Metros)	0	<p>No se permite</p> <p>No se permite</p> <p>Se exige</p> <p>La dimensión mínima de antejardín se establece de acuerdo al artículo 7 del presente decreto.</p> <p>Se permite</p>

Nota No.:	1	ASLAMIENOS: Aplica Decreto común reglamentario de las UPZ (artículo 13 del Decreto 159 de 2004)
Nota No.:	2	ANTEJARDINES: Aplica Decreto común reglamentario de las UPZ (Artículo 8 del Decreto 159 de 2004)
Nota No.:	3	DOTACIONALES: El sector normativo No 8 tiene la condición de permanencia otorgada por el artículo 344 del Decreto 190 de 2004. Se regula por el POT, normas reglamentarias y Decreto común reglamentario de las UPZ (Decreto 159 de 2004) y está supeditado a las condiciones y prevalencia del respectivo plan maestro.
Nota No.:	4	PREDIOS URBANIZABLES NO URBANIZADOS: El subsector C del sector 5, así como los predios que no han sido objeto de un proceso de desarrollo por urbanización, se rigen por las disposiciones contenidas en el Decreto 327 de 2004. Se orientarán por los lineamientos del mapa de Estructura Básica (Plancha N° 1 del Presente Decreto).
Nota No.:	5	SOTANOS Y SEMISOTANOS: Aplica Decreto común reglamentario de las UPZ (artículo 9 del Decreto 159 de 2004)
Nota No.:	6	TRATAMIENTO DE DESARROLLO: Se rige por las disposiciones contenidas en el decreto 327 de 2004
Nota No.:	7	TRATAMIENTO DE RENOVACION: Los sectores normativos No.2 y 7 se regirán por las disposiciones de los artículos 373 al 377 del Decreto 190 de 2004 (Compilación POT) y por lo indicado en la ficha de edificabilidad. Mayores alturas e índices de construcción se podrán obtener únicamente mediante Plan Parcial, en predios con área mínima de 1000 m2 para el Sector N° 7 y 5000 m2 o una manzana para el Sector N° 2.
Nota No.:	8	VOLADIZOS: Aplica Decreto común reglamentario de las UPZ (artículo 11 del Decreto 159 de 2004)

CL 61 A 16 A 14

<https://www.ciencuadras.com/inmueble/casa-en-venta-en-chapinero-central-bogota-1751893>

Chapinero Central / Casa / Casa en Venta - Chapinero - Bogotá



Casa en Venta - Chapinero Central, Bogotá

Casa

Valor venta:
\$ 600.000.000

Código: 10406-1751893

Datos de contacto

Red Bienes Raíces 

[VER TELÉFONOS](#)

 [Contactar por Whatsapp](#)

Nombre / razón social

Correo electrónico

Celular

¡Hola! Me interesa este inmueble, ¿me puedes brindar más información, por favor?

 ¿Quieres solicitar financiación para comprar esta vivienda? **NO**

No soy un robot 

Al hacer clic en el siguiente botón, declaras que has leído los [Términos y condiciones](#), y el [aviso de privacidad](#) del portal, y que los aceptas en su totalidad.

[CONTACTAR](#)

KR 17 61 47

https://www.fincaraiz.com.co/casa-en-venta/bogota/san_luis-det-5231701.aspx

Casa en Venta
Bogotá San Luis

\$ 800.000.000

♥ Favoritos

Usado



318,00 m² Habitaciones: 4 Baños: 4
Parqueaderos: 2

[Ver Video](#)

Calcula tu crédito Selecciona un banco para calcular tu crédito



Calcular

[Recibir inmuebles similares](#)

Contacta al vendedor

*Nombre

*Email

Ciudad / Municipio

Teléfono

Estoy interesado/a en este inmueble que vi en [fincaraiz.com.co](#)...

Acepto la [Política de tratamiento de datos](#) y [Términos y condiciones](#)

Quiero guardar la información de este inmueble en mi correo.

Enviar y ver teléfono



JUAN GAVIRIA

Aviso Profesional
[Inmobiliaria Juan Gaviria Restrepo](#)



KR 15 61 7

https://www.fincaraiz.com.co/casa-en-venta/bogota/san_luis-det-3672003.aspx#pnlMap

Casa en Venta
Bogotá San Luis

\$ 680.000.000

♥ Favoritos

Usado



300,00 m² Habitaciones: 6 Baños: 4
 Sin especificar

[Ver Video](#)

Calcula tu crédito

Selecciona un banco para calcular tu crédito

Banco AV Villas

Calcular

[Recibir inmuebles similares](#)

Contacta al vendedor

*Nombre

*Email

Ciudad / Municipio

Teléfono

Estoy interesado/a en este inmueble que vi en fincaraiz.com.co...

Acepto la [Política de tratamiento de datos](#) y [Términos y condiciones](#)

Quiero guardar la información de este inmueble en mi correo.

Enviar y ver teléfono



Aviso Profesional
[Inversiones en Finca Raiz La Universal](#)



CL 61 A 17 53

https://www.fincaraiz.com.co/casa-en-venta/bogota/san_luis-det-5900127.aspx

Casa en Venta
Bogotá San Luis

\$ 780.000.000

Favoritos

Usado



318,00 m²

Habitaciones: 5

Baños: 4

Parqueaderos: 2

Calcula tu crédito

Selecciona un banco para calcular tu crédito

Banco AV Villas

Calcular

Comparar

Ver teléfono

Ubicación

Recibir inmuebles similares

Ver teléfono

Contacta al vendedor

*Nombre

*Email

Ciudad / Municipio

Teléfono

Estoy interesado/a en este inmueble que vi en fincaraiz.com.co...

Acepto la [Política de tratamiento de datos](#) y [Términos y condiciones](#)

Quiero guardar la información de este inmueble en mi correo.

Enviar y ver teléfono

DG 61 B 17 64

https://www.fincaraiz.com.co/casa-en-venta/bogota/san_luis-det-5991350.aspx

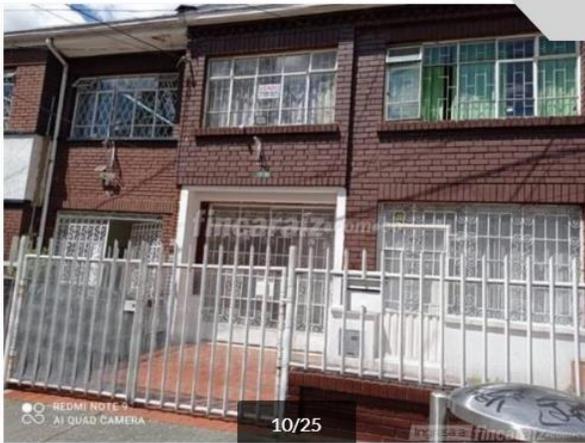
Casa en Venta
Bogotá San Luis

\$ 750.000.000

♥ Favoritos

Usado

[Recibir inmuebles similares](#)



416,00 m²

Habitaciones: 7

Baños: 5

Parqueaderos: 1

Calcula tu crédito

Selecciona un banco para calcular tu crédito

Contacta al vendedor

*Nombre

*Email

Ciudad / Municipio

Teléfono

Estoy interesado/a en este inmueble que vi en fincaraiz.com.co...

Acepto la [Política de tratamiento de datos y Términos y condiciones](#)

Quiero guardar la información de este inmueble en mi correo.

Enviar y ver teléfono

Aviso Profesional

**OPORTUNIDAD
etallado**

Código Item	UM	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Inc Cap	% Inc Tipo de Costo
				4,497,985,781.49		
Costos Directos						
CAPITULO No. 1 PRELIMINARES				111,402,982.51		2.47
1.01	S-C MS Comisión Topográfica (Tiempo Completo) Generales	MS	4.00	6,000,000.00	24,000,000.00	21.54 0.53
1.02	Compra Computadores & Tecnología Generales	GB	1.00	5,114,278.82	5,114,278.82	4.59 0.11
1.03	Compra Tablero Acrilico (Lean-Construction) Generales	UN	1.00	1,251,398.72	1,251,398.72	1.12 0.02
1.04	Cerramiento en Lamina Zinc h= 2.10 mts Generales	ML	320.72	37,347.77	11,978,176.83	10.75 0.26
1.05	Seguridad Celaduria Generales	UN	1.00	6,784,992.77	6,784,992.77	6.09 0.15
1.06	S-C MS Alquiler Baños Portatiles Generales	MS	6.00	363,618.44	2,181,710.64	1.95 0.04
1.07	Campamento Satélite de Obra Generales	GLB	1.00	3,480,000.00	3,480,000.00	3.12 0.07
1.08	Puerta en Lamina Vehicular Generales	UN	1.00	757,120.00	757,120.00	0.67 0.01
1.09	Base Recebo (MAT - M-O) Campamento Generales	M3	26.80	30,246.47	810,605.37	0.72 0.01
1.10	Conformación de Carreteables en Rajón Generales	M3	115.15	40,454.70	4,658,358.71	4.18 0.10
1.11	Muerto Torre Grua 40 m Generales	UN	1.00	1,347,589.68	1,347,589.68	1.20 0.02
1.12	Conexiones Telefonica Campamento Generales	GB	1.00	336,071.81	336,071.81	0.30 0.00
1.13	Conexiones Electricas Torre Grua Generales	UN	0.50	5,350,592.00	2,675,296.00	2.40 0.05
1.14	Conexiones Electricas Cortadora Ladrillo Generales	UN	0.70	786,895.20	550,826.64	0.49 0.01
1.15	Conexiones Electricas Moviles Generales	GB	0.70	4,414,250.00	3,089,975.00	2.77 0.06
1.16	Conexiones Mezcladora Generales	UN	0.70	1,124,136.00	786,895.20	0.70 0.01
1.17	Instalaciones Eléctricas Campamento Generales	UN	1.00	2,598,736.36	2,598,736.36	2.33 0.05
1.18	Iluminacion Durante la Obra Generales	GB	1.00	8,923,479.00	8,923,479.00	8.01 0.19
1.19	Red de Media Tension Provisional Generales	UN	1.00	17,813,041.20	17,813,041.20	15.98 0.39
1.20	Pago Derecho Porvisional de Obra Electrico Generales	GB	1.00	3,734,280.00	3,734,280.00	3.35 0.08
1.21	Inst. Hidraulicas y Sanitarias campament Generales	GB	1.00	1,597,220.40	1,597,220.40	1.43 0.03
1.22	Conexion Provisional Hidro-Sanitario Campamento Generales	GB	0.00	3,855,387.54	0.00	0.00 0.00
1.23	Conexion Provisional Hidro-Sanitario Cortadora de Ladrillo Generales	GB	1.00	2,000,000.00	2,000,000.00	1.79 0.04
1.24	Medidor Provisional de Agua Generales	UN	1.00	377,577.20	377,577.20	0.33 0.00
1.25	Tanque Provisional Almacenamiento Agua Generales	UN	1.00	4,555,352.16	4,555,352.16	4.08 0.10
CAPITULO No. 2 CIMIENTOS				196,925,593.94		4.37
2.01	S-C M2 Descapote Maq. C/Retiro Botadero (e=0.20 Mts) Adecuación Lote	M2	5,157.95	2,266.16	11,688,739.97	5.93 0.25
2.02	S-C M3 Excavación Maq. C/Retiro Botadero Adecuación Lote	M3	267.97	15,600.00	4,180,332.00	2.12 0.09
2.03	S-C M3 Excavación Maq. C/Acopio D<=1 Km Adecuación Lote	M3	7,398.61	4,160.00	30,778,217.60	15.62 0.68
2.04	S-C M3 Excavación Maq. C/Acopio (1>D<=2) Km Adecuación Lote	M3	267.97	5,200.00	1,393,444.00	0.70 0.03
2.05	S-C M3 Compactación Maq. sin Acopio Adecuación Lote	M3	4,524.99	3,640.00	16,470,963.60	8.36 0.36
2.06	S-C M3 Compactación Maq. Acopio D<=1 Km Adecuación Lote	M3	1,585.13	6,760.00	10,715,478.80	5.44 0.23
2.07	S-C M3 Compactación Maq. Acopio (1>D<=2) Km Adecuación Lote	M3	0.00	7,800.00	0.00	0.00 0.00
2.08	S-C M2 Compactación de Subrasante Adecuación Lote	M2	0.00	2,145.52	0.00	0.00 0.00
2.09	Geotextil Tejido (MAT) Adecuación Lote	M2	469.57	3,489.48	1,638,553.81	0.83 0.03
2.10	S-C M2 Perfilada Terreno Maq. Adecuación Lote	M2	469.57	2,247.44	1,055,330.40	0.53 0.02
2.11	S-C M3 Mejoramiento Rajón (Incluye Suministro) Adecuación Lote	M3	50.40	47,673.60	2,402,749.44	1.22 0.05
2.12	S-C M3 Recebo Compactado Maq. (Incluye Suministro) Adecuación Lote	M3	1,417.81	30,160.00	42,761,149.60	21.71 0.95
2.13	S-C UN Tala Arboles (10	UN	0.00	208,000.00	0.00	0.00 0.00
2.14	Geotextil Tejido (MAT) Apartamentos	M2	2,284.55	3,489.48	7,971,885.14	4.04 0.17
2.15	S-C M3 Recebo Compactado Maq. (Incluye Suministro) Apartamentos	M3	666.30	30,160.00	20,095,608.00	10.20 0.44
2.16	Base Material Seleccionado (MAT - M-O) Apartamentos	M3	262.62	11,205.33	2,942,743.40	1.49 0.06
2.17	Base Recebo (MAT - M-O) Apartamentos	M3	251.93	30,246.47	7,619,992.94	3.86 0.16
2.18	S-C M3 Excavación Maq. C/Retiro Botadero Centro Comunal y Porteria	M3	0.00	15,600.00	0.00	0.00 0.00
2.19	S-C M3 Excavación Maq. C/Acopio D<=1 Km Centro Comunal y Porteria	M3	380.99	4,160.00	1,584,918.40	0.80 0.03
2.20	S-C M2 Perfilada Terreno Maq. Centro Comunal y Porteria	M2	231.90	2,247.44	521,181.34	0.26 0.01
2.21	S-C M3 Recebo Compactado Maq. (Incluye Suministro) Centro Comunal y Porteria	M3	52.20	30,160.00	1,574,352.00	0.79 0.03
2.22	Excavación Manual c/Retiro (TRANS + M.O) Centro Comunal y Porteria	M3	5.70	51,981.46	296,294.33	0.15 0.00
2.23	Base Material Seleccionado (MAT - M-O) Tanque Centro Comunal y Porteria	M3	0.00	11,205.33	0.00	0.00 0.00
2.24	Base Recebo (MAT - M-O) Centro Comunal y Porteria	M3	204.31	30,246.47	6,179,656.08	3.13 0.13
2.25	Geotextil Tejido (MAT) Cuarto de Basuras	M2	63.63	3,489.48	222,035.43	0.11 0.00
2.26	S-C M3 Recebo Compactado Maq. (Incluye Suministro) Cuarto de Basuras	M3	17.66	30,160.00	532,625.60	0.27 0.01
2.27	Excavación Manual c/Retiro (TRANS + M.O) Cuarto de Basuras	M3	2.55	51,981.46	132,552.73	0.06 0.00
2.28	Base Material Seleccionado (MAT - M-O) Cuarto de Basuras	M3	14.72	11,205.33	164,942.44	0.08 0.00
2.29	Base Recebo (MAT - M-O) Cuarto de Basuras	M3	3.82	30,246.47	115,541.51	0.05 0.00
2.30	Excavación Manual c/Retiro (TRANS + M.O) Andenes y Peatonales	M3	5.68	51,981.46	295,254.70	0.14 0.00
2.31	Base Recebo (MAT - M-O) Andenes y Peatonales	M3	127.04	30,246.47	3,842,511.42	1.95 0.08
2.32	Geotextil Tejido (MAT) Parqueaderos, Rampas y Vias	M2	743.80	3,489.48	2,595,473.14	1.31 0.05
2.33	S-C M3 Recebo Compactado Maq. B-400 (Incluye Suministro) Parqueaderos, Rampas y Vias	M3	223.14	42,020.16	9,376,378.50	4.76 0.20
2.34	S-C M3 Recebo Compactado Maq. B-600 (Incluye Suministro) Parqueaderos, Rampas y Vias	M3	111.57	48,266.40	5,385,082.25	2.73 0.11
2.35	Excavación Manual c/Retiro (TRANS + M.O) Parqueaderos, Rampas y Vias	M3	36.92	51,981.46	1,919,155.54	0.97 0.04
2.36	Base Recebo (MAT - M-O) Parqueaderos, Rampas y Vias	M3	15.62	30,246.47	472,449.85	0.23 0.01
CAPITULO No. 3 MAMPOSTERIA				574,022,044.90		12.76
3.01	M-O M2 Ladrillo 1/2 Fachada (LEPVDMFR) Apartamentos	M2	4,542.57	7,321.53	33,258,562.53	5.79 0.73
3.02	M-O ML Ladrillo 1/2 Fachada (LEPVDMFR) Apartamentos	ML	37.40	7,321.53	273,825.22	0.04 0.00
3.03	M-O ML Hilada Parada 1/2 Fachada Apartamentos	ML	401.22	7,321.53	2,937,544.27	0.51 0.06
3.04	M-O ML Enchape Mamposteria Apartamentos	ML	473.84	7,321.53	3,469,233.78	0.60 0.07
3.05	Ladrillo 1/2 Fachada (LEPVDMFR) (MAT) Apartamentos	M2	4,698.52	24,682.01	115,968,923.73	20.20 2.57
3.06	M-O M2 Ladrillo Estructural Divisorio (LEPVD) Apartamentos	M2	7,970.86	7,321.53	58,358,890.62	10.16 1.29
3.07	M-O ML Ladrillo Estructural Divisorio (LEPVD) Apartamentos	ML	1,193.34	7,321.53	8,737,074.61	1.52 0.19
3.08	Ladrillo Estructural Divisorio (LEPVD) (MAT) Apartamentos	M2	8,552.34	20,278.32	173,427,119.77	30.21 3.85
3.09	Dovelas Grouting + Hierro (M-O + MAT) Apartamentos	ML	22,855.80	6,186.10	141,388,307.81	24.63 3.14
3.10	Dovelas Grouting sin Hierro (M-O + MAT) Apartamentos	ML	2,349.60	2,855.59	6,709,498.02	1.16 0.14
3.11	Aceros Grafil 4.0 mm a 8.5 mm (MAT) Apartamentos	KG	6,647.31	2,449.34	16,281,522.28	2.83 0.36
3.12	M-O M2 Ladrillo 1/2 Fachada (LEPVDMFR) Centro Comunal y Porteria	M2	143.62	7,321.53	1,051,518.14	0.18 0.02
3.13	M-O ML Ladrillo 1/2 Fachada (LEPVDMFR) Centro Comunal y Porteria	ML	39.10	7,321.53	286,271.82	0.04 0.00
3.14	M-O ML Hilada Parada 1/2 Fachada Centro Comunal y Porteria	ML	31.27	7,321.53	228,944.24	0.03 0.00
3.15	Enchape Columnas e= (0.30 a 0.40) Centro Comunal y Porteria	ML	7.50	16,361.95	122,714.60	0.02 0.00
3.17	Enchape Columnas e= (0.30 a 0.40) Divisorio Centro Comunal y Porteria	ML	2.50	16,746.91	41,867.29	0.00 0.00
3.18	Enchape Borde Placa e= (0.30 a 0.40) Centro Comunal y Porteria	ML	16.41	16,361.95	268,499.55	0.04 0.00
3.19	Ladrillo 1/2 Fachada (LEPVDMFR) (MAT) Centro Comunal y Porteria	M2	169.74	24,682.01	4,189,524.60	0.72 0.09
3.20	M-O M2 Ladrillo Estructural Divisorio (LEPVD) Centro Comunal y Porteria	M2	85.86	7,321.53	628,626.57	0.10 0.01
3.21	M-O ML Ladrillo Estructural Divisorio (LEPVD) Centro Comunal y Porteria	ML	22.50	7,321.53	164,734.43	0.02 0.00
3.22	Ladrillo Estructural Divisorio (LEPVD) (MAT) Centro Comunal y Porteria	M2	97.15	20,278.32	1,970,039.16	0.34 0.04
3.23	Dovelas Grouting + Hierro (M-O + MAT) Centro Comunal y Porteria	ML	190.05	6,186.10	1,175,653.82	0.20 0.02
3.24	Aceros Grafil 4.0 mm a 8.5 mm (MAT) Centro Comunal y Porteria	KG	74.36	2,449.34	182,141.99	0.03 0.00
3.25	M-O M2 Ladrillo 1/2 Fachada (LEPVDMFR) Cuarto de Basuras	M2	33.20	7,321.53	243,074.80	0.04 0.00
3.26	M-O ML Ladrillo 1/2 Fachada (LEPVDMFR) Cuarto de Basuras	ML	20.40	7,321.53	149,359.21	0.02 0.00
3.27	M-O ML Hilada Parada 1/2 Fachada Cuarto de Basuras	ML	15.20	7,321.53	111,287.26	0.01 0.00
3.28	Enchape Columnas e= (0.30 a 0.40) Cuarto de Basuras	ML	15.00	16,361.95	245,429.21	0.04 0.00
3.29	Enchape Borde Placa e= (0.30 a 0.40) Cuarto de Basuras	ML	11.75	16,361.95	192,252.88	0.03 0.00
3.30	Ladrillo 1/2 Fachada (LEPVDMFR) (MAT) Cuarto de Basuras	M2	49.45	24,682.01	1,220,525.46	0.21 0.02
3.31	M-O M2 Ladrillo Estructural Divisorio (LEPVD) Cuarto de Basuras	M2	15.18	7,321.53	111,140.83	0.01 0.00
3.32	M-O ML Ladrillo Estructural Divisorio (LEPVD) Cuarto de Basuras	ML	0.00	7,321.53	0.00	0.00 0.00
3.33	Ladrillo Estructural Divisorio (LEPVD) (MAT) Cuarto de Basuras	M2	15.18	20,278.32	307,824.96	0.05 0.00
3.34	Dovelas Grouting + Hierro (M-O + MAT) Cuarto de Basuras	ML	43.96	6,186.10	271,930.52	0.04 0.00
3.35	Aceros Grafil 4.0 mm a 8.5 mm (MAT) Cuarto de Basuras	KG	19.67	2,449.34	48,180.97	0.00 0.00
CAPITULO No. 4 PAÑETES EN MUROS Y TECHOS				14,169,067.20		0.31
4.01	M-O ML Pañete Exterior Zocalo (2 Caras) Apartamentos	ML	470.53	5,701.86	2,682,896.19	18.93 0.05
4.02	M-O ML Pañete Borde Placa Apartamentos	ML	2,217.00	2,850.93	6,320,506.11	44.60 0.14
4.03	Mortero 1:3 Arena de Peña (MAT) Apartamentos	M2	456.97	3,422.86	1,564,131.65	11.03 0.03
4.04	M-O ML Pañete Exterior Zocalo (2 Caras) Centro Comunal y Porteria	ML	39.15	5,701.86	223,251.20	1.57 0.00
4.05	M-O M2 Pañete Exterior Centro Comunal y Porteria	M2	81.77	6,100.99	498,898.09	3.52 0.01
4.06	M-O ML Pañete Exterior Centro Comunal y Porteria	ML	8.59	5,847.81	50,232.69	0.35 0.00
4.07	M-O ML Pañete Muros Interior Centro Comunal y Porteria	ML	107.15	5,847.81	626,592.84	4.42 0.01
4.08	M-O ML Filos y Dilataciones Centro Comunal y Porteria	ML	135.72	1,553.31	210,815.23	1.48 0.00
4.09	M-O M2 Pañete Bajo Placa Centro Comunal y Porteria	M2	56.52	6,100.99	344,813.92	2.43 0.00
4.10	Mortero 1:3 Arena de Peña (MAT) Centro Comunal y Porteria	M2	170.17	3,422.86	582,468.46	4.11 0.01
4.11	M-O ML Pañete Exterior Zocalo (2 Caras) Cuarto de Basuras	ML	18.22	5,701.86	103,876.49	0.73 0.00
4.12	M-O ML Pañete Exterior Cuarto de Basuras	ML	2.06	5,847.81	12,046.49	0.08 0.00
4.13	M-O M2 Pañete Muros Interior Cuarto de Basuras	M2	24.80	6,100.99	151,304.55	1.06 0.00
4.14	M-O ML Pañete Muros Interior Cuarto de Basuras	ML	84.32	5,847.81	493,087.34	3.48 0.01
4.15	M-O ML Filos y Dilataciones Cuarto de Basuras	ML	57.75	1,553.31	89,703.65	0.63 0.00

Código Item	UM	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	%Inc Cap	% Inc Tipo de Costo
4.16 Mortero 1:3 Arena de Peña (MAT) Cuarto de Basuras	M2	62.65	3,422.86	214,442.32	1.51	0.00
CAPITULO No. 5 ESTRUCTURA EN CONCRETO				900,660,928.62		20.02
5.01 Vigas Cimentacion 3000 PSI T Invertida Apartamentos	M3	224.06	646,081.98	144,761,128.82	16.07	3.21
5.02 Placa Contrapiso 3000 PSI e=0.08 Reforzada Apartamentos	M2	1,500.66	35,515.69	53,296,977.16	5.91	1.18
5.03 Escalera 3000 psi in-situ (tramo) Apartamentos	TRAMO	43.00	720,403.47	30,977,349.30	3.43	0.68
5.04 Muros Grouting 125 Kg/cm2 e=0.08 Mts Apartamentos	M2	681.46	52,427.30	35,726,946.70	3.96	0.79
5.05 Pantallas en Concreto 3000 PSI e=0.12 Apartamentos	M2	779.31	75,664.98	58,966,472.45	6.54	1.31
5.06 M-O ML Viga Descolgada (0.10 mts a 0.23 mts) Apartamentos	ML	77.89	12,447.00	969,447.04	0.10	0.02
5.07 Placa Entrepiso 3000 Outinord G.C. e=0.10 mts Apartamentos	M2	9,181.39	54,653.41	501,794,164.48	55.71	11.15
5.08 Muros Parapeto 125 Kg/cm2 e=0.08 mts Apartamentos	ML	111.11	21,437.80	2,381,910.96	0.26	0.05
5.09 Muro y Alero Cubierta 3000 PSI e= 0.10 Apartamentos	M2	12.40	54,657.19	677,880.36	0.07	0.01
5.10 Concreto 1500 PSI Solado e=0.05 Centro Comunal y Porteria	M2	72.93	17,424.46	1,270,765.50	0.14	0.02
5.11 Placa Cim. + Vigas Desc. 4000 PSI e=0.35 Mts Centro Comunal y Porteria	M2	72.93	225,244.31	16,427,067.77	1.82	0.36
5.12 Zapata 3000 PSI (3.18 X 0.60 X 0.20) mts Centro Comunal y Porteria	M3	0.38	596,983.37	227,808.86	0.02	0.00
5.13 Carcamo 3000 PSI G.C. (0.60 x 0.45) mts Centro Comunal y Porteria	ML	2.20	105,899.46	232,978.82	0.02	0.00
5.14 Muros 4000 Impermeabilizado PSI e= 0.25 mts Centro Comunal y Porteria	M3	21.72	667,022.68	14,485,531.33	1.60	0.32
5.15 Columnas 0.30 x 0.30 mts 4000 PSI Impermeabilizado Centro Comunal y Porteria	M3	1.23	1,093,922.28	1,340,054.79	0.14	0.02
5.16 Columnas 0.30 x 0.30 mts 3000 PSI G.C. Centro Comunal y Porteria	M3	2.45	1,062,287.88	2,602,605.31	0.28	0.05
5.17 Placa Aligerada e=0.40 mts (1er Piso) Centro Comunal y Porteria	M2	72.39	133,349.49	9,652,502.93	1.07	0.21
5.18 Placa Aligerada e=0.40 mts (2do) Centro Comunal y Porteria	M2	62.09	133,446.17	8,286,206.39	0.92	0.18
5.19 Placa Aligerada e=0.40 mts (3er) Centro Comunal y Porteria	M2	3.68	133,446.17	491,348.79	0.05	0.01
5.20 Viga Cubierta 3000 PSI Centro Comunal y Porteria	M3	4.18	655,534.69	2,740,856.11	0.30	0.06
5.21 Escalera 3000 PSI In-Situ (Maciza) Centro Comunal y Porteria	M3	1.58	637,534.14	1,006,028.87	0.11	0.02
5.22 Viga Canchada (0.10 x 0.12) Mts Centro Comunal y Porteria	ML	25.50	13,233.93	337,465.33	0.03	0.00
5.23 Muro y Alero Cubierta 3000 PSI e= 0.10 Centro Comunal y Porteria	M2	5.00	54,657.19	273,285.96	0.03	0.00
5.24 Concreto 1500 PSI Solado e=0.05 Cuarto de Basuras	M2	21.46	17,424.46	373,928.80	0.04	0.00
5.25 Zapata 3000 PSI (1.00 X 1.00 X 0.25) mts Cuarto de Basuras	M3	1.50	501,027.85	751,541.77	0.08	0.01
5.26 Vigas de Cimentacion 0.25 X 0.40 mts Cuarto de Basuras	M3	3.55	718,448.66	2,547,978.16	0.28	0.05
5.27 Columnas 3000 p.s.i (0.25x0.25) mts Cuarto de Basuras	M3	1.16	958,223.26	1,113,934.54	0.12	0.02
5.28 Vigas Cubierta 3000 PSI (0.25 x 0.40) mts Cuarto de Basuras	M3	2.54	609,902.91	1,546,835.75	0.17	0.03
5.29 Placa Contrapiso 3000 PSI e=0.10 Basuras Reforzada Cuarto de Basuras	M2	27.57	48,734.96	1,343,671.59	0.14	0.02
5.30 Muro Concreto Arquitectonico (Lavado) Cuarto de Basuras	GB	1.00	3,662,141.15	3,662,141.15	0.40	0.08
5.31 Muro y Alero Cubierta 3000 PSI e= 0.10 Cuarto de Basuras	M2	6.00	54,657.19	327,943.15	0.03	0.00
5.32 Viga Canchada (0.10 x 0.12) Mts Cuarto de Basuras	ML	5.00	13,233.93	66,169.67	0.00	0.00
CAPITULO No. 6 CUBIERTA				91,951,589.60		2.04
6.01 M-O ML Media Caña Impermeable Apartamentos	ML	830.21	3,417.59	2,837,317.39	3.08	0.06
6.02 M-O ML Dilatacion para Manto Apartamentos	ML	830.21	610.10	506,511.12	0.55	0.01
6.03 Impermeabilización Cubierta (M.O. + MAT.) Apartamentos	M2	1,722.04	21,887.96	37,691,948.49	40.99	0.83
6.04 Plaqueta Prefabricada (1.22 X 2.23 x 0.05) mts Apartamentos	UN	18.00	63,554.91	1,143,988.41	1.24	0.02
6.05 Plaqueta Prefabricada (1.73 X 0.39 x 0.05) mts Apartamentos	UN	18.00	30,463.76	548,347.72	0.59	0.01
6.06 S-C M2 Manto Imper. AL80 3.5mm Apartamentos	M2	1,888.09	19,500.00	36,817,755.00	40.04	0.81
6.07 S-C ML Flanche Desarrollo E= 0.90 mts Apartamentos	ML	12.82	65,000.00	833,300.00	0.90	0.01
6.08 S-C ML Flanche Desarrollo E= 0.50 mts Apartamentos	ML	56.80	38,158.85	2,167,422.68	2.35	0.04
6.09 CubiertaTeja Eternit Livianit P7 (M.O. + MAT.) Apartamentos	M2	133.87	20,767.42	2,780,134.52	3.02	0.06
6.10 M-O ML Media Caña Impermeable Centro Comunal y Porteria	ML	18.47	3,417.59	63,131.43	0.06	0.00
6.11 M-O ML Dilatacion para Manto Centro Comunal y Porteria	ML	18.47	610.10	11,270.07	0.01	0.00
6.12 Mortero Media Caña (MAT) Centro Comunal y Porteria	ML	18.47	2,668.35	49,291.10	0.05	0.00
6.13 Impermeabilización Cubierta (M.O. + MAT.) Centro Comunal y Porteria	M2	4.68	21,887.96	102,479.44	0.11	0.00
6.14 S-C M2 Manto Imper. AL80 3.5mm Centro Comunal y Porteria	M2	6.96	19,500.00	135,622.50	0.14	0.00
6.15 Cubierta Canaleta 90 (8.50x1.00) mts Centro Comunal y Porteria	M2	53.49	47,055.77	2,517,191.86	2.73	0.05
6.16 S-C ML Flanche Desarrollo E= 0.50 mts Centro Comunal y Porteria	ML	32.00	38,158.85	1,221,083.20	1.32	0.02
6.17 S-C ML Flanche Desarrollo E= 0.30 mts Centro Comunal y Porteria	ML	14.00	26,166.07	366,324.98	0.39	0.00
6.18 Cubierta Canaleta 90 (8.50x1.00) mts Cuarto de Basuras	M2	23.15	47,055.77	1,089,388.09	1.18	0.02
6.19 S-C ML Flanche Desarrollo E= 0.50 mts Cuarto de Basuras	ML	20.26	38,158.85	773,098.30	0.84	0.01
6.20 S-C ML Flanche Desarrollo E= 0.30 mts Cuarto de Basuras	ML	3.73	26,166.07	97,599.44	0.10	0.00
6.21 S-C ML Suministro e Inst. Canal Metálica Cuarto de Basuras	ML	6.07	32,708.00	198,383.83	0.21	0.00
CAPITULO No. 8 PISOS (BASES)				6,547,984.40		0.14
8.01 M-O M2 Alistado y Pendientado Apartamentos	M2	165.57	3,660.68	606,091.47	9.25	0.01
8.02 Mortero Alistado e= 0.03 mts (MAT) Apartamentos	M2	165.57	7,133.02	1,180,999.18	18.03	0.02
8.03 M-O ML Poyo Ducha (0.10 x 0.08) mts Apartamentos	ML	236.70	9,152.46	2,166,423.89	33.08	0.04
8.04 Poyo Ducha (0.10 x 0.08) mts (MAT) Apartamentos	ML	236.70	2,883.17	682,457.35	10.42	0.01
8.05 Base Contadores Apartamentos	M2	11.30	15,549.04	175,626.40	2.68	0.00
8.06 M-O ML Media Caña Tanque Centro Comunal y Porteria	ML	43.00	4,594.93	197,587.04	3.01	0.00
8.07 Media Caña Tanque (MAT) Centro Comunal y Porteria	ML	43.00	2,668.35	114,742.00	1.75	0.00
8.08 M-O M2 Afinado Pisos Tanque Centro Comunal y Porteria	M2	65.05	3,660.68	238,144.07	3.63	0.00
8.09 Mortero Tanque e= 0.03 mts (MAT) Centro Comunal y Porteria	M2	65.05	7,133.02	464,035.50	7.08	0.01
8.10 M-O TRAMO Alistado Escalera Centro Comunal y Porteria	TRAMO	1.00	277,416.50	277,416.50	4.23	0.00
8.11 Mortero Alistado Escalera e=0.03 mts (MAT) Centro Comunal y Porteria	TRAMO	1.00	145,430.42	145,430.42	2.22	0.00
8.12 M-O M2 Alistado de Pisos Cuarto de Basuras	M2	18.05	3,660.68	66,063.19	1.00	0.00
8.13 Alistado Pisos e=0.03 mts (MAT) Cuarto de Basuras	M2	18.05	7,133.02	128,727.40	1.96	0.00
8.14 M-O ML Media Caña Impermeable Cuarto de Basuras	ML	17.13	3,417.59	58,536.48	0.89	0.00
8.15 Mortero Media Caña (MAT) Cuarto de Basuras	ML	17.13	2,668.35	45,703.50	0.69	0.00
CAPITULO No. 9 PISOS (ACABADOS)				998,137.25		0.02
9.01 M-O M2 Estriado Rampa Acceso Apartamentos	M2	22.23	5,701.86	126,752.31	12.69	0.00
9.02 M-O M2 Esmaltado de Piso Centro Comunal y Porteria	M2	120.77	3,300.96	398,646.71	39.93	0.00
9.03 Esmaltado Pisos (MAT) Centro Comunal y Porteria	M2	120.77	2,908.79	351,285.19	35.19	0.00
9.04 M-O M2 Estriado Rampa Acceso Cuarto de Basuras	M2	2.24	5,701.86	12,747.07	1.27	0.00
9.05 M-O M2 Esmaltado de Piso Cuarto de Basuras	M2	17.51	3,300.96	57,785.62	5.78	0.00
9.06 Esmaltado Pisos (MAT) Cuarto de Basuras	M2	17.51	2,908.79	50,920.35	5.10	0.00
CAPITULO No. 10 ENCHAPES DE MUROS				810,992.33		0.01
10.01 M-O M2 Enchape de Muros Cuarto de Basuras	M2	23.60	6,678.94	157,622.98	19.43	0.00
10.02 M-O ML Enchape de Muros Cuarto de Basuras	ML	25.47	5,917.52	150,719.23	18.58	0.00
10.03 Ceramica Eco. Blanca 20x20 (MAT) Cuarto de Basuras	M2	30.95	15,899.29	492,082.88	60.67	0.01
10.04 M-O ML Instalacion Win Plastico Cuarto de Basuras	ML	3.26	1,198.25	3,906.30	0.48	0.00
10.05 Win Plastico (MAT) Cuarto de Basuras	ML	3.26	2,043.23	6,660.93	0.82	0.00
CAPITULO No. 11 INST. HIDRAULICAS Y SANIT.				568,878,739.34		12.64
11.01 Suministro y Montaje Internas Sanitaria Primer Piso Apartamentos	APTO	36.00	580,000.00	20,880,000.00	3.67	0.46
11.02 Suministro y Montaje Aguas Grises Primer Piso Apartamentos	APTO	0.00	130,000.00	0.00	0.00	0.00
11.03 Suministro y Montaje Internas Sanitaria Piso Tipo Apartamentos	APTO	180.00	334,000.00	60,120,000.00	10.56	1.33
11.04 Suministro y Montaje Aguas Grises Piso Tipo Apartamentos	APTO	0.00	75,000.00	0.00	0.00	0.00
11.05 Suministro y Montaje Internas Hidraulicas Piso Tipo Apartamentos	APTO	208.00	148,000.00	30,784,000.00	5.41	0.68
11.06 Suministro y Montaje Red Interna Hidraulica Apartamentos	TORRE	9.00	870,000.00	7,830,000.00	1.37	0.17
11.07 Suministro y Montaje Cajillas Medidores Piso Tipo Apartamentos	APTO	180.00	149,786.00	26,961,480.00	4.73	0.59
11.08 Suministro y Montaje Cajillas Medidores Primer Piso Apartamentos	APTO	36.00	141,000.00	5,076,000.00	0.89	0.11
11.09 Instalacion Aparatos Sanitarios Apartamentos	APTO	208.00	90,522.00	18,828,576.00	3.30	0.41
11.10 Excavacion Manual y Tapado Tuberia Sanitaria Apartamentos	TORRE	9.00	290,000.00	2,610,000.00	0.45	0.05
11.11 Suministro e Instalacion de Bajantes Aguas Lluvias Apartamentos	TORRE	9.00	1,423,430.00	12,810,870.00	2.25	0.28
11.12 Suministro e Instalacion Redes Internas de Gas Apartamentos	APTO	208.00	338,000.00	70,304,000.00	12.35	1.56
11.13 Suministro e Instalacion Conexion Tanque y Equipo de Presion Centro Comunal y Porteria	GB	1.00	9,848,000.00	9,848,000.00	1.73	0.21
11.14 Suministro y Montaje Internas Sanitaria Salon Comunal y Porteria Centro Comunal y Porteria	GB	1.00	1,500,000.00	1,500,000.00	0.26	0.03
11.15 Suministro y Montaje Internas Hidraulicas Salon Comunal y Porteria Centro Comunal y Porteria	GB	1.00	700,000.00	700,000.00	0.12	0.01
11.16 Instalacion Aparatos Sanitarios Salon Comunal y Porteria Centro Comunal y Porteria	GB	1.00	80,000.00	80,000.00	0.01	0.00
11.17 Excavacion Manual y Tapado Tuberia Sanitaria Salon Comunal y Porteria Centro Comunal y Porteria	GB	1.00	80,000.00	80,000.00	0.01	0.00
11.18 Suministro e Instalacion de Bajantes Aguas Lluvias Salon Comunal y Porteria Centro Comunal y Porteria	GB	1.00	1,100,000.00	1,100,000.00	0.19	0.02
11.19 Suministro y Montaje Cajillas Medidores Salon Comunal y Porteria Centro Comunal y Porteria	UN	1.00	250,000.00	250,000.00	0.04	0.00
11.20 Suministro y Montaje Internas Sanitaria Bicicletero Cuarto de Basuras	GB	1.00	350,000.00	350,000.00	0.06	0.00
11.21 Suministro y Montaje Internas Hidraulicas C. Basuras y Locales Comerciales Cuarto de Basuras	GB	1.00	90,000.00	90,000.00	0.01	0.00
11.22 Excavacion Manual y Tapado Tuberia Sanitaria C. Basuras y Locales Comerciales Cuarto de Basuras	GB	1.00	75,000.00	75,000.00	0.01	0.00

Código	Item	UM	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	%Inc Cap	% Inc Tipo de Costo
11.23	Suministro e Instalacion de Bajantes Aguas Lluvias C. Basuras y Locales Comerciales Cuarto de Basuras	GB	1.00	520,000.00	520,000.00	0.09	0.01
11.27	Suministro e Instalacion Redes de Aguas Negras Obras de Infraestructura	GB	1.00	45,807,983.00	45,807,983.00	8.05	1.01
11.28	Suministro e Instalacion Redes de Aguas Lluvias Obras de Infraestructura	GB	1.00	57,430,303.00	57,430,303.00	10.09	1.27
11.29	Suministro e Instalacion Redes de Aguas Grises Obras de Infraestructura	GB	0.00	39,019,500.00	0.00	0.00	0.00
11.30	Suministro e instalacion Red general de suministro incluye acometida gral Obras de Infraestructura	GB	1.00	21,370,350.00	21,370,350.00	3.75	0.47
11.31	Suministro e Instalacion Acometida Tanque Incluy By Pass Obras de Infraestructura	GB	1.00	12,157,000.00	12,157,000.00	2.13	0.27
11.32	Suministro e Instalación de Equipos Tratamiento de Aguas Grises Obras de Infraestructura	GB	0.00	17,071,000.00	0.00	0.00	0.00
11.33	Excavacion y Tapada Redes Gas Obras de Infraestructura	ML	249.60	10,018.03	2,500,499.34	0.43	0.05
11.34	Suministro e Instalación Red Hidraulica Contra Incendios Red Contra Incendios	GB	1.00	158,814,678.00	158,814,678.00	27.91	3.53
CAPITULO No. 12 INSTALACION ELECTRICA					775,643,945.17		17.24
12.01	Suministro e Inst. Internas Apto Tipo Apartamentos	APTO	208.00	1,026,081.38	213,424,927.29	27.51	4.74
12.02	Suministro e Inst. Internas Punto Fijo y descansos Apartamentos	TORRE	9.00	2,783,393.14	25,050,538.27	3.22	0.55
12.03	Suministro e Instalacion de Puesta Tierra Torres Apartamentos	TORRE	9.00	537,839.71	4,840,557.41	0.62	0.10
12.04	Suministro e instalacion de armario medidores Apartamentos	TORRE	9.00	6,735,544.00	60,619,896.00	7.81	1.34
12.05	Suministro e Instalacion de Red de Television Apartamentos	TORRE	9.00	875,000.00	7,875,000.00	1.01	0.17
12.06	Suministro e Inst. Internas Tanque Subteraneo Centro Comunal y Porteria	UN	1.00	594,521.57	594,521.57	0.07	0.01
12.07	Suministro e Inst. Internas Salon Comunal y Porteria Centro Comunal y Porteria	UN	1.00	7,837,243.84	7,837,243.84	1.01	0.17
12.08	Suministro e Instalacion de Puesta a tierra Comunales Centro Comunal y Porteria	GB	1.00	532,839.71	532,839.71	0.06	0.01
12.09	Suministro e Inst. Internas Cuarto de Basuras Cuarto de Basuras	UN	1.00	245,953.90	245,953.90	0.03	0.00
12.10	Suministro e Instalacion Tableros Zonas Comunes Obras de Infraestructura	GB	1.00	11,913,852.00	11,913,852.00	1.53	0.26
12.11	Suministro e Instalacion Acometidas Obras de Infraestructura	GB	1.00	107,424,623.00	107,424,623.00	13.84	2.38
12.12	Suministro e Instalacion de Red de Telefonos Obras de Infraestructura	GB	1.00	18,398,733.14	18,398,733.14	2.37	0.40
12.13	Suministro e Instalacion de Red de Alumbrado Publico Obras de Infraestructura	GB	1.00	43,523,190.04	43,523,190.04	5.61	0.96
12.14	Red de Baja Tension (Convenio) Obras de Infraestructura	GB	1.00	106,698,788.00	106,698,788.00	13.75	2.37
12.15	Media Tension de Baja Tension (Convenio) Obras de Infraestructura	GB	1.00	79,925,021.00	79,925,021.00	10.30	1.77
12.16	Suministro e Instalación Electrica Red Contra Incendios Red Contra Incendios	GB	1.00	86,738,260.00	86,738,260.00	11.18	1.92
CAPITULO No. 13 CARPINTERIA MADERA					11,236,014.08		0.24
13.01	M-O UN Instalación Hoja Puerta Madera Apartamentos	UN	208.00	7,935.00	1,650,480.00	14.68	0.03
13.02	Hoja Madera Baño Aptos (MAT) Apartamentos	UN	208.00	41,450.51	8,621,706.08	76.73	0.19
13.03	M-O UN Instalación Hoja Puerta Madera Centro Comunal y Porteria	UN	12.00	7,935.00	95,220.00	0.84	0.00
13.04	Hoja Madera Zonas Comunes (MAT) Centro Comunal y Porteria	UN	12.00	72,384.00	868,608.00	7.73	0.01
CAPITULO No. 14 CARPINTERIA METALICA					169,477,215.15		3.76
14.01	S-C UN Marco Y Pta Metalica (con cerradura) Apartamentos	UN	208.00	213,200.00	44,345,600.00	26.16	0.98
14.02	S-C UN Marco Puerta Madera Apartamentos	UN	208.00	73,975.00	15,386,800.00	9.07	0.34
14.03	S-C M2 Ventaneria Metalica Aptos Apartamentos	M2	1,252.32	59,240.00	74,187,436.80	43.77	1.64
14.04	S-C APTO Reja Ventana Apartamentos	APTO	4.00	585,409.51	2,341,638.02	1.38	0.05
14.05	S-C UN Escotilla Cubierta Apartamentos	UN	5.00	196,245.50	981,227.50	0.57	0.02
14.06	S-C UN Escalera Tijera L=1.20 Mts Apartamentos	UN	5.00	209,527.55	1,047,637.75	0.61	0.02
14.07	S-C UN Reja Centro de Medicion Gas Apartamentos	UN	18.00	302,910.97	5,452,397.46	3.21	0.12
14.08	S-C UN Baranda Escaleras (6 Tubos) Apartamentos	UN	9.00	1,609,088.00	14,481,792.00	8.54	0.32
14.09	S-C UN Puerta Corta Fuego Apartamentos	UN	0.00	1,040,000.00	0.00	0.00	0.00
14.10	S-C UN Tapa Alfajor Insp. Tanque Centro Comunal y Porteria	UN	1.00	238,674.15	238,674.15	0.14	0.00
14.11	S-C UN Pasos para Tanque Subteraneo Centro Comunal y Porteria	UN	1.00	366,422.31	366,422.31	0.21	0.00
14.12	S-C UN Marco para Puerta Madera Centro Comunal y Porteria	UN	12.00	79,570.20	954,842.40	0.56	0.02
14.13	S-C M2 Puerta Metalica(c/Marco+Pint.) Centro Comunal y Porteria	M2	8.00	145,600.00	1,164,800.00	0.68	0.02
14.14	S-C M2 Ventana Salon Comunal Centro Comunal y Porteria	M2	21.52	83,200.00	1,790,114.56	1.05	0.03
14.15	SC M2 Pta Ventana Comunal Centro Comunal y Porteria	M2	2.68	111,280.00	297,674.00	0.17	0.00
14.16	S-C ML Bucletero Metalico Centro Comunal y Porteria	ML	8.00	186,714.00	1,493,712.00	0.88	0.03
14.17	S-C M2 Puerta Metalica(c/Marco+Pint.) Cuarto de Basuras	M2	3.45	145,600.00	502,320.00	0.29	0.01
14.18	S-C UN Rejilla Ventana Ventilación Cuarto de Basuras	UN	3.00	98,122.75	294,368.26	0.17	0.00
14.19	S-C Rejilla De Ventilacion Superior Cuarto de Basuras	M2	0.99	145,600.00	144,624.48	0.08	0.00
14.20	S-C UN Pergola Metalica Cuarto Basuras Cuarto de Basuras	UN	1.00	2,028,000.00	2,028,000.00	1.19	0.04
14.21	S-C UN Puerta Reja Acceso Vehicular Cerramiento y Puerta de Acceso	UN	1.00	1,177,914.49	1,177,914.49	0.69	0.02
14.22	S-C UN Puerta Reja Acceso Peatonal Cerramiento y Puerta de Acceso	UN	2.00	399,609.49	799,218.98	0.47	0.01
CAPITULO No. 15 PINTURA					52,975,680.45		1.17
15.01	S-C M2 Carraplast Techos Apartamentos	M2	8,641.10	3,649.53	31,535,953.68	59.52	0.70
15.02	S-C ML Pintura Bajantes Vinilo Superlavable Apartamentos	ML	490.64	3,358.42	1,647,775.19	3.11	0.03
15.03	M-O M2 Pintura con Acrylset Apartamentos	M2	713.38	1,830.29	1,305,692.28	2.46	0.02
15.04	M-O ML Pintura con Acrylset Apartamentos	ML	2,068.58	1,210.35	2,503,705.80	4.72	0.05
15.05	Pintura con Acrylset (MAT) Apartamentos	M2	1,547.23	1,362.68	2,108,379.07	3.97	0.04
15.06	S-C M2 Estuco Muros Apartamentos	M2	1,514.32	4,356.00	6,596,386.63	12.45	0.14
15.07	M-O ML Pintura con Acrylset Centro Comunal y Porteria	ML	8.63	1,210.35	10,445.32	0.01	0.00
15.08	Pintura con Acrylset (MAT) Centro Comunal y Porteria	M2	2.86	1,362.68	3,901.35	0.00	0.00
15.09	S-C M2 Pintura sobre Pañete (2 Manos) Centro Comunal y Porteria	M2	56.52	4,259.69	240,747.88	0.45	0.00
15.10	S-C ML Pintura Columnas y Vigas (4 Caras) Centro Comunal y Porteria	ML	107.15	3,923.40	420,392.31	0.79	0.00
15.11	S-C M2 Pintura Graniplast Fachada Centro Comunal y Porteria	M2	91.78	8,070.99	740,757.08	1.39	0.01
15.12	S-C ML Pintura Graniplast Fachada Centro Comunal y Porteria	ML	29.49	4,483.88	132,221.10	0.24	0.00
15.13	S-C ML Pintura Zocalo Vinilo Superlavable Gris Centro Comunal y Porteria	ML	49.15	3,358.42	165,080.11	0.31	0.00
15.14	M-O ML Pintura con Acrylset Cuarto de Basuras	ML	27.08	1,210.35	32,773.86	0.06	0.00
15.15	Pintura con Acrylset (MAT) Cuarto de Basuras	M2	9.85	1,362.68	13,416.40	0.02	0.00
15.16	S-C ML Pintura Zocalo Vinilo Superlavable Gris Cuarto de Basuras	ML	18.22	3,358.42	61,183.70	0.11	0.00
15.17	S-C UN Demarcación Parquadero Parquaderos, Rampas y Vias	UN	36.00	5,997.19	215,898.84	0.40	0.00
15.18	S-C ML Pintura Linea de Trafico Parquaderos, Rampas y Vias	ML	139.66	2,398.88	335,027.58	0.63	0.00
15.19	S-C ML Pintura Cerramiento Cerramiento y Puerta de Acceso	ML	240.60	20,390.45	4,905,942.27	9.26	0.10
CAPITULO No. 16 ASEOS & RESANES					158,429,325.52		3.52
16.01	M-O M2 Resane Placas Apartamentos	M2	8,633.78	1,177.34	10,164,894.55	6.41	0.22
16.02	M-O M2 Emboquille Ventanas Interior Apartamentos	M2	1,252.32	610.09	764,027.91	0.48	0.01
16.03	M-O M2 Impermeabilizado Cabina Ducha Apartamentos	M2	1,160.64	2,196.36	2,549,183.27	1.60	0.05
16.04	M-O M2 Lavado Ladrillo Interior Apartamentos	M2	18,920.53	3,266.02	61,794,829.39	39.00	1.37
16.05	M-O M2 Resane Mamposteria Interior Apartamentos	M2	18,920.53	410.53	7,767,445.18	4.90	0.17
16.06	M-O M2 Resane Muros En Concreto (Interior) Apartamentos	M2	3,898.99	1,220.25	4,757,742.55	3.00	0.10
16.07	M-O ML Emboquille Puertas Interior y Exterior Apartamentos	ML	2,194.76	610.09	1,339,001.13	0.84	0.02
16.08	M-O M2 Resane Mamposteria Fachada Apartamentos	M2	4,663.10	1,220.20	5,689,914.62	3.59	0.12
16.09	M-O M2 Emboquille Ventanas Fachada Apartamentos	M2	1,272.19	610.09	776,150.40	0.48	0.01
16.10	M-O M2 Aseo Ventaneria Apartamentos	M2	1,252.32	610.09	764,027.91	0.48	0.01
16.11	M-O UN Aseo Fino Apartamento Apartamentos	UN	208.00	33,070.78	6,878,722.24	4.34	0.15
16.12	M-O M2 Resane y Lavado Muros Concreto Apartamentos	M2	708.99	1,220.20	865,109.60	0.54	0.01
16.13	M-O M2 Lavado Mamposteria + Acido Fachada Apartamentos	M2	4,663.10	3,266.02	15,229,777.86	9.61	0.33
16.14	M-O M2 Repaso de Lavado Fachada Apartamentos	M2	4,663.10	1,220.20	5,689,914.62	3.59	0.12
16.15	M-O M2 Antihumedad Fachadas Apartamentos	M2	4,663.10	976.16	4,551,931.23	2.87	0.10
16.16	M-O ML Imper. Concreto-Bloque Fachada Apartamentos	ML	1,886.69	570.19	1,075,771.77	0.67	0.02
16.17	Resane Interior & Fachada (MAT) Apartamentos	M2	37,034.16	249.27	9,231,430.99	5.82	0.20
16.18	Impermeabilizado Cabina Ducha (MAT) Apartamentos	M2	1,160.64	884.91	1,027,059.62	0.64	0.02
16.19	Antihumedad fachadas (mat) Apartamentos	M2	4,848.67	883.05	4,281,607.38	2.70	0.09
16.20	Utiles de Aseo Vivienda (MAT) Apartamentos	UN	208.00	2,861.40	595,171.74	0.37	0.01
16.21	Aplicacion Silicona y Vaseline Vent. (MAT) Apartamentos	ML	3,125.52	223.53	698,639.36	0.44	0.01
16.22	Volqueta con Cargue (Sobrantes) Apartamentos	M3	73.70	35,060.74	2,583,976.54	1.63	0.05
16.23	M-O M2 Emboquille Ventanas Interior Centro Comunal y Porteria	M2	21.52	610.09	13,126.57	0.00	0.00
16.24	M-O M2 Lavado Ladrillo Interior Centro Comunal y Porteria	M2	411.52	3,266.02	1,344,039.08	0.84	0.02
16.25	M-O ML Emboquille Puertas Interior y Exterior Centro Comunal y Porteria	ML	93.28	610.09	56,909.20	0.03	0.00
16.26	M-O M2 Resane Mamposteria Fachada Centro Comunal y Porteria	M2	112.73	1,220.20	137,557.17	0.08	0.00
16.27	M-O M2 Emboquille Ventanas Fachada Centro Comunal y Porteria	M2	21.52	610.09	13,126.57	0.00	0.00
16.28	M-O M2 Aseo Ventaneria Centro Comunal y Porteria	M2	21.52	610.09	13,126.57	0.00	0.00
16.29	M-O UN Aseo Fino Apartamento Centro Comunal y Porteria	UN	3.00	33,070.78	99,212.34	0.06	0.00
16.30	M-O M2 Resane y Lavado Muros Concreto Centro Comunal y Porteria	M2	1.74	1,220.20	2,117.78	0.00	0.00
16.31	M-O M2 Lavado Mamposteria + Acido Fachada Centro Comunal y Porteria	M2	122.73	3,266.02	400,849.41	0.25	0.00
16.32	M-O M2 Repaso de Lavado Fachada Centro Comunal y Porteria	M2	122.73	1,220.20	149,759.17	0.09	0.00
16.33	M-O M2 Antihumedad Fachadas Centro Comunal y Porteria	M2	122.73	976.16	119,807.33	0.07	0.00
16.34	M-O M2 Aplicacion Igoi Exterior Tanque Centro Comunal y Porteria	M2	116.25	4,551.04	529,051.12	0.33	0.01

Código Item	UM	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Inc Cap	% Inc Tipo de Costo
16.35	M-O M2	146.26	2,120.00	310,065.05	0.19	0.00
16.36	M2	114.47	249.27	28,533.43	0.01	0.00
16.37	M2	152.73	883.05	134,870.80	0.08	0.00
16.38	UN	3.00	2,861.40	8,584.21	0.00	0.00
16.39	M2	216.25	12,702.52	2,746,899.39	1.73	0.06
16.40	M2	246.26	11,208.18	2,760,092.92	1.74	0.06
16.41	M3	0.93	35,060.74	32,673.10	0.02	0.00
16.42	M2	2.26	610.09	1,377.40	0.00	0.00
16.43	M2	51.07	1,220.20	62,318.66	0.03	0.00
16.44	ML	6.38	610.09	3,892.37	0.00	0.00
16.45	M2	2.26	610.09	1,377.40	0.00	0.00
16.46	M2	2.26	610.09	1,377.40	0.00	0.00
16.47	UN	0.33	33,070.78	10,754.62	0.00	0.00
16.49	M2	51.07	3,266.02	166,803.81	0.10	0.00
16.50	M2	51.07	1,220.20	62,318.66	0.03	0.00
16.51	M2	51.07	976.16	49,854.93	0.03	0.00
16.52	M2	114.17	249.27	28,458.65	0.01	0.00
16.53	M2	51.07	883.05	45,099.46	0.02	0.00
16.54	UN	0.50	2,861.40	1,430.70	0.00	0.00
16.55	M3	0.50	35,060.74	17,530.37	0.01	0.00
CAPITULO No. 17 DOTACIONES DE ACABADOS				100,448,423.55		2.23
17.01	UN	208.00	1,952.01	406,018.08	0.40	0.00
17.02	UN	208.00	152,035.64	31,623,413.12	31.48	0.70
17.03	UN	208.00	15,134.21	3,147,915.06	3.13	0.06
17.04	UN	208.00	21,351.99	4,441,213.92	4.42	0.09
17.05	UN	208.00	86,528.00	17,997,824.00	17.91	0.40
17.06	UN	208.00	49,920.00	10,383,360.00	10.33	0.23
17.07	UN	208.00	8,338.65	1,734,439.20	1.72	0.03
17.08	UN	407.00	1,995.12	812,011.81	0.80	0.01
17.09	UN	208.00	3,822.94	795,171.52	0.79	0.01
17.10	UN	208.00	66,880.95	13,911,237.60	13.84	0.30
17.11	UN	208.00	2,406.54	500,560.32	0.49	0.01
17.12	UN	9.00	21,658.82	194,929.38	0.19	0.00
17.13	UN	1.00	542,880.00	542,880.00	0.54	0.01
17.14	UN	208.00	1,629.05	338,842.40	0.33	0.00
17.15	UN	3.00	29,810.07	89,430.20	0.08	0.00
17.16	ML	2.21	75,926.97	167,798.61	0.16	0.00
17.17	UN	4.00	152,035.64	608,142.56	0.60	0.01
17.18	UN	1.00	50,000.00	50,000.00	0.04	0.00
17.19	UN	1.00	8,338.65	8,338.65	0.00	0.00
17.20	GB	1.00	2,428,739.82	2,428,739.82	2.41	0.05
17.21	GB	1.00	1,708,806.36	1,708,806.36	1.70	0.03
17.22	GB	1.00	453,518.31	453,518.31	0.45	0.01
17.23	GB	1.00	1,734,697.52	1,734,697.52	1.72	0.03
17.24	GB	1.00	1,160,796.48	1,160,796.48	1.15	0.02
17.25	UN	1.00	8,338.65	8,338.65	0.00	0.00
17.26	GB	1.00	5,200,000.00	5,200,000.00	5.17	0.11
CAPITULO No. 18 CERRAJERIA				3,200,832.24		0.07
18.01	UN	208.00	1,058.00	220,064.00	6.87	0.00
18.02	UN	208.00	13,169.56	2,739,268.48	85.57	0.06
18.03	UN	12.00	1,058.00	12,696.00	0.39	0.00
18.04	UN	12.00	19,066.98	228,803.76	7.14	0.00
CAPITULO No. 19 VIDRIOS Y ESPEJOS				164,403.20		0.00
19.01	M2	4.00	41,100.80	164,403.20	100.00	0.00
CAPITULO No. 20 EQUIPOS ESPECIALES				116,625,489.00		2.59
20.01	UN	1.00	16,224,000.00	16,224,000.00	13.91	0.36
20.02	UN	1.00	64,417,800.00	64,417,800.00	55.23	1.43
20.03	UN	1.00	35,983,689.00	35,983,689.00	30.85	0.79
CAPITULO No. 21 OBRAS EXTERIORES				125,002,529.25		2.77
21.01	UN	3.00	552,692.40	1,658,077.20	1.32	0.03
21.03	ML	1,120.86	1,368.45	1,533,834.16	1.22	0.03
21.04	M2	814.41	31,496.60	25,651,108.78	20.52	0.57
21.05	M2	3.03	55,484.88	168,119.20	0.13	0.00
21.06	ML	372.02	17,405.65	6,475,291.57	5.18	0.14
21.07	UN	15.00	552,692.40	8,290,386.00	6.63	0.18
21.08	ML	183.35	22,960.94	4,209,877.68	3.36	0.09
21.09	ML	70.15	105,899.46	7,429,196.83	5.94	0.16
21.10	M2	728.98	48,727.16	35,521,156.74	28.41	0.78
21.11	M2	32.22	15,395.02	496,007.47	0.39	0.01
21.12	ML	464.66	1,368.45	635,867.67	0.50	0.01
21.13	UN	45.00	63,948.46	2,877,680.70	2.30	0.06
21.14	M2	1,845.29	2,907.77	5,365,680.07	4.29	0.11
21.15	M2	1,845.29	577.67	1,065,968.91	0.85	0.02
21.16	GB	1.00	3,707,360.80	3,707,360.80	2.96	0.08
21.17	M2	1,845.29	440.13	812,167.66	0.64	0.01
21.18	ML	240.60	79,404.60	19,104,747.82	15.28	0.42
CAPITULO No. 22 G.GRALES - PERSONAL				258,437,403.28		5.74
22.01	MS	0.00	9,314,824.56	0.00	0.00	0.00
22.02	MS	0.00	6,773,697.94	0.00	0.00	0.00
22.03	MS	2.00	2,438,330.28	4,876,660.56	1.88	0.10
22.04	MS	5.00	2,004,587.31	10,022,936.55	3.87	0.22
22.05	MS	5.00	2,498,567.38	12,492,836.90	4.83	0.27
22.06	MS	3.50	1,761,678.97	6,165,876.41	2.38	0.13
22.07	MS	3.50	1,229,317.71	4,302,611.98	1.66	0.09
22.08	MS	1.00	1,815,528.00	1,815,528.00	0.70	0.04
22.09	MS	2.00	4,179,992.95	8,359,985.90	3.23	0.18
22.10	MS	9.00	2,161,212.57	19,450,913.15	7.52	0.43
22.11	MS	5.00	3,889,888.29	19,449,441.47	7.52	0.43
22.12	MS	6.00	2,275,595.07	13,653,570.41	5.28	0.30
22.13	MS	5.00	1,877,780.87	9,388,904.33	3.63	0.20
22.14	MS	5.00	1,513,332.52	7,566,662.59	2.92	0.16
22.15	MS	9.00	1,758,319.82	15,824,878.42	6.12	0.35
22.16	MS	6.00	1,179,231.99	7,075,391.93	2.73	0.15
22.17	MS	9.00	1,758,319.82	15,824,878.42	6.12	0.35
22.18	MS	6.00	1,179,231.99	7,075,391.93	2.73	0.15
22.19	MS	3.50	1,708,921.80	5,981,226.31	2.31	0.13
22.20	MS	2.50	1,179,231.99	2,948,079.97	1.14	0.06
22.21	MS	3.00	1,709,748.10	5,129,244.31	1.98	0.11
22.22	MS	6.00	1,513,332.52	9,079,995.11	3.51	0.20
22.23	MS	4.00	1,812,633.31	7,250,533.25	2.80	0.16
22.24	MS	0.00	1,422,018.80	0.00	0.00	0.00
22.25	MS	45.50	1,422,018.80	64,701,855.40	25.03	1.43
CAPITULO No. 23 G.GRALES - EQUIPOS				181,289,533.50		4.03
23.01	MS	2.50	9,454,000.00	23,635,000.00	13.03	0.52
23.02	UN	1.00	3,000,000.00	3,000,000.00	1.65	0.06
23.03	UN	2.00	4,500,000.00	9,000,000.00	4.96	0.20
23.04	UN	0.00	1,618,188.00	0.00	0.00	0.00
23.05	MS	3.00	300,817.00	902,451.00	0.49	0.02
23.06	MS	6.00	238,579.00	1,431,474.00	0.78	0.03
23.07	MS	5.00	363,055.00	1,815,275.00	1.00	0.04
23.08	MS	3.00	254,138.50	762,415.50	0.42	0.01
23.09	MS	3.00	710,550.50	2,131,651.50	1.17	0.04
23.10	MS	3.00	357,868.50	1,073,605.50	0.59	0.02
23.11	MS	0.50	746,856.00	373,428.00	0.20	0.00
23.12	MS	65.00	23,772.96	1,545,242.41	0.85	0.03

Código Item	UM	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	%Inc Cap	% Inc Tipo de Costo
23.13 Alquiler Andamio Tubular Sección (Día) Generales	DIA	1,200.00	425.29	510,348.00	0.28	0.01
23.14 Alquiler Formaleta Sardineles Generales	MS	3.00	271,102.79	813,308.37	0.44	0.01
23.15 Transporte de Equipos de Alquiler Generales	UN	50.00	75,923.04	3,796,152.00	2.09	0.08
23.16 Arreglo y Reposicion Equipos Alquiler Generales	ETAPA	1.00	1,081,600.00	1,081,600.00	0.59	0.02
23.17 Armada Ganchos Andamio Generales	UN	230.00	4,780.89	1,099,604.70	0.60	0.02
23.18 Compra de Tractor 50hp (Incluye Volco y Platon) Generales	UN	0.00	48,670,945.84	0.00	0.00	0.00
23.19 Compra Silla Trabajo Suspension Generales	UN	6.00	228,630.55	1,371,783.30	0.75	0.03
23.20 Compra Pulidora Generales	UN	1.00	414,920.00	414,920.00	0.22	0.00
23.21 Compra Probetas para Ensayos Obra Generales	GB	0.00	3,436,591.05	0.00	0.00	0.00
23.22 Compra Taladro Generales	UN	1.00	1,172,149.00	1,172,149.00	0.64	0.02
23.23 Compra Quimicos y Deriviados Petroleo Proyecto Generales	GB	1.00	6,569,472.86	6,569,472.86	3.62	0.14
23.24 Compra Herramientas y Ferreteria Proyecto Generales	GB	1.00	10,608,835.59	10,608,835.59	5.85	0.23
23.25 Compra Alambre y Puntilla Proyecto Generales	GB	1.00	9,530,060.40	9,530,060.40	5.25	0.21
23.26 Compra Maderas Proyecto Generales	GB	1.00	969,451.41	969,451.41	0.53	0.02
23.27 S-C GB Ensayos de Laboratorio Generales	GB	1.00	25,123,030.92	25,123,030.92	13.85	0.55
23.28 Alquiler Equipo Apuntalamiento Proyecto Apartamentos	GB	1.00	13,505,800.00	13,505,800.00	7.44	0.30
23.29 Compra Formaleta Antepechos (12 Aptos) (MAT+M.O) Apartamentos	GB	0.35	7,650,765.91	2,677,768.07	1.47	0.05
23.30 Compra Formaleta Borde Placa y Vigas Apartamentos	GB	0.35	14,782,589.03	5,173,906.16	2.85	0.11
23.31 Compra Formaleta Cimentacion Proyecto Apartamentos	GB	0.35	34,265,085.12	11,992,779.79	6.61	0.26
23.32 Compra Formaleta Entrepiso (U=36) (3 Torres) Apartamentos	GB	0.24	66,456,622.90	15,949,589.50	8.79	0.35
23.33 Alquiler Formaleta Tanque Agua (M²/mes) Centro Comunal y Porteria	M2	824.09	3,930.52	3,239,084.89	1.78	0.07
23.34 Alquiler Formaleta p/entrepiso Standard (M²/mes) Centro Comunal y Porteria	M2	356.00	4,733.08	1,684,975.06	0.92	0.03
23.35 Alquiler Formaleta Columnas Centro Comunal y Porteria	SM	31.39	114,103.00	3,581,773.04	1.97	0.07
23.36 M-O M2 Elaboracion Testeros Cimentación Cuarto de Basuras	M2	20.00	1,766.01	35,320.20	0.01	0.00
23.37 Compra Madera Cimentación Cuarto de Basuras	JGO	1.00	307,637.52	307,637.52	0.16	0.00
23.38 Alquiler Formaleta Columnas Cuarto de Basuras	SM	3.00	114,103.00	342,309.00	0.18	0.00
23.39 Alquiler Formaleta p/entrepiso Standard (M²/mes) Cuarto de Basuras	M2	45.00	4,733.08	212,988.42	0.11	0.00
23.40 Adecuación Formaleta Muros Generales	GB	1.00	13,854,342.40	13,854,342.40	7.64	0.30
CAPITULO No. 24 G.GRALES - VARIOS				41,061,511.64		0.91
24.01 Caja Menor Generales	MS	7.00	540,800.00	3,785,600.00	9.21	0.08
24.02 Dotacion Personal Obra Generales	GB	1.00	9,486,302.75	9,486,302.75	23.10	0.21
24.03 Elementos Seguridad Industrial Generales	GB	1.00	17,445,268.72	17,445,268.72	42.48	0.38
24.04 Dotación Personal Vigilancia Generales	GB	1.00	10,344,340.17	10,344,340.17	25.19	0.22
CAPITULO No. 25 LOCATIVAS COMUN 25				18,503,515.37		0.41
25.01 Residente Auxiliar de Locativas Generales	MS	2.20	2,603,787.73	5,728,333.01	30.95	0.12
25.02 Oficial de Locativas Generales	MS	3.00	1,600,286.36	4,800,859.08	25.94	0.10
25.03 Ayudante de Locativas Generales	MS	3.00	1,075,829.42	3,227,488.26	17.44	0.07
25.04 Materiales Varios Locativas Generales	APTO	208.00	8,449.96	1,757,591.10	9.49	0.03
25.05 Caja Menor Post-Venta Generales	MS	3.00	108,160.00	324,480.00	1.75	0.00
25.06 Herramientas & Ferreteria Locativas Generales	GB	1.00	1,485,467.19	1,485,467.19	8.02	0.03
25.07 Dotación Personal Locativas Generales	GB	1.00	1,179,296.74	1,179,296.74	6.37	0.02
CAPITULO No. 27 SERVICIO Y PROVISIONAL 27				19,121,900.00		0.42
27.01 Servicio Público Acueducto Generales	MS	7.00	1,500,000.00	10,500,000.00	54.91	0.23
27.02 Servicio Público Codensa Generales	MS	7.00	936,000.00	6,552,000.00	34.26	0.14
27.03 Servicio Público Teléfono Generales	MS	7.00	31,200.00	218,400.00	1.14	0.00
27.04 Recolección de Residuos Solidos Obra Generales	MS	7.00	264,500.00	1,851,500.00	9.68	0.04
Costos Indirectos tecnico				56,368,684.42		
CAPITULO No. 40 DERECHOS 40				56,368,684.42		100.00
40.01 Medidor Electronico Zonas Comunes Generales	UN	1.00	3,780,000.00	3,780,000.00	6.70	6.70
40.02 Estudio Factibilidad Pararayos Generales	UN	1.00	580,000.00	580,000.00	1.02	1.02
40.03 Inspección Retie Zonas Comunes Generales	GB	1.00	663,520.00	663,520.00	1.17	1.17
40.04 Totalizadora Acueducto Generales	GB	1.00	10,500,000.00	10,500,000.00	18.62	18.62
40.05 Pago Poliza Acueducto Generales	UN	1.00	140,242.96	140,242.96	0.24	0.24
40.06 Medidor de Agua Apartamentos	VIV	208.00	130,030.74	27,046,393.92	47.98	47.98
40.07 Medidor Monofásico de Energía Apartamentos	VIV	208.00	50,000.00	10,400,000.00	18.44	18.44
40.08 Gastos de Retie Apartamentos	VIV	208.00	15,040.85	3,128,496.80	5.55	5.55
40.09 Medidor de Agua Centro Comunal y Porteria	VIV	1.00	130,030.74	130,030.74	0.23	0.23
Ctos Indirectos proyectos				64,480,000.00		
CAPITULO No. 45 INDIRECTOS				64,480,000.00		100.00
45.01 Honorarios Consultoría y Estudios Técnicos Diseño Arquitectónico	GB	1.00	41,600,000.00	41,600,000.00	64.51	64.51
45.02 Honorarios Consultoría y Estudios Técnicos Diseño Estructural Diseño Estructural	GB	1.00	6,656,000.00	6,656,000.00	10.32	10.32
45.03 Honorarios Consultoría y Estudios Tecnicos Diseño Hidraulico y Gas Diseño Hidráulico y Gas	GB	1.00	3,744,000.00	3,744,000.00	5.80	5.80
45.04 Honorarios Consultoría y Estudios Técnicos Diseño Electrico Diseño Eléctrico	GB	1.00	3,744,000.00	3,744,000.00	5.80	5.80
45.05 Honorarios Consultoría y Estudios Tecnicos Estudio de Suelos Estudio de Suelos	GB	1.00	7,280,000.00	7,280,000.00	11.29	11.29
45.06 Honorarios Consultoría y Estudios Técnicos - Levantamiento planimetrico Levantamiento Planimetrico y Nivelacion	GB	1.00	1,456,000.00	1,456,000.00	2.25	2.25
45.09 Supervisión Tecnica NSR-10 Interventoría Proyecto	GB	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Presupuestado Obra				4,618,834,465.91		

ÍNDICE

1. CONSIDERACIONES DE CARÁCTER PRELIMINAR.....	2
1.1. Antecedentes.....	2
1.2. Objeto del estudio de inversión.....	2
1.3. Programas informáticos utilizados.....	2
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	2
2.1. Características tipológicas.....	2
2.2. Características constructivas.....	3
3. SUPERFICIES CONSIDERADAS.....	3
3.1. Definición de superficies.....	3
3.2. Coeficientes correctores de las superficies construidas.....	3
3.3. Cuadro de superficies.....	4
4. FLUJOS DE ENTRADA: PREVISIÓN DE INGRESOS POR VENTAS.....	4
5. FLUJOS DE SALIDA (ESTIMACIÓN DE EGRESOS).....	4
5.1. Análisis y cuantificación de costes.....	5
5.1.1. Coste del solar.....	5
5.1.2. Coste de la construcción.....	5
5.1.3. Costes asociados a la promoción.....	6
5.2. Análisis y cuantificación de gastos.....	8
5.2.1. Gastos de comercialización.....	8
5.2.2. Gastos de financiación.....	8
6. ANÁLISIS ESTÁTICO DE LA CUENTA DE RESULTADOS. INDICADORES DE RENTABILIDAD.....	9
6.1. Resultado bruto de explotación: EBITDA.....	9
6.2. Beneficio antes de intereses e impuestos: EBIT.....	9
6.3. Beneficio antes de impuestos: EBT.....	10
6.4. Beneficio neto después de impuestos.....	10
7. ANÁLISIS GRÁFICO DE LA CUENTA DE RESULTADOS.....	10
7.1. Costes de explotación.....	11
7.2. Gastos de promoción (comercialización y financiación).....	11
7.3. Cuenta de resultados.....	11



1. CONSIDERACIONES DE CARÁCTER PRELIMINAR.

1.1. Antecedentes

Una promoción inmobiliaria requiere invertir grandes recursos económicos, en su mayoría provenientes de financiación ajena, por lo que se necesita realizar un estudio de viabilidad económica previo al desarrollo del proyecto, con el fin de que el promotor disponga de una base sólida que le sirva de apoyo en la toma de decisiones, minimizando el riesgo intrínseco que conlleva toda inversión.

La rentabilidad económica es una condición necesaria para acometer cualquier iniciativa empresarial. Por tanto, el estudio de viabilidad constituye la primera fase de cualquier proyecto.

En el caso de una promoción inmobiliaria, dicha rentabilidad está condicionada por el precio de venta que el mercado es capaz de asimilar, así como por el precio de adquisición del solar y por los costes de construcción y promoción.

Conocer y cuantificar los factores que determinan la rentabilidad no es una labor inmediata, ya que requiere realizar un estudio de mercado de los precios de venta y un análisis pormenorizado de los costes y gastos necesarios para llevar a cabo la promoción.

En este contexto, antes de acometer el proyecto es conveniente disponer de herramientas que sean capaces de estimar los costes de la construcción y sus gastos asociados con una aproximación adecuada, con el fin de evitar desviaciones inasumibles entre la estimación previa y los futuros costes reales.

1.2. Objeto del estudio de inversión

El presente estudio de viabilidad tiene por objeto la determinación de la rentabilidad del proyecto, obtenida a partir de la previsión de ventas y de la estimación realista de los costes y gastos necesarios para la consumación y entrega en condiciones del producto inmobiliario.

1.3. Programas informáticos utilizados

Para la elaboración del estudio de viabilidad, se ha utilizado el Predimensionador de mediciones y presupuestos para estimar unas mediciones aproximadas de las unidades de obra a realizar, y los precios aportados por el Generador de precios de la construcción, ambos programas desarrollados por CYPE.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Vivienda plurifamiliar entre medianeras.

2.1. Características tipológicas

En la tabla siguiente se describen las características tipológicas más relevantes del proyecto.

Número de viviendas	109
Número de plantas sobre rasante	8
Número de plantas bajo rasante	0
Número de patios interiores	1
Número de escaleras comunes	1
Longitud de fachada a la calle	27.00

Emplazamiento	14
Accesibilidad	Muy buena
Topografía	Plana
Mercado	Crecimiento sostenido (normal)



2.2. Características constructivas

Se describen, de forma resumida, las características constructivas que influyen en mayor medida en la determinación del presupuesto de ejecución material.

Nivel de calidad general	Básico
Cimentación	Pilotes in situ
Tipo de estructura	Hormigón armado - Losa maciza
Instalaciones	Gas Saneamiento de aguas residuales y pluviales
Fachada a la calle	De una hoja
Revestimiento de fachadas	Cara vista
Carpintería exterior	Aluminio
Cubierta	Plana

Revestimientos	Cocina	Baños	Resto de la vivienda	Terrazas	Elementos comunes
Suelos	Baldosa cerámica	Baldosa cerámica	Terrazo	Terrazo	Baldosa cerámica
Paredes	Baldosa cerámica	Baldosa cerámica	Enfoscado de cemento		

3. SUPERFICIES CONSIDERADAS

3.1. Definición de superficies

Se introduce el concepto de superficie corregida con el fin de unificar criterios de valoración con independencia del uso (vivienda, garaje, local, etc.), de modo que faciliten el análisis de los costes de construcción a través de la utilización de módulos de coste homogéneo.

Dichos módulos son un indicativo de la repercusión del coste de la construcción por unidad de superficie corregida.

Superficie construida: Comprende el área delimitada por las líneas perimetrales de los cerramientos exteriores y, en su caso, por los ejes de las medianeras.

Todos los cuerpos volados, terrazas y balcones cubiertos por techo se computan considerando el 100% de su superficie en planta, siempre y cuando estén cerrados lateralmente por paredes. En caso contrario, se computa únicamente el 50% de dicha superficie.

Superficie de elementos comunes: Es la superficie correspondiente a las zonas destinadas al uso compartido y a la ubicación de elementos de uso común del inmueble, tales como la entrada al edificio, escaleras, ascensores, cuartos de instalaciones, sala de reuniones de uso común, etc.

Superficie construida con partes comunes o elementos comunes: Es la suma de la superficie construida de cada vivienda o local, más la parte proporcional de la superficie de las partes comunes del edificio, según la cuota de participación que le corresponda.

Superficie corregida: Es la superficie construida multiplicada por un coeficiente corrector de la superficie.

Coeficiente corrector de la superficie: Es un parámetro que multiplica el valor de la superficie construida para obtener la superficie corregida. Los valores corresponden al cociente entre el coste unitario de construcción de cada uso (espacio diáfano, local comercial, trasteros, garaje y oficinas) y el coste unitario de la vivienda.

3.2. Coeficientes correctores de las superficies construidas

Los coeficientes correctores adoptados en el presente estudio de viabilidad son los siguientes:

Usos del proyecto	Coeficiente corrector de la superficie
Vivienda (incluye la repercusión de elementos comunes)	1,00
Local comercial	0,55
Trasteros	0,60
Garaje	0,70



3.3. Cuadro de superficies

En la tabla adjunta se detalla la superficie construida y la superficie corregida de cada uno de los usos asignados en el proyecto, con su correspondiente coeficiente corrector y el porcentaje de participación sobre el total de la superficie corregida.

Uso	Superficie construida (m ²)	Coeficiente corrector K	Superficie corregida (m ²)	%/Sup. corregida
Vivienda (incluye la repercusión de elementos comunes)	4.647,50	1,00	4.647,50	91,90
Local comercial	158,13	0,55	86,97	1,72
Trasteros	94,88	0,60	56,93	1,13
Garaje	379,50	0,70	265,65	5,25
Total	5.280,00		5.057,05	100,00

4. FLUJOS DE ENTRADA: PREVISIÓN DE INGRESOS POR VENTAS

Los precios de venta están condicionados por las constantes fluctuaciones del mercado inmobiliario, quedando en manos del promotor un estrecho margen de maniobra para la fijación de dichos precios, que mantienen su validez para un corto periodo de tiempo.

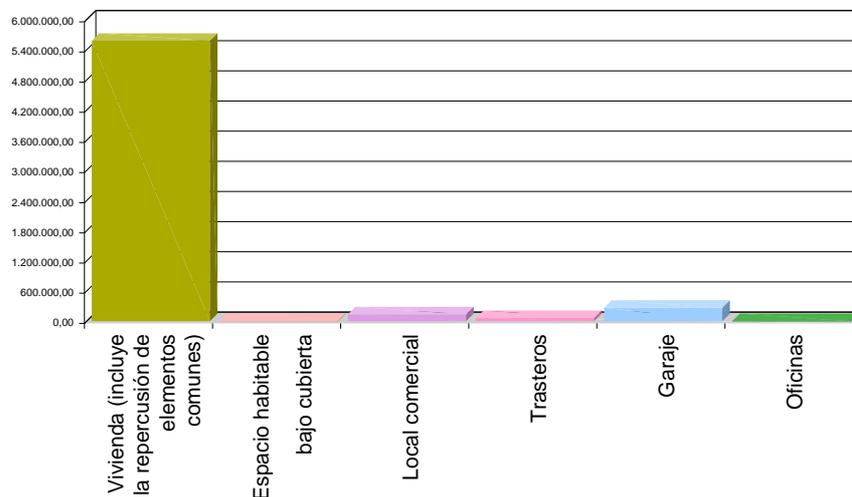
Partiendo del estudio de los precios de mercado de productos inmobiliarios de características similares en el entorno del inmueble, se han previsto los precios de venta que se especifican en la siguiente tabla:

Uso	Superficie construida (m ²)	Precio unitario de venta (\$/m ²)	Precio total de venta (\$)	%/Ventas
Vivienda (incluye la repercusión de elementos comunes)	4.647,50	1.200,000	5.577.000,00	92,35
Local comercial	158,13	850,000	134.406,25	2,23
Trasteros	94,88	650,000	61.668,75	1,02
Garaje	379,50	700,000	265.650,00	4,40
Total	5.280,00		6.038.725,00	100,00

Precio medio de venta, por m² (Sup. corregida): 1.194,12 \$

Precio medio de venta, por m² (Sup. construida): 1.143,70 \$

Para facilitar el estudio comparativo de los precios de venta, éstos se han agrupado por usos, con el detalle de superficies, precios unitarios, importe total, y la participación porcentual respecto a las ventas totales.



5. FLUJOS DE SALIDA (ESTIMACIÓN DE EGRESOS).

Para el análisis y la cuantificación de los flujos monetarios de salida, o egresos, se han utilizado dos conceptos diferentes, agrupados en capítulos independientes: 'Costes' y 'Gastos'.

Coste: Es un egreso derivado de la elaboración de un producto o de la prestación de un servicio, que contribuye a la generación directa de un ingreso. Se considera una inversión recuperable en el tiempo.

Gasto: Es un egreso no identificable directamente con un ingreso, aunque puede contribuir a la generación del mismo. Se considera una inversión sin expectativa de generación directa de ingresos y no necesariamente recuperable en el tiempo.

Egreso: Se refiere a los flujos monetarios de salida que se originan en un proceso productivo. Comprende



el conjunto de todos los costes y gastos.

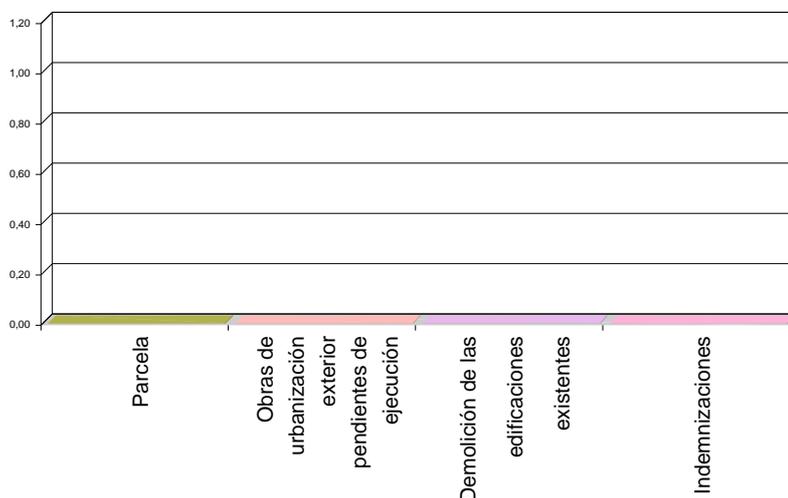
5.1. Análisis y cuantificación de costes

5.1.1. Coste del solar

El coste total del solar sería el correspondiente a sumar al precio de adquisición del terreno todos los gastos asociados a éste generados antes de la construcción del edificio. Se incluyen, por tanto, las comisiones de los agentes intervinientes en la operación de compra del solar, los costes de escritura, registro e impuestos, y, en su caso, el coste de las obras de urbanización pendientes de ejecución, la demolición de las edificaciones existentes y las posibles indemnizaciones a pagar.

	Concepto	Importe (\$)	Repercusión (\$/m ²)
1	Parcela	0,00	0,00
2	Obras de urbanización exterior pendientes de ejecución	0,00	0,00
3	Demolición de las edificaciones existentes	0,00	0,00
4	Indemnizaciones	0,00	0,00
		0,00	0,00

[Producido por una versión educativa de CYPE](#)



5.1.2. Coste de la construcción

En la fase inicial del proyecto, la estimación del coste de la construcción entraña una dificultad añadida, ya que depende de parámetros poco definidos o con escasa especificación en el momento de la elaboración del estudio de viabilidad.

La determinación del presupuesto de ejecución material se ha realizado partiendo de los precios ajustados al mercado aportados por el Generador de precios de la construcción de CYPE.

Dicho ajuste se realiza mediante parámetros y funciones internas que modifican el rendimiento de la mano de obra y los precios de los materiales, en función de las características y peculiaridades del proyecto. Entre los parámetros considerados, cabe destacar la tipología edificatoria, la superficie construida, el número de plantas, la geometría de la planta, la dificultad de acceso, la topografía de la parcela y la accesibilidad a la obra, así como la coyuntura económica. Estos son los principales factores que los contratistas de dilatada experiencia suelen considerar al elaborar sus presupuestos.

Las mediciones de cada una de las partidas integrantes del proyecto se han estimado utilizando el Predimensionador de mediciones y presupuestos de CYPE, lo cual permite evaluar el impacto económico de las distintas soluciones alternativas en la fase de proyecto.

5.1.2.1. Presupuesto de ejecución de la obra

El presupuesto de ejecución de la obra estimado para el proyecto se detalla por capítulos, desglosando su importe, la repercusión sobre la superficie corregida y su participación porcentual sobre el total, tal como se expresa en la siguiente tabla:

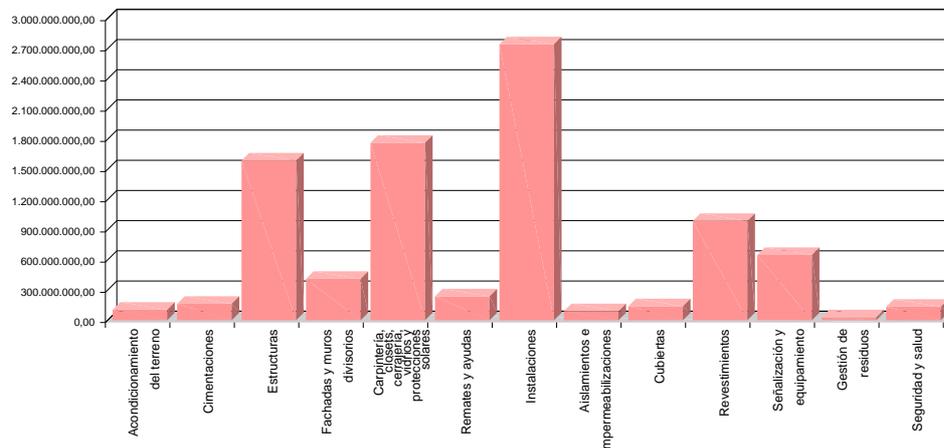


Estudio de viabilidad inmobiliaria

Vivienda plurifamiliar entre medianeras

Fecha: 26/04/21

PEM	Concepto	Importe (\$)	Repercusión (\$/m ²)
A	Acondicionamiento del terreno	104.794.291,57	20.722,42
C	Cimentaciones	163.418.414,20	32.314,97
E	Estructuras	1.588.200.090,32	314.056,63
F	Fachadas y muros divisorios	411.773.753,88	81.425,68
L	Carpintería, closets, cerrajería, vidrios y protecciones solares	1.764.294.785,05	348.878,26
H	Remates y ayudas	237.556.673,58	46.975,35
I	Instalaciones	2.743.411.973,03	542.492,55
N	Aislamientos e impermeabilizaciones	90.228.675,21	17.842,16
Q	Cubiertas	139.485.711,68	27.582,43
R	Revestimientos	987.336.943,21	195.239,70
S	Señalización y equipamiento	648.893.390,15	128.314,61
G	Gestión de residuos	29.107.837,61	5.755,89
Y	Seguridad y salud	134.193.678,08	26.535,96
	Total	9.042.696.217,57	1.788.136,61



Producido por una versión educativa de CYPE

5.1.2. Presupuesto de contrata

El coste total de la construcción queda definido por el presupuesto de contrata, que es el resultado de aplicar al presupuesto de ejecución de la obra, el porcentaje correspondiente al margen del contratista que incluye el beneficio y los gastos generales de la empresa constructora.

19,00 % Beneficio y gastos generales 1.718.112.281,34 \$

Presupuesto de contrata:	10.760.808.498,91 \$
Repercusión sobre superficie corregida, por m ² :	2.127.882,56 \$

5.1.3. Costes asociados a la promoción

Los costes de promoción dependen de la infraestructura logística utilizada, de la optimización de los recursos disponibles y de la eficiencia en la gestión, que son factores claves para la estimación de dichos costes.

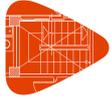
5.1.3.1. Notaría y registro

Comprende los costes necesarios para escriturar y registrar el inmueble, así como el coste de las gestiones, aranceles e impuestos asociados.

Notaría y registro 296.998.314,57 \$

5.1.3.2. Honorarios técnicos

Dentro de los costes denominados honorarios técnicos, se incluyen todos los derivados del asesoramiento y asistencia técnica.



Entre éstos, podemos reseñar los relativos a:

- El project management.
- El proyecto y dirección de obras de derribo, en su caso.
- El proyecto de edificación.
- La dirección de la ejecución y control de obra.
- El estudio y coordinación de la seguridad y salud.
- Los proyectos parciales de instalaciones de electricidad, climatización, gas, energía solar térmica, infraestructura de telecomunicaciones, etc.
- La certificación y los ensayos de las instalaciones.
- Los proyectos necesarios para la realización de la actividad, en su caso.

Honorarios técnicos 557.409.880,24 \$

5.1.3.3. Licencias y derechos

Comprende el coste de las licencias de obra, derechos de enganche de suministros, tasas, cédulas y certificados.

Licencias y derechos 351.878.437,91 \$

5.1.3.4. Seguros y organismos de control externo

Incluye el coste de los seguros del promotor destinados a cubrir los daños materiales o de caución y, en su caso, los gastos de los organismos de control externo.

Seguros y organismos de control externo 100.075.519,04 \$

5.1.3.5. Gestión administrativa

Engloba la repercusión de los costes de promoción relativos a la oficina administrativa, gestión externa de expedientes, asesoría fiscal y contable, incluyendo los consumibles, el mantenimiento y los imprevistos de carácter administrativo.

Gestión administrativa 72.510.728,45 \$

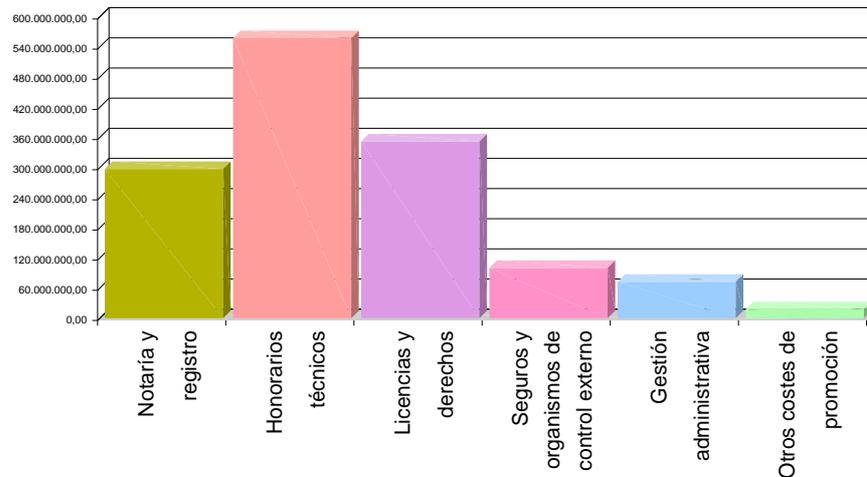
5.1.3.6. Otros costes de promoción

En este apartado se incluyen aquellos costes difícilmente previsibles, que puedan originarse durante el transcurso de la promoción.

Otros costes de promoción 17.612.051,53 \$

Los costes de promoción estimados se detallan por grupos, especificando su importe, la repercusión por m² sobre la superficie corregida y la participación porcentual sobre el total, según la siguiente tabla:

	Concepto	Importe (\$)	Repercusión (\$/m ²)
1	Notaría y registro	296.998.314,57	58.729,56
2	Honorarios técnicos	557.409.880,24	110.224,32
3	Licencias y derechos	351.878.437,91	69.581,76
4	Seguros y organismos de control externo	100.075.519,04	19.789,31
5	Gestión administrativa	72.510.728,45	14.338,54
6	Otros costes de promoción	17.612.051,53	3.482,67
	Total	1.396.484.931,74	276.146,16



5.2. Análisis y cuantificación de gastos

Los gastos de comercialización y financiación están intrínsecamente ligados a la organización y planificación de la promoción, siendo el plazo de ejecución un factor determinante que repercute directamente en el montante de gastos de financiación por el pago de intereses e indirectamente debido a los gastos derivados de la utilización de la infraestructura logística del promotor.

Para la cuantificación de los gastos de comercialización y financiación se ha considerado un plazo total de promoción de 15 meses, entendido como el período comprendido entre el inicio de las primeras gestiones (constitución de la sociedad, en su caso) y la entrega en condiciones del producto inmobiliario.

5.2.1. Gastos de comercialización

En este apartado se incluyen los gastos de representación y las comisiones de venta a agentes inmobiliarios externos, así como los relacionados con publicidad en cualquier medio de comunicación, y, en su caso, el alquiler de la caseta de ventas y atención al público.

En el siguiente cuadro se detalla el montante estimado de gastos de comercialización, su repercusión sobre la superficie total corregida y la relación porcentual respecto al montante de ventas totales previstas:

Concepto	Importe (\$)	Importe/Sup. corregida
Gastos de comercialización	263.477.797,30	52.101,09

5.2.2. Gastos de financiación

En este apartado se incluyen los gastos derivados de la financiación de la obra, entre los que cabe resaltar:

- Tasaciones.
- Comisiones de estudio y formalización de hipoteca.
- Seguros exigidos por el prestamista hipotecario.
- Intereses de la financiación hipotecaria.
- Aranceles de notaría y registro para constitución y cancelación de la hipoteca.
- Impuestos asociados a la constitución de la hipoteca.
- Avales de garantía por cantidades recibidas a cuenta.
- Financiación extraordinaria.



- Fianzas provisionales y avales de garantía por la ejecución de obra.

Para la determinación de los gastos de financiación se ha considerado un tipo medio de interés financiero del 4.5.

En el siguiente cuadro se detalla el montante estimado de gastos de financiación, su repercusión sobre la superficie total corregida y la relación porcentual respecto al montante de ventas totales previstas:

Concepto	Importe (\$)	Importe/Sup. corregida
Gastos de financiación	483.724.350,50	95.653,46

6. ANÁLISIS ESTÁTICO DE LA CUENTA DE RESULTADOS. INDICADORES DE RENTABILIDAD.

El cálculo de la rentabilidad estática aporta tres ratios de gran utilidad para el estudio de la viabilidad de la promoción:

- La rentabilidad económica de la inversión sin considerar la financiación.
- La rentabilidad financiera, adecuada en el caso de financiación con recursos propios.
- El margen de venta o beneficio relativo, entendido como la relación entre el beneficio antes de impuestos (EBT) y la previsión de ventas de la promoción.

La finalidad de la cuenta de resultados, es obtener el beneficio neto de la promoción y la información necesaria para el cálculo de las rentabilidades estáticas.

6.1. Resultado bruto de explotación: EBITDA.

El resultado bruto de la explotación se corresponde con el indicador financiero EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciations and Amortizations), determinado como la diferencia entre la previsión de ingresos por ventas y los costes de explotación, que incluyen el coste del solar, el coste de la construcción y los costes asociados a la promoción.

El margen bruto de explotación queda definido por el cociente entre el resultado bruto de explotación y las ventas totales previstas. Se expresa en tanto por ciento.

En la tabla siguiente se detallan los conceptos que definen el resultado bruto de explotación, especificando el montante estimado de cada uno, su repercusión sobre la superficie total corregida y la relación porcentual respecto al montante previsto de ventas totales.

Concepto		Importe	Importe/Sup. corregida	% margen/Ventas
	Previsión de ingresos por ventas	6.038.725,00	1.194,12	100,00
Estimación de costes	Costes del solar	0,00	0,00	0,00
	Costes de la construcción	10.760.808.498,91	2.127.882,56	178.196,70
	Costes asociados a la promoción	1.396.484.931,74	276.146,16	23.125,49
	Coste total de explotación	12.157.293.430,65	2.404.028,72	201.322,19
EBITDA	Resultado bruto de explotación	-12.151.254.705,65	-2.402.834,60	-201.222,19

6.2. Beneficio antes de intereses e impuestos: EBIT.

El EBIT (Earnings Before Interest and Taxes) es el beneficio antes de intereses e impuestos o beneficio operativo. Se obtiene como diferencia entre el resultado bruto de explotación (EBITDA) y las amortizaciones y depreciaciones contabilizadas, sin tener en cuenta los gastos de financiación.

Concepto		Importe	Importe/Sup. corregida	% margen/Ventas
EBITDA	Resultado bruto de explotación	-12.151.254.705,65	-2.402.834,60	-201.222,19
	Gastos de comercialización	263.477.797,30	52.101,09	4.363,14
EBIT	Beneficio antes de intereses e impuestos	-12.414.732.502,95	-2.454.935,68	-205.585,33



6.3. Beneficio antes de impuestos: EBT.

El beneficio antes de impuestos o EBT (Earnings Before Taxes), se obtiene mediante la diferencia entre el resultado bruto de explotación (EBITDA) y todos los gastos contabilizados relativos a la amortización y depreciación de los activos, así como los derivados de la financiación, o lo que es lo mismo, al beneficio antes de intereses e impuestos (EBIT) le restamos los gastos derivados de la financiación.

Es un indicativo de la rentabilidad de la promoción sin considerar los impuestos, ya que éstos dependen en gran medida de la estructura jurídica y fiscal de la sociedad o grupo empresarial que desarrolla la promoción.

Es un ratio útil para la tasación del inmueble en fase de proyecto, a los efectos de solicitud de recursos financieros.

Concepto		Importe	Importe/Sup. corregida	% margen/Ventas
EBIT	Beneficio antes de intereses e impuestos	-12.414.732.502,95	-2.454.935,68	-205.585,33
	Gastos de financiación	483.724.350,50	95.653,46	8.010,37
EBT	Beneficio antes de impuestos	-12.898.456.853,45	-2.550.589,15	-213.595,70

6.4. Beneficio neto después de impuestos.

Es la diferencia entre el beneficio antes de impuestos (EBT) y el montante total de impuestos. Es un ratio que define el beneficio real de la promoción.

Para la estimación del montante de impuestos, se ha considerado una cuota tributaria correspondiente a un tipo impositivo del 35.00, tomando como base imponible los beneficios estimados antes de impuestos (EBT).

Concepto		Importe	Importe/Sup. corregida	% margen/Ventas
EBT	Beneficio antes de impuestos	-12.898.456.853,45	-2.550.589,15	-213.595,70
35.00	Impuestos estimados	0,00	0,00	0,00
	Beneficio neto después de impuestos.	-12.898.456.853,45	-2.550.589,15	-213.595,70

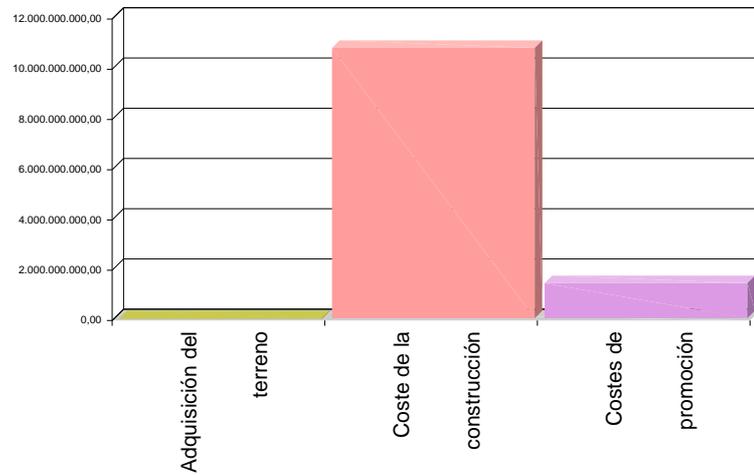
7. ANÁLISIS GRÁFICO DE LA CUENTA DE RESULTADOS.

En la tabla siguiente se detallan los conceptos correspondientes a la cuenta de resultados, especificando el importe de cada uno, su repercusión sobre la superficie total corregida y la relación porcentual respecto a la previsión total de ventas.

Cuenta de resultados				
Concepto		Importe	Importe/Sup. corregida	% margen/Ventas
	Previsión de ingresos por ventas	6.038.725,00	1.194,12	100,00
Estimación de costes	Costes del solar	0,00	0,00	0,00
	Costes de la construcción	10.760.808.498,91	2.127.882,56	178.196,70
	Costes asociados a la promoción	1.396.484.931,74	276.146,16	23.125,49
	Coste total de explotación	12.157.293.430,65	2.404.028,72	201.322,19
EBITDA	Resultado bruto de explotación	-12.151.254.705,65	-2.402.834,60	-201.222,19
Estimación de gastos	Gastos de comercialización	263.477.797,30	52.101,09	4.363,14
	Gastos de financiación	483.724.350,50	95.653,46	8.010,37
	Total gastos de promoción	747.202.147,80	147.754,55	8.012,56
EBT	Beneficio antes de impuestos	-12.898.456.853,45	-2.550.589,15	-213.595,70
35.00	Impuestos estimados	0,00	0,00	0,00
	Beneficio neto después de impuestos.	-12.898.456.853,45	-2.550.589,15	-213.595,70

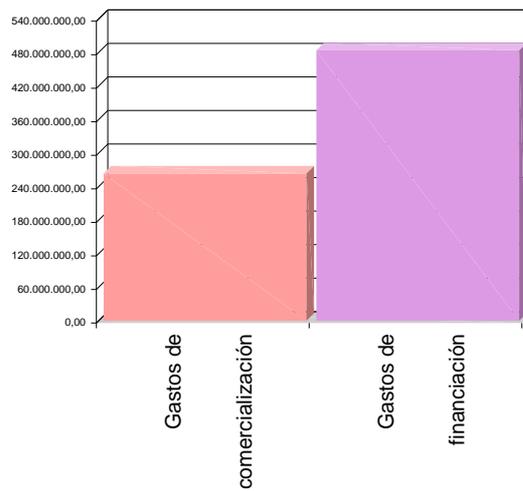


7.1. Costes de explotación

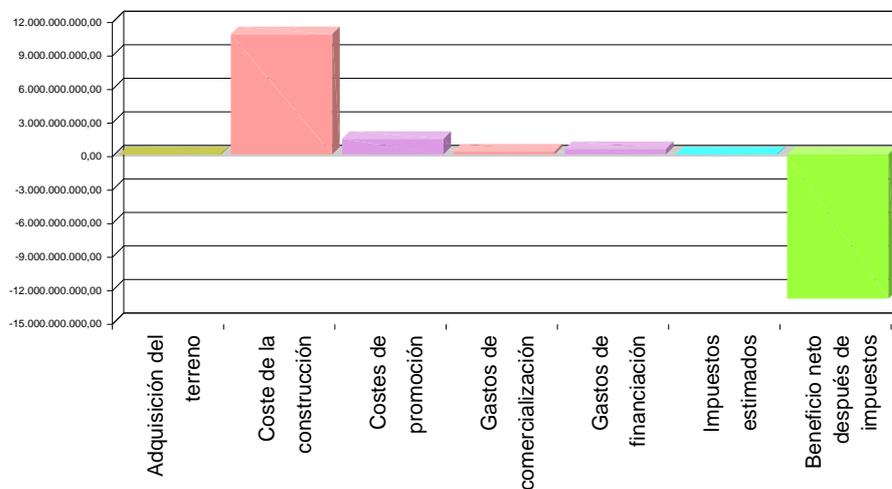


Producido por una versión educativa de CYPE

2. Gastos de promoción (comercialización y financiación).



7.3. Cuenta de resultados





Estudio de viabilidad inmobiliaria

Vivienda plurifamiliar entre medianeras

Fecha: 26/04/21

