

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

**Plan de Negocios:
“Viña del Este”**

Paúl Agustín Martínez León

**Xavier Castellanos E., MADE.
Director de Trabajo de Titulación**

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito
para la obtención del título de Máster en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias
(MDI)

Quito, 07 de octubre de 2019

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**COLEGIO DE POSGRADOS****HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN****PLAN DE NEGOCIOS “VIÑA DEL ESTE”****PAÚL AGUSTÍN MARTÍNEZ LEÓN****Firmas**

Xavier Castellanos, MADE

Director del Trabajo de Titulación

Fernando Romo, MSc.

Director del Programa de MDI

Cesar Zambrano, PhD.

Decano del Colegio de Ciencias
e Ingenierías

Hugo Burgos, PhD.

Decano del Colegio de Posgrados

Quito, 07 de octubre de 2019

DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: _____

Nombre Paúl Agustín Martínez León

Código de estudiante: 00209591

C. I.: 1711258648

Fecha: Quito, 07 de octubre de 2019

DEDICATORIA

A mi familia.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres por ser un apoyo incondicional en mi vida, a mi esposa por ser un pilar fundamental y a mis hermanos.

Quiero agradecer a la Universidad San Francisco y cada una de las personas que conforman esta maestría por compartir el amplio conocimiento y transmitir sus experiencias. El aprendizaje recogido en este tiempo me a permitido generar nuevos giros de negocio en mi profesión y un importante crecimiento profesional.

RESUMEN

El plan de negocios del proyecto “Viña del Este” tiene como objetivo evaluar su viabilidad y mejorar procesos en nuevos proyectos. El grupo inmobiliario EKS me ha permitido llevar a cabo este proceso entregándome la documentación base para poder analizar el proyecto. El análisis relaciona factores externos e internos del entorno, que permiten evaluar tanto la planificación, desarrollo y comercialización del proyecto.

Los factores externos se analizan dentro del entorno macroeconómico, localización y estudio de mercado, mientras que los factores internos corresponden a la arquitectura, análisis de costos, estrategia comercial y análisis financiero para poder determinar la viabilidad del proyecto. Finalmente se determina un escenario de optimización que le permite al proyecto generar mayor rentabilidad.

El proyecto “Viña del Este” se compone de 53 unidades de vivienda, de las cuales 37 son casas y 16 departamentos emplazados en un edificio de 3 pisos y un subsuelo. La urbanización contempla todos los servicios, áreas comunales y espacios recreativos, destinados a un nivel socioeconómico alto.

El proyecto tiene un costo de \$ 9'175.000 y un ingreso por ventas de \$ 12'903.000, generando una rentabilidad del 41% en un plazo de 22 meses.

ABSTRACT

The business plan of the “Viña del Este” project aims to assess its viability and improve processes in new projects. The real estate group EKS has allowed me to carry out this process by giving me the base documentation to analyze the project. The analysis relates external and internal factors of the environment, which allow to evaluate both the planning, development and commercialization of the project.

External factors are analyzed within the macroeconomic environment, location and market study, while internal factors correspond to architecture, cost analysis, commercial strategy and financial analysis to determine the viability of the project. Finally, an optimization scenario is determined that allows the project to generate greater profitability.

The “Viña del Este” project consists of 53 housing units, of which 37 are houses and 16 apartments located in a 3-story building and an underground parking. The urbanization includes all services, communal areas and recreational spaces, destined for a high socioeconomic level.

The project has a cost of \$ 9'175,000 and a sales revenue of \$ 12'903,000, which allows a return of 41% over a period of 22 months.

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE FIGURAS	8
ÍNDICE DE TABLAS.....	13
1. RESUMEN EJECUTIVO	16
1.1 Descripción general	16
1.2 Entorno macroeconómico	16
1.3 Localización.....	17
1.4 Estudio de mercado.....	18
1.5 Estudio arquitectónico	19
1.6 Análisis de costos.....	20
1.7 Estrategia comercial	20
1.8 Análisis financiero.....	21
1.9 Aspectos legales	22
1.10 Optimización del proyecto	22
1.11 Gerencia de proyectos.....	23
1.12 Viabilidad del Proyecto.....	23
2. ENTORNO MACROECONÓMICO	25
2.1 Antecedentes.....	25
2.2 Objetivos de la investigación	25
2.3 Metodología	26
2.4 Indicadores macroeconómicos.....	26
2.4.1 Riesgo país	27
2.4.2 Producto interno bruto	30
2.4.3 Producto interno per cápita	31
2.4.4 PIB construcción	32
2.4.5 Inflación del país.....	33
2.4.6 Índice de precios en la construcción	36
2.4.7 Desempleo y subempleo	37

2.4.8 Tasas de interés del sistema financiero nacional	38
2.4.9 Crédito inmobiliario	40
2.5 Incidencia del entorno macroeconómico en el proyecto.....	41
2.6 Conclusiones.....	42
3. LOCALIZACIÓN	45
3.1 Antecedentes.....	45
3.2 Objetivos.....	45
3.3 Metodología	46
3.4 Ciudad.....	46
3.5 Evaluación del sector.....	48
3.5.1 Ubicación geográfica	48
3.5.2 Vías de acceso.....	51
3.5.3 Infraestructura.....	52
3.5.4 Transporte público	54
3.5.5 Centros de salud	55
3.5.6 Centros educativos	56
3.5.7 Seguridad.....	57
3.5.8 Centros de entretenimiento y comercio	57
3.5.9 Vocación de uso.....	58
3.6 Terreno	59
3.7 Informe de regulación metropolitana	60
3.8 Conclusiones.....	61
4. ESTUDIO DE MERCADO.....	63
4.1 Antecedentes.....	63
4.2 Objetivos.....	63
4.3 Metodología	64
4.4 Estructura poblacional.....	64
4.5 Condición de la vivienda.....	66

4.6 Tipos de vivienda	67
4.7 Tipos de vivienda – segmento alto	68
4.8 Demanda	68
4.8.1 Migración a los valles	69
4.8.2 Estratificación socioeconómica	70
4.8.3 Adquisición de viviendas del segmento alto	71
4.8.4 Tamaño de vivienda (m2)	72
4.8.5 Precio a pagar por vivienda nueva	73
4.9 Oferta.....	74
4.9.1 Fichas técnicas de la competencia	74
4.9.2 Análisis de la competencia directa.....	74
4.9.3 Perfil del cliente.....	79
4.10 Conclusiones.....	79
5. ESTUDIO ARQUITECTÓNICO.....	81
5.1 Antecedentes.....	81
5.2 Objetivos.....	81
5.3 Metodología	81
5.4 Antecedentes del sector.....	82
5.5 Perfil del constructor	83
5.6 Información general del proyecto	85
5.7 Linderos del terreno	86
5.8 Morfología del proyecto.....	87
5.9 Asoleamiento.....	88
5.10 Evaluación del cumplimiento del informe de regulación metropolitano	89
5.11 Análisis del programa arquitectónico.....	91
5.12 Diseño y enfoque arquitectónico	94
5.12.1 Accesos	95
5.12.2 Descripción del producto	97

5.12.2 Áreas generales	103
5.13 Sostenibilidad	104
5.13.1 Simulación Preliminar Certificación Edge.....	105
5.13.2 Diseño	105
5.13.2 Eficiencia Energética.....	105
5.13.4 Eficiencia de Agua.....	105
5.13.4 Materialidad	106
5.14 Conclusiones.....	106
6. ANÁLISIS DE COSTOS	108
6.1 Antecedentes.....	108
6.2 Objetivos.....	108
6.2.1 Objetivo general	108
6.2.2 Objetivo específicos.....	108
6.3 Proceso	109
6.4 Resumen de costos.....	110
6.5 Costos directos	111
6.5.1 Resumen de costos directos.....	111
6.5.2 Composición de costos directos	112
6.6 Costos indirectos	114
6.6.1 Resumen de costos indirectos.....	114
6.6.2 Composición de costos indirectos	115
6.7 Costo del terreno.....	116
6.7.1 Método de mercado.....	116
6.7.2 Método del valor residual	118
6.7.3 Método del margen de construcción	119
6.7.4 Comparación de valores de terreno.....	120
6.8 Indicadores de costos	121
6.8.1 Costos por m2.....	121

6.9 Cronogramas y flujos	122
6.9.1 Cronograma general	123
6.9.2 Cronograma valorado – costos directos.....	123
6.9.3 Cronograma valorado – costos indirectos.....	124
6.9.4 Cronograma valorado – costos totales.....	125
6.13 Conclusiones.....	127
7. ESTRATEGIA COMERCIAL	129
7.1 Antecedentes.....	129
7.2 Objetivos.....	129
7.3 Proceso	129
7.4 Segmento objetivo	130
7.5 Análisis de las 4ps	131
7.5.1 Producto	131
7.5.2 Plaza.....	132
7.5.3 Promoción	134
7.5.4 Precio.....	137
7.6 Conclusiones.....	138
8. ANÁLISIS FINANCIERO	140
8.1 Antecedentes.....	140
8.2 Objetivos.....	140
8.2.1 Objetivo general	140
8.2.2 Objetivos específicos	140
8.3 Proceso	141
8.4 Evaluación financiera estática	142
8.5 Evaluación Financiera Dinámica	142
8.5.1 Tasa de descuento.....	142
8.5.2 Flujo de ingresos y egresos.....	143
8.5.3 Indicadores financieros	145

8.6 Análisis de sensibilidades	145
8.6.1 Sensibilidad al costo directo	145
8.6.2 Sensibilidad al precio de venta	147
8.6.3 Sensibilidad al incremento de costos y reducción de precios de venta	148
8.7 Apalancamiento.....	150
8.8 Análisis comparativo.....	152
8.9 Conclusiones.....	153
9. ASPECTOS LEGALES	155
9.1 Marco Constitucional	155
9.1.1 Libertas de empresa	155
9.1.2. Libertad de contratación	155
9.1.3. Libertas de comercio	156
9.1.4. Derecho al Trabajo	157
9.1.5. Derecho a la propiedad	158
9.1.6. Seguridad jurídica del proyecto.....	159
9.2 Aspectos legales del proyecto	160
9.2.1 Fase preparatoria del proyecto	160
9.2.2 Estructura jurídica base para el proyecto.....	160
9.2.3 Existencia legal	161
9.2.4 Propiedad del inmueble	161
9.2.5 Informe de regulación metropolitana	162
9.2.6. Certificado de gravámenes sobre el terreno.....	162
9.3 Etapa de planificación	164
9.3.1. Escritura del inmueble.....	164
9.3.2. Pago del Impuesto predial.....	165
9.3.4. Permiso del cuerpo de bomberos	165
9.3.5 Informe de factibilidad de EEQ y CNT	166
9.3.6. Licencia de trabajos varios	167

9.3.7. Acta de registro de planos arquitectónicos.....	167
9.3.8. Licencia de construcción	169
9.3.9 Punto de equilibrio legal.....	169
9.4 Etapa de ejecución	170
9.4.1 Solicitud de servicios básicos.....	170
9.5 Etapa de comercialización	171
9.5.1 Promesa compra - venta	171
9.5.2 Contratos de compra – venta.....	172
9.6 Etapa de cierre.....	172
9.6.1. Declaración de propiedad horizontal	173
9.6.2. Licencia de habitabilidad	174
9.6.3 Acta de entrega de unidades de vivienda	175
9.7 Conclusiones.....	175
10. PROPUESTA – LO QUE DEBIÓSER.....	178
10.1 Introducción	178
10.2 Objetivos.....	178
10.2.1 Objetivo general	178
10.2.2 Objetivo específicos.....	178
10.3 Proceso	179
10.4 Optimización arquitectónica	180
10.5 Conclusiones.....	186
10.5.1 Optimización de costos	186
10.5.2 Optimización total de ventas.....	187
11. GERENCIA DE PROYECTO	189
10.1 Introducción	189
10.2 Objetivos.....	189
10.3 Metodología	189
10.4 Vida del proyecto.....	190

10.5 Alcance del proyecto	191
10.6 Enfoques del proyecto.....	191
10.7 Estimaciones.....	192
10.8 Gestión de los interesados	192
10.9 EDT.....	193
10.10 Gestión del tiempo	194
10.11 Gestión de la calidad	194
10.12 Gestión de RRHH	195
10.13 Gestión de la comunicación	196
10.14 Conclusiones.....	197
REFERENCIAS	198
ANEXOS.....	203

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Sector la Viña Tumbaco	17
Figura 2: Sector la Viña Tumbaco	19
Figura 3: Factores macroeconómicos	26
Figura 4: Riesgo país - 13 de marzo de 2019	27
Figura 5: Riesgo país Ecuador _ promedios anuales.....	28
Figura 6: Riesgo país Ecuador _ 2017 – 2019.....	29
Figura 7: PIB total y tasa de crecimiento	30
Figura 8: PIB Per Cápita.....	32
Figura 9: PIB Construcción	33
Figura 10: Tasas de Inflación acumuladas	34
Figura 11: Índice de Precios de la Construcción 2018-2019.....	36
Figura 12: Desempleo y Subempleo	38
Figura 13: Tasa de interés por segmento - 2018/2019.....	39
Figura 14: Tasas del sistema financiero en el segmento de crédito VIP.....	39
Figura 15: Metodología del análisis de localización	46
Figura 16: Mapa Cantón Quito.....	47
Figura 17: Mapa Valles Cumbayá - Tumbaco.....	49
Figura 18: Ubicación del proyecto con respecto a la parroquia	50
Figura 19: Av. Interoceánica - Av. Ruta Viva	52
Figura 20: Vías de acceso al proyecto.....	52
Figura 21: Red de alta tensión	53
Figura 22: Línea inter parroquial 198.....	54

Figura 23: Centros de salud y hospitales	55
Figura 24: Centro educativos	56
Figura 25: Centro comercial Scala.....	57
Figura 26: Cumbayá – Uso residencial	58
Figura 27: Uso de Suelo del Sector	59
Figura 28: Terreno.....	60
Figura 29: Número de personas vs Tasa de crecimiento.....	65
Figura 30: Estado Conyugal en la Provincia de Pichincha.....	65
Figura 31:Tendencia de vivienda en Pichincha 2010.....	66
Figura 32: Tipos de vivienda 2001 vs 2010	67
Figura 33:Migración a los valles 1987 vs 2003	69
Figura 34: Pirámide de Estratos sociales	71
Figura 35: Tamaño de vivienda (m2)	73
Figura 36: Precio a pagar de una casa por segmentos	73
Figura 37:Ubicación de los proyectos de la competencia	75
Figura 38: Proyecto Villa Ventura	75
Figura 39: Proyecto Armoni	76
<i>Figura 40: Proyecto Syrah</i>	<i>76</i>
Figura 41: Resumen comparativo	78
Figura 42: Resumen comparativo	78
Figura 43: Metodología del análisis arquitectónico.....	82
Figura 44: Gasolinera Puma (Tumbaco).....	83
Figura 45: Proyectos Grupo Inmobiliario EKS	84
Figura 46: Proyecto Viña del Este	85

Figura 47: Diagrama de lote.....	86
Figura 48: Desnivel calle Gonzáles Suarez	87
Figura 49: Asoleamiento	88
Figura 50: Porcentaje de construcción	90
Figura 51: Programa casa tipo	91
Figura 52: Programa edificio de departamentos.....	92
Figura 53: Resumen de áreas.....	94
Figura 54: Enfoque arquitectónico	95
Figura 55: Acceso al proyecto	96
Figura 56: Portal de acceso	96
Figura 57: Implantación	97
Figura 58: Fachada frontal de las casas	98
Figura 59: Casa tipo – planta baja.....	98
Figura 60: Casa tipo – planta alta 1.....	99
Figura 61: Casa tipo -planta alta 2	100
Figura 62: Departamento tipo 1 dormitorio	101
Figura 63: Departamento tipo – 2 dormitorios	102
Figura 64: Área social casa tipo.....	102
Figura 65: Sala de estar y terraza casa tipo	103
Figura 66: Áreas comunales.....	103
Figura 67: Proceso del análisis de costos.....	109
Figura 68: Incidencia de los costos sobre el total.....	110
Figura 69: Incidencia de rubros sobre costos directos	112
Figura 70: Incidencia de costos indirectos.....	114

Figura 71: Precios de ventas Cumbayá - Tumbaco	117
Figura 72: Comparación de valores del terreno	121
Figura 73: Cronograma general de ejecución	123
Figura 74: Flujo de costos directos	124
Figura 75: Flujo de costos indirectos	125
Figura 76: Flujo de costos indirectos	126
Figura 77: LAS 4P.....	130
Figura 78: Características.....	131
Figura 79: Producto.....	132
Figura 80: Logo.....	133
Figura 81: Trivo	134
Figura 82: Vallas	135
Figura 83: Diseño de artes publicitarias.....	136
Figura 84: Metodología análisis financiero.....	141
Figura 85: Ingreso y egresos	144
Figura 86: Sensibilidad costos directos.....	146
Figura 87: Sensibilidad precio de venta	147
Figura 88: Análisis de escenarios	149
Figura 89: Crédito Banco Pichincha	151
Figura 90: Trámite en el Registro de la Propiedad	163
Figura 91: Pago impuesto predial	165
Figura 92: Requisitos para aprobación de planos arquitectónicos.....	168
Figura 93: Proceso de la optimización	179
Figura 94: Implantación Original.....	181

Figura 95: Implantación Optimizada.....	181
Figura 96: Viviendas con tipología similar	182
Figura 97: Vivienda tipología 2, planta baja.....	183
Figura 98: Vivienda tipología 2, primer piso	183
Figura 99: Vivienda tipología 2, segundo piso	184
Figura 100: Alcance del proyecto.....	191
Figura 101: Estimaciones del proyecto	192
Figura 102: EDT	193
Figura 103: RRHH	195

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Costos totales del proyecto.....	20
Tabla 2: Esquema forma de pago.	21
Tabla 3: Análisis financiero estático pur0	21
Tabla 4: Condiciones del crédito hipotecario	41
Tabla 5: Resumen IRM	60
Tabla 6: Tipos de vivienda.....	67
Tabla 7: Tipo de vivienda – segmento alto	68
Tabla 8: Estratificación de Nivel Socioeconómico	70
Tabla 9: Equipamiento de casa – segmento alto	72
Tabla 10: Proyectos para análisis de mercado	74
Tabla 11: Calificación y ponderación de proyectos	77
Tabla 12: Linderos del terreno del proyecto	86
Tabla 13: Evaluación del IRM	89
Tabla 14: Cuadro de áreas	93
Tabla 15: Áreas comunales	104
Tabla 16: Resumen de costos	110
Tabla 17: Resumen de costos directos	111
Tabla 18: Desglose de costos directos	113
Tabla 19: Resumen de costos indirectos	114
Tabla 20: Desglose de costos indirectos	115
Tabla 21: Precios de ventas Cumbayá - Tumbaco	117
Tabla 22: Valor del terreno (método de mercado).....	118

Tabla 23: Valor del terreno (método residual)	118
Tabla 24: Valor del terreno (método margen de construcción)	119
Tabla 25: Comparación de valores del terreno.....	120
Tabla 26: Incidencia de costos por niveles	121
Tabla 27: Costos por m2	122
Tabla 28: Forma de Pago	137
Tabla 29: Análisis estático puro	142
Tabla 30: Análisis estático puro	143
Tabla 31: Indicadores financieros proyecto puro	145
Tabla 32: Crédito Banco Pichincha.....	150
Tabla 33: Resultados financieros	152
Tabla 34: Análisis comparativo	152
Tabla 35: Componentes jurídicos	159
Tabla 36: Linderos del terreno.....	161
Tabla 37: Evaluación IRM.....	180
Tabla 38: Datos Generales del proyecto.....	185
Tabla 39: Datos Generales del proyecto optimizado.....	185
Tabla 40: COS actual vs. optimizado	185
Tabla 41: Costos actuales del proyecto	186
Tabla 42: Costos del proyecto optimizado	186
Tabla 43: Utilidad actual	187
Tabla 44: Utilidad Optimizada	187
Tabla 45: Interesados.....	192

RESUMEN EJECUTIVO

1. RESUMEN EJECUTIVO

1.1 Descripción general

La urbanización “Viña del Este” es un proyecto que actualmente se encuentra en etapa de construcción. Se desarrolla en la parroquia de Tumbaco en el sector La Viña y cuenta con 53 unidades habitacionales, distribuidas en 37 casas y 16 departamentos. Tiene un plazo estimado de 22 meses incluyendo las fases de planificación, construcción y cierre.

El plan de negocios se compone de factores externos e internos al proyecto que se detallan a continuación.

1.2 Entorno macroeconómico

El entorno macroeconómico se compone del análisis de variables históricas que en su conjunto determinan la inestabilidad económica generada por decisiones políticas que han afectado al país durante décadas. Desde el año 2008 la crisis mundial ha generado una inflación y deuda externa en constante crecimiento, en 2017 el país presencio una contracción en la economía que genero incertidumbre en los sectores productivos.

El sector de la construcción ha sido uno de los más golpeados, sin embargo, desde finales del 2018 las políticas del nuevo gobierno han generado mejores expectativas para los promotores inmobiliarios, brindando mayor volumen de créditos hipotecarios, esto permite que el escenario del sector inmobiliario se reactive paulatinamente.

1.3 Localización



Figura 1: Sector la Viña Tumbaco
Fuente: (El Comercio, 2018)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

El proyecto “Viña del Este” se encuentra en la ciudad de Quito, dentro del valle de Cumbayá-Tumbaco específicamente en el sector la Viña, es un sector conocido por su desarrollo de viviendas unifamiliares con amplios espacios exteriores y abundante naturaleza.

La abundancia de servicios dentro del sector y espacios de recreación le permiten al proyecto enfocarse en el sector socioeconómico alto, se encuentra a cinco minutos del centro de Cumbayá y a veinte minutos de Quito por la ruta viva, una avenida que ha permitido el desarrollo urbano del sector en general.

El terreno tiene un área de 9.890 m² con frente a dos calles y a 3 minutos caminando de la Av. Interoceánica, principal arteria de transporte público.

1.4 Estudio de mercado

El análisis de mercado consiste en determinar la oferta y la demanda del sector, considerando el entorno inmediato y el general. Los aspectos más importantes del estudio se describen a continuación:

- El desarrollo inmobiliario debe enfocar sus unidades habitacionales entre casas, departamentos y suites, siendo las primeras el mayor volumen de oferta dentro del proyecto.
- Áreas promedio área útil:
 - Casas de 3 dormitorios: 165 - 175 m²
 - Departamentos de 2 dormitorios: 78 – 120 m²
 - Suites: 57 – 65 m²
- Todas las casas deben tener patio mínimo de 25 m² y terraza, en cuanto a los departamentos todos deben tener balcón de mínimo 7 m².
- El precio promedio por m² de la zona se establece en \$ 1.500 m²
- El perfil de cliente se compone de 2 niveles socioeconómicos:
 - Nivel socioeconómico alto (casas): familias de 3 a 5 integrantes más mascota, con ingresos familiares que oscilan entre los \$ 4.500 – \$7.500. Mínimo 2 estacionamientos.
 - Nivel socioeconómico medio alto (departamentos): familias de 2 a 4 integrantes, con ingresos familiares que oscilan entre \$ 2.500 - \$ 4.500. Mínimo 2 estacionamientos.

1.5 Estudio arquitectónico



Figura 2: Sector la Viña Tumbaco
 Fuente: (Grupo Inmobiliario EKS, 2019)
 Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

La arquitectura del proyecto “Viña del Este” se enfoca en un diseño moderno con áreas verdes privadas y comunes, el paisajismo de la urbanización es un factor primordial para el emplazamiento de las unidades de vivienda, los grandes ventanales permiten apreciar toda la vegetación y espacios recreativos.

El COS¹ PB es de 35% y el COS Total es de 105% según el IRM². Las unidades de vivienda y el bloque de departamentos se implantan en un área bruta de 11.203 m² distribuidos en 3 pisos y un subsuelo de 1.534 m².

El área útil total de proyecto es 7.823 m², lo que representa un 79% COS Total.

¹ Coeficiente de ocupación de suelo

² Informe de regulación metropolitana

1.6 Análisis de costos

Los costos del proyecto “Viña del Este se resumen en la siguiente tabla:

Cod.	Descripción	Valor	Incidencia
1	Costos Directos	\$ 5,419,000	59%
2	Costos Indirectos	\$ 1,506,000	16%
3	Costo del Terreno	\$ 2,250,000	25%
	Costo Total	\$ 9,175,000	100%

Tabla 1: Costos totales del proyecto

Fuente: Detalle de costos Proyecto Viña del Este – junio 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Dentro de la incidencia de costos con respecto al total, se determina que el costo indirecto es elevado, esto se genera el posicionamiento del Grupo Inmobiliario EKS y su experiencia en proyectos similares. En cuanto al terreno, la incidencia del 25% es un porcentaje adecuado para el nivel socioeconómico al cual está enfocado el proyecto.

1.7 Estrategia comercial

Las principales fortalezas del proyecto como ubicación, diseño arquitectónico, privacidad, seguridad, así como el potencial interesado en adquirir la vivienda para posteriormente lograr una venta exitosa de todas las unidades de vivienda.

Los precios de venta fueron:

- El precio por m² en preventas será 1.300 USD, aumentando según el avance de obra hasta alcanzar 1.500 USD.
- El precio del inmueble incluye parqueaderos privado
- Las áreas verdes, terrazas, y zonas comunales se encuentran incluidas en el precio de venta mencionado.

Pago	Monto / Porcentaje	Fecha máxima
Reserva	2%	Pago inmediato
Entrada	8%	1 meses después de la reserva
Construcción	30%	Durante la ejecución del proyecto
Crédito	60%	Contra entrega / crédito hipotecario

Tabla 2: Esquema forma de pago.

Fuente: Estrategia comercial Proyecto Viña del Este – junio 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Cabe recalcar que el BIESS implementó créditos hasta \$1209.000 por el 100% de la vivienda a un interés del 5.99% que puede ser una opción para el cliente.

1.8 Análisis financiero

Con los análisis establecidos en los flujos financieros estáticos del proyecto se establecieron los siguientes resultados:

RESULTADOS SIN FINANCIAMIENTO	
TERRENO	\$ 2'250.000
COSTOS DIRECTOS	\$ 5'419.000
COSTOS INDIRECTOS	\$ 1'306.000
INGRESOS	12'903.000
UTILIDAD	3'729.000
MARGEN DE UTILIDAD	29%
RENTABILIDAD DEL PROYECTO	41%

Tabla 3: Análisis financiero estático pur0

Fuente: Análisis financiero Proyecto Viña del Este – junio 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Los ingresos por ventas de 53 unidades de vivienda alcanzan un valor de \$ 12'903.000, por otra parte, el total de costos es de 5'419.000, dando como resultados una utilidad de 3'729.000, lo que representa un margen de 28.90% y una rentabilidad del 40.64%

1.9 Aspectos legales

Dentro del proyecto “Viña de Este” se evalúan los aspectos legales dentro de la etapa inicial, planificación, ejecución y cierre. En cada etapa se necesita la asesoría legal para resolver temas como: pago de impuestos, trámites municipales, notarias, registro de procesos del inmueble, obligaciones laborales con el IEES³ y el ministerio de trabajo, obligaciones tributarias establecidas por el SRI⁴ y todos los documentos necesarios para generar las transferencias de dominio y escrituración de las unidades habitacionales.

Finalmente se genera una tabla para visualizar el estado actual de todos los aspectos legales y su cumplimiento dentro del proyecto.

1.10 Optimización del proyecto

Dentro del análisis de optimización del proyecto se evalúa la posibilidad de aumentar la ocupación del COS total, sin afectar ni generar cambios sustanciales dentro del desarrollo de la construcción. Se determinan los siguientes aspectos:

- El proyecto se optimiza en implantación y pasa de 53 a 56 unidades de vivienda.
- El plazo de construcción del proyecto aumenta un mes, es decir pasa de 19 a 20 meses.
- Se define la tipología de vivienda (casa) con la mayor velocidad de absorción, beneficiando al proyecto en procesos constructivos y plazos de entrega.

³ Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

⁴ Servicio de Rentas Internas

- El COS total del proyecto pasa de 79% a 84%
- Los costos totales del proyecto aumentan \$ 205.000, sin embargo, los ingresos totales generan un aumento de \$ 869.000, esto permite una utilidad al proyecto de 32%.

1.11 Gerencia de proyectos.

Se analiza la Gerencia del proyecto “Viña del Este, desde la perspectiva de la metodología Ten Step, la cual se enfoca en la Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (PMBOK 6ta edición), este método lo establece el PMI⁵.

Se define un acta de constitución preliminar del proyecto donde se definen: planes de gestión de alcance, comunicaciones, riesgos, al igual que la estructura del trabajo y todos los estándares de calidad que maneja el grupo inmobiliario en sus proyectos.

1.12 Viabilidad del Proyecto

Los diferentes componentes que se evaluaron en este plan de negocios del proyecto “Viña del Este” determinan una viabilidad positiva en todos sus aspectos, cada factor analizado permite generar beneficios al proyecto.

⁵ Project Management Institute

ENTORNO MACROECONÓMICO

2. ENTORNO MACROECONÓMICO

2.1 Antecedentes

El análisis macroeconómico nos permite tener una visión clara de la situación actual del país, por que involucra diversos factores como: inflación, producto interno bruto, riesgo país, índice de precios, entre otros.

Es necesario establecer un análisis de los factores macroeconómicos que afectan externamente a las empresas y a los proyectos, para de esta forma determinar la situación del medio en que se va a desarrollar un proyecto y establecer una evolución de los indicadores para tomar las mejores decisiones de ejecución del proyecto.

Los resultados de las variables analizadas se evalúan con respecto al sector de la construcción y al sector inmobiliarios, ya que si existe mucha construcción en una ciudad es reflejo de una buena economía, pero al contrario cuando hay un desequilibrio es evidente el riesgo económico de un país.

2.2 Objetivos de la investigación

- Establecer un panorama claro de la incidencia que tiene los indicadores económicos del país en la ejecución del proyecto.
- Determinar cuáles han sido las variables que han afectado con mayor intensidad el sector inmobiliario en los últimos años.
- Concluir cual es la tendencia de los indicadores económicos, con el fin de determinar la mejor estrategia para desarrollar un proyecto inmobiliario

2.3 Metodología

Para el análisis macroeconómico se utilizaron fuentes secundarias, de las cuales se realiza una recopilación de datos estadísticos de cada una de las variables, posteriormente se procesa la información obtenida, considerando el plazo de ejecución del proyecto y finalmente se evalúa la información con respecto al sector inmobiliario, para determinar el nivel de influencia de cada indicador.

La investigación se basa en fuentes como; Banco Central del Ecuador, INEC⁶, superintendencia de bancos, publicaciones anuales y mensuales de revistas del sector inmobiliario, entre otras.

2.4 Indicadores macroeconómicos

Tomando en cuenta el sector inmobiliario y el sector de la construcción se han determinado los siguientes indicadores macroeconómicos:

Economía	Financiamiento	Construcción
<ul style="list-style-type: none"> • Inflación • Riesgo país • PIB 	<ul style="list-style-type: none"> • Tasas de interés • Crédito inmobiliario • Volúmen de crédito 	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de precios en la construcción • Inflación del sector de la construcción

Figura 3: Factores macroeconómicos

Fuente: (Maiguashca, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

⁶Instituto Nacional de Estadística y Censos

2.4.1 Riesgo país

Riesgo país es un indicador económico que determina la capacidad que tiene un país de atraer inversión extranjera. El punto de referencia es el EMBI⁷, el cual es elaborado por la reconocida empresa financiera J.P Morgan Chase. En definitiva, este indicador permite conocer el nivel de confiabilidad de manejo de recursos y la capacidad del pago de la deuda externa de un país. (Heredia, 2018)

Tomando en cuenta la Región de América Latina, el Ecuador mantiene un valor de riesgo país alto, en comparación con sus países vecinos de Perú y Colombia tiene una diferencia de 422 y 502 respectivamente. (ambito.com, 2019)

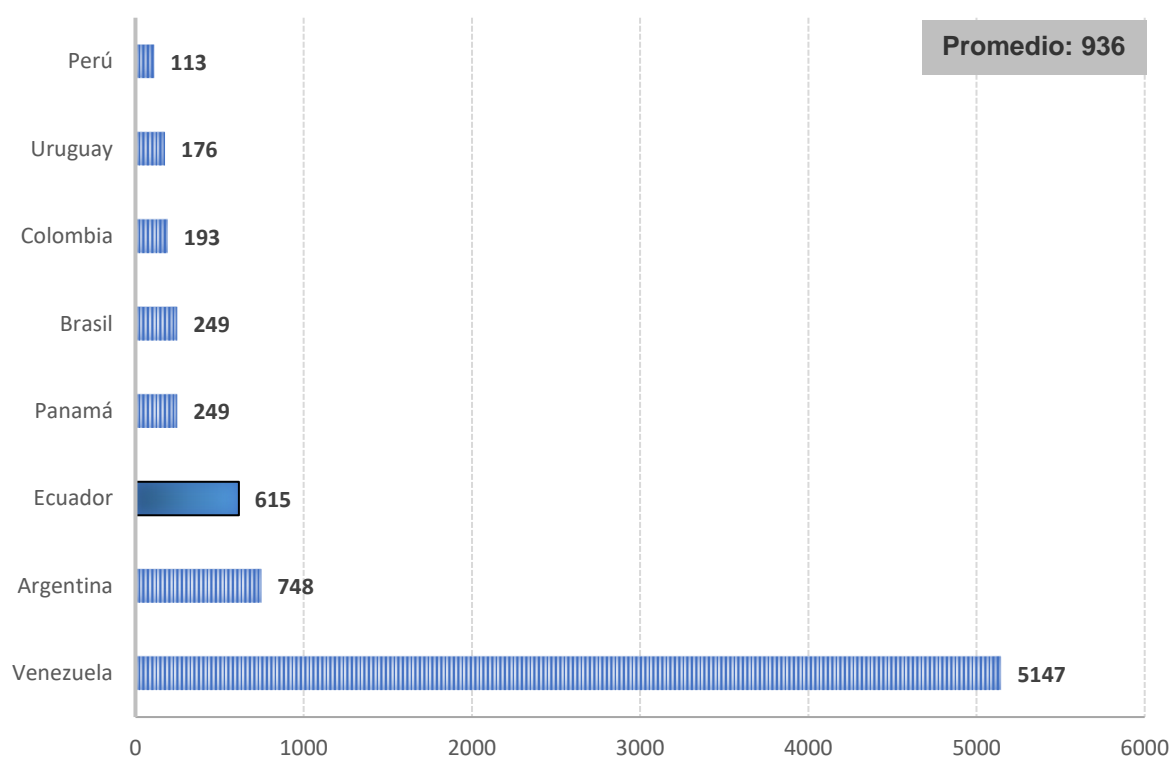


Figura 4: Riesgo país - 13 de marzo de 2019

Fuente: (ambito.com, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

⁷ Emerging Markets Bond Index

Conociendo la situación del Ecuador con respecto a la región, debemos analizar que ha sucedido con este indicador durante los últimos años, para poder determinar cuáles son los factores de afectación y cuales son mecanismos que se utilizan para reducir el riesgo país.

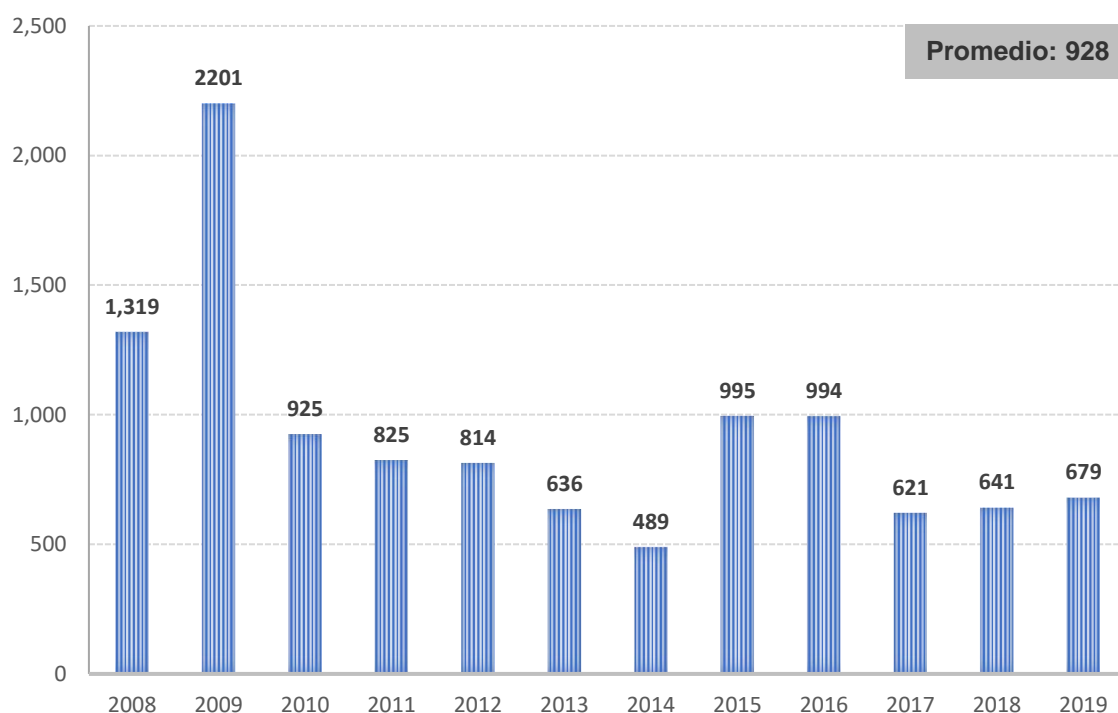


Figura 5: Riesgo país Ecuador _ promedios anuales

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

El riesgo país durante los años 2008 y 2009 fue considerablemente elevado a consecuencia de la recesión mundial y el extenso gasto público, a partir del 2014 llegamos a 489 de riesgo país gracias a la segunda bonanza petrolera, sin embargo, al solo tener gasto y no cubrir la deuda externa ni tampoco promover la inversión el país retoma los niveles altos desde el 2015. (Comercio, 2019)

Este indicador económico se determina diariamente, por lo tanto, un análisis más exacto nos permite entender mensualmente que sucedió con el riesgo país desde marzo 2017 hasta enero del 2019. (Banco Central del Ecuador, 2019)

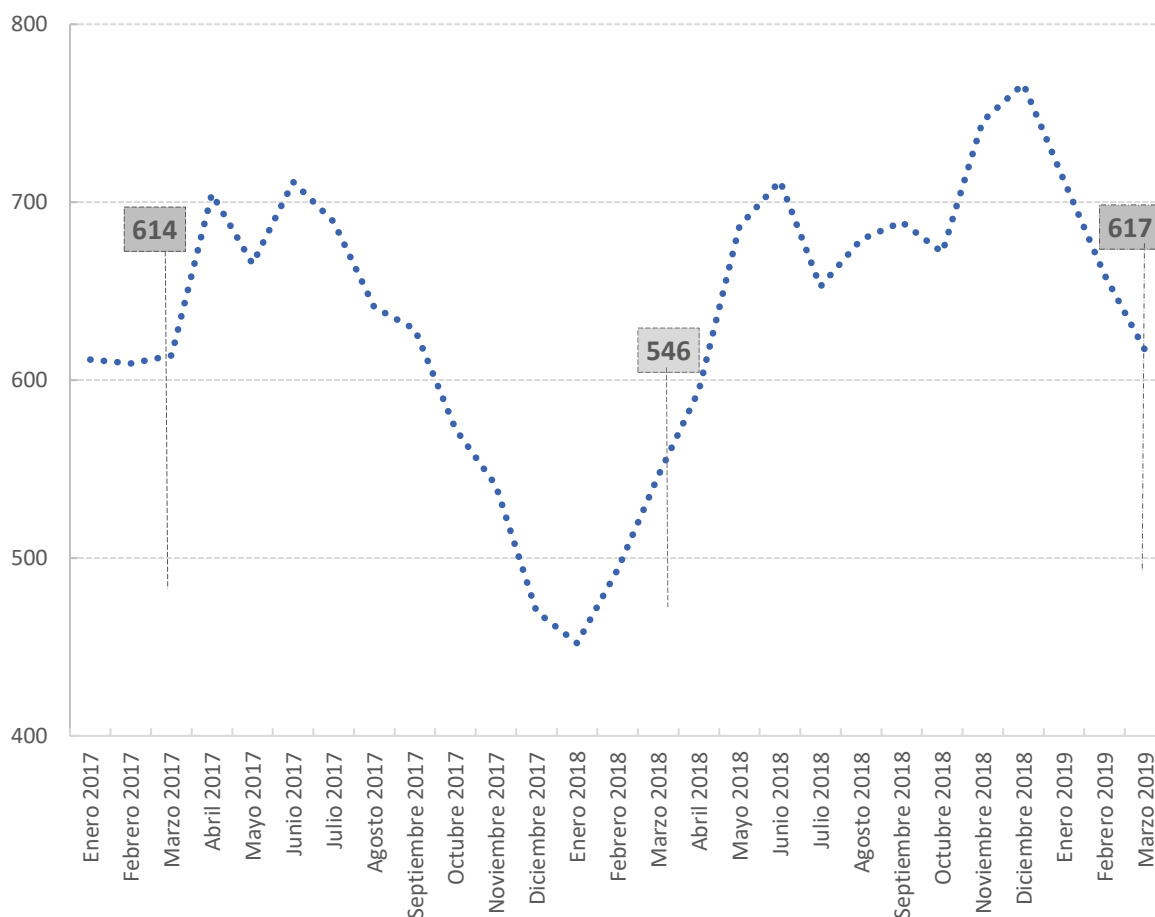


Figura 6: Riesgo país Ecuador _ 2017 – 2019

Fuete: (Banco Central del Ecuador, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

El 2018 fue un año motivador para el sector inmobiliario, debido a que se archivó la ley de plusvalía, lo cual generó mayor inversión en el sector de la construcción. Actualmente el riesgo sigue siendo desfavorable para el país, sin embargo, el gobierno pone énfasis en reducir esta variable macroeconómica para lograr atraer mayor inversión y tener un plan de créditos para los empresarios. (el telegrafó, 2019)

2.4.2 Producto interno bruto

El PIB⁸ es un indicador macroeconómico que mide la riqueza producida por un país en un período determinado, por lo tanto, la tasa de variación del PIB es el reflejo de la evolución de la economía de un país. También se considera al PIB como el valor de la producción de bienes finales en un tiempo determinado, no se contabilizan los bienes intermedios. (Arias, 2019)

El PIB es un indicador esencial para la evaluación de un país, sin embargo, se considera que no mide la distribución de la riqueza dentro de una nación, pero se puede obtener una mejor información si se cruza los datos obtenidos con el Índice de desarrollo humano, que contempla estadísticas de educación, salud y calidad de vida.

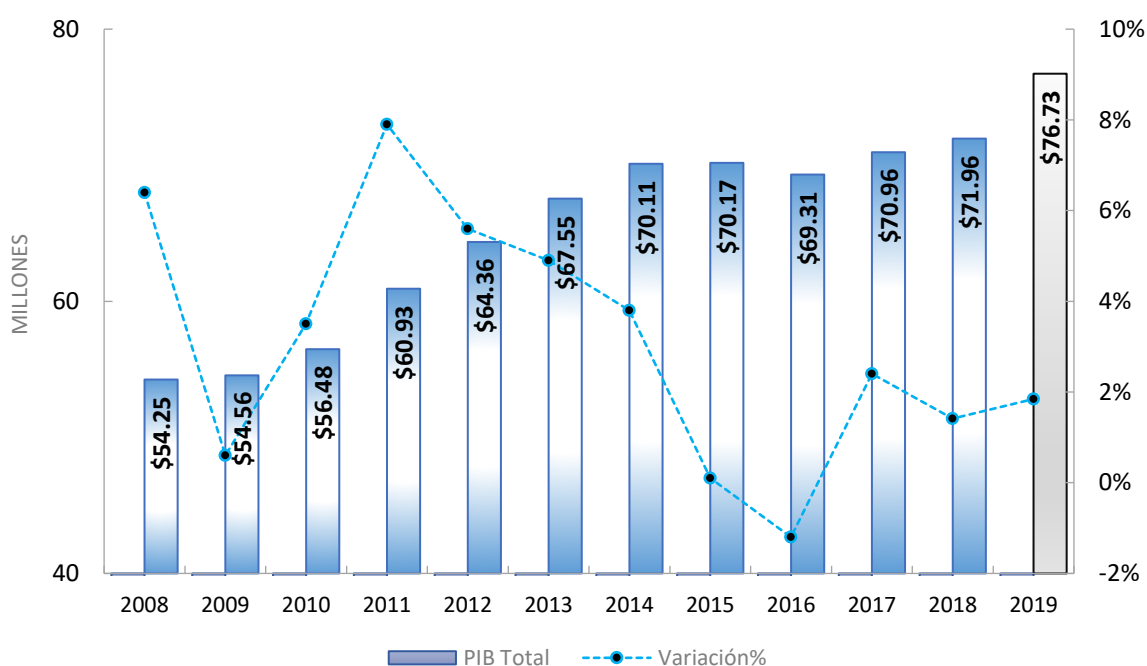


Figura 7: PIB total y tasa de crecimiento
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

⁸ Producto Interno Bruto

La figura 5 presenta el PIB total y la tasa de crecimiento desde el año 2008 hasta el 2019, estos valores se obtuvieron de las publicaciones trimestrales de BCE⁹ que se encuentran disponibles hasta diciembre de 2018, sin embargo, para el año 2019 se realizó un pronóstico de Excel para obtener los datos. (Banco Central del Ecuador, 2019)

La tendencia del PIB se mantiene en crecimiento según los años analizados, desde el año 2015 se mantiene estable hasta el año 2018, pero debemos tomar en cuenta que no refleja la realidad del país en cuanto a pobreza, desempleo y liquidez. Si analizamos la tasa de variación observamos que en el año 2015 el PIB sufre una escasez de producción, debido a la crisis del país las empresas dejaron de producir y estancaron sus ventas para poder mantenerse en el mercado.

Según el pronóstico para el 2019 la tasa de variación del PIB será de 1.8%, lo que genera estabilidad con relación al año anterior.

2.4.3 Producto interno per cápita

El PIB per cápita es una relación entre el Producto Interno Bruto (PIB) y la cantidad de habitantes del país. Las proyecciones del 2019 indican que una persona promedio ganará al año alrededor de \$ 7.500, sabiendo que el sueldo básico es de \$ 394 lo que se observa una gran variación y se aspira que el promedio de la persona se acerque a la cantidad anual.

⁹ Banco Central del Ecuador

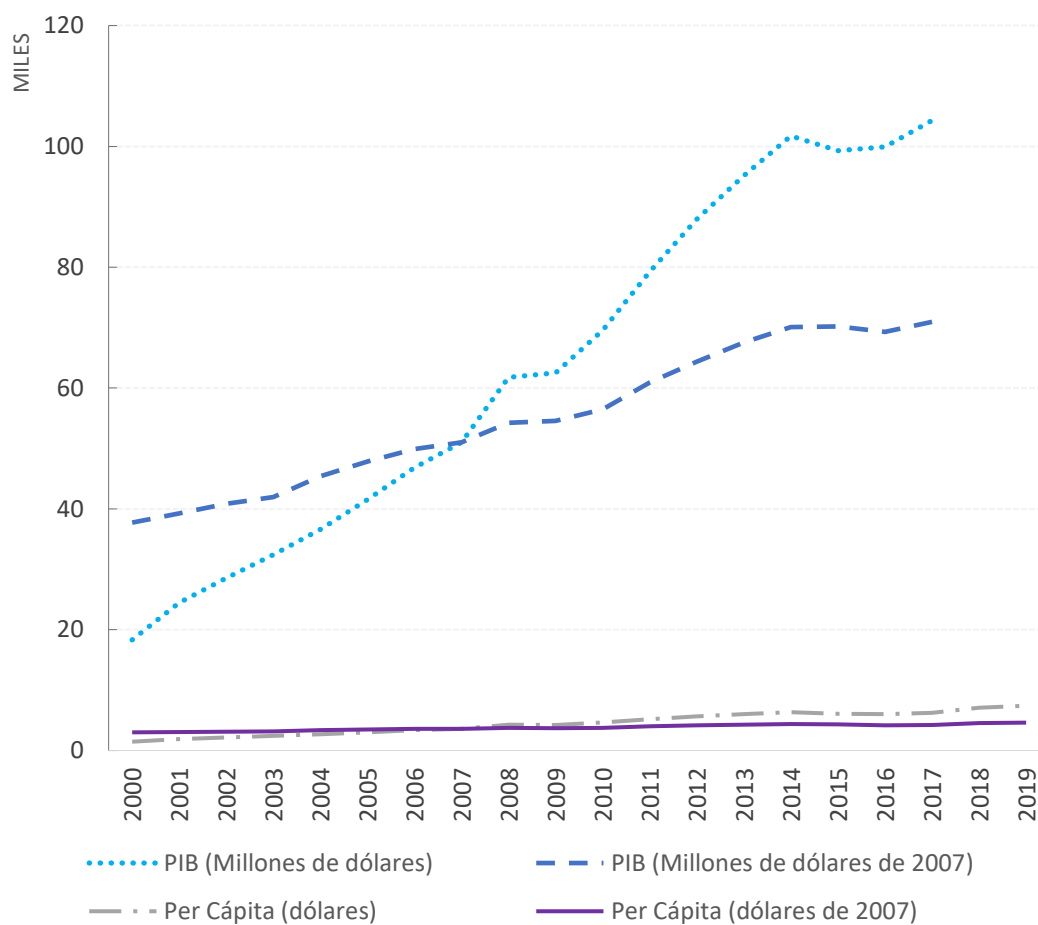


Figura 8: PIB Per Cápita
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

2.4.4 PIB construcción

El sector de la construcción tiene mucha importancia en el crecimiento económico del país, debido a que está involucrada la mano de obra y la materia prima de nuestro país, por lo tanto, su aporte al PIB es fundamental. Desde el año 2008 hasta el año 2019 este sector tiene una participación entre el 4.8% y 10.5% en el PIB total. El punto máximo se registró en el 2014 (boom inmobiliario en el Ecuador), pero según el pronóstico establecido este año tendremos un PIB mayor.

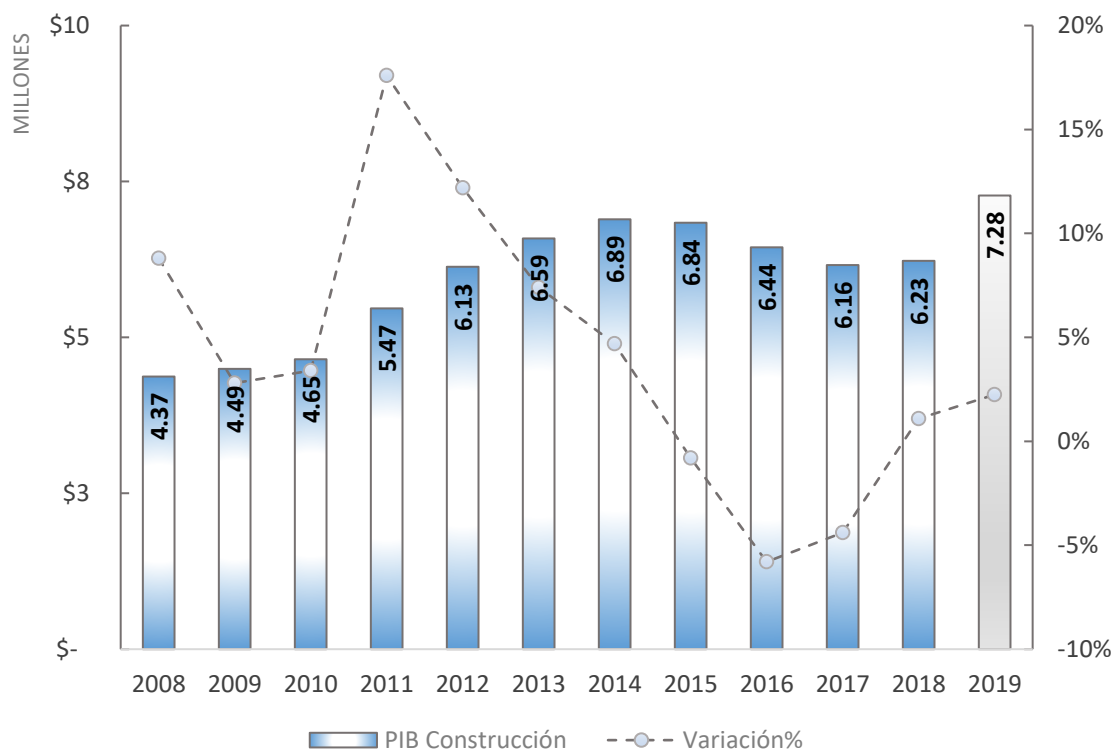


Figura 9: PIB Construcción

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

2.4.5 Inflación del país

La inflación del país está determinada por el IPC¹⁰, mediante el cual podemos identificar la variación de precios en la demanda de bienes y servicios que afectan al consumidor final en un período definido. La inflación nos permite conocer la estabilidad económica que tiene un país. El IPC analizado contiene datos desde el año 2008, donde se produce la gran recesión a nivel mundial, hasta marzo del 2019. (Vera, 2019)

Desde el año 2008 la inflación se ha reducido considerablemente hasta llegar a una deflación en el 2017, producida por el alza de los precios, lo que implica que los

¹⁰ Índice de Precios al Consumidor

consumidores aplacen las compras intuyendo que en los próximos meses será más económico. Desde el 2018 la falta de liquidez sigue manteniendo una baja inflación, sin embargo, hay una tendencia al alza, pero a paso muy lento. (Banco Central del Ecuador, 2019)

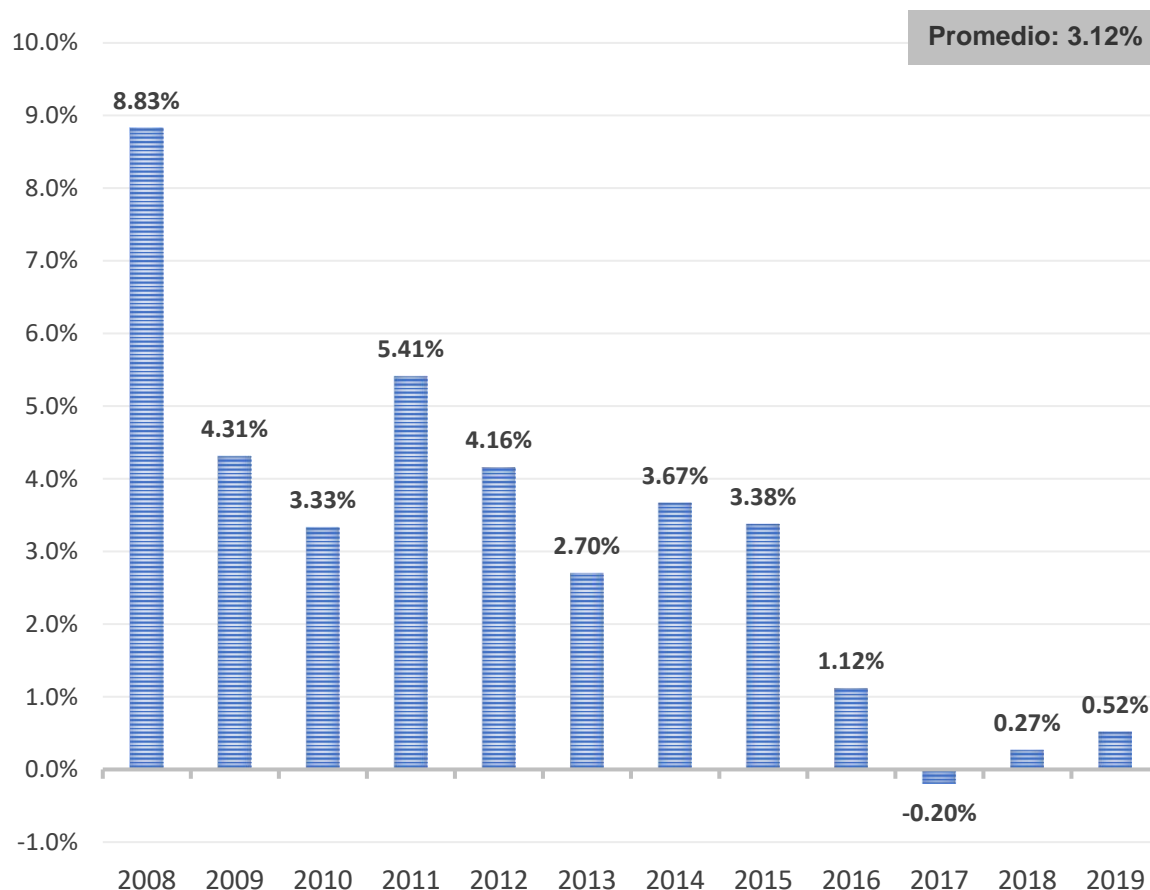


Figura 10: Tasas de Inflación acumuladas
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

La baja inflación es indudablemente un beneficio para el consumidor para la adquisición de bienes y servicios, sin embargo en el contexto nacional implica un reducido incremento de sueldos y una pérdida del poder adquisitivo de las personas. (Expreso.ec, 2019)

En el sector de la construcción es importante que la inflación mantenga valores constantes y no muy elevados, esto permite que los precios de materiales no varíen drásticamente.

La inflación del país nos muestra que en el 2008 la economía del país tenía su mejor año, pero es el punto de referencia para el declive que se presenta desde el año 2015 en adelante, debido a la caída del petróleo y el excesivo gasto público del gobierno, por consecuencia el sector inmobiliario sufrió directamente esta crisis con reducción de precios en sus inmuebles, disminuyó la producción y se quedó con cientos de bienes sin poder vender. (telegrafó, 2018)

El año 2017 fue el peor para el sector inmobiliario, dejando como saldo varias empresas quebradas, sin embargo, para mediados del 2018 la situación empieza a tener una pequeña salida con la eliminación de las leyes de plusvalía y herencias, permitiendo que la inversión de la banca privada en el sector de la construcción retome sus condiciones favorables.

“El sector de la construcción es vital para la economía ecuatoriana, su peso en el PIB es del 11%, genera el 7% del total del empleo de la economía y se constituye como la cuarta industria más importante en cuanto a la generación de empleo. En los últimos 10 años, esta actividad experimentó un 4,5% de crecimiento promedio anual, porcentaje relacionado de manera directa con la inversión pública, el mejoramiento de ingresos y el financiamiento del Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS)” (Victor Zabala, Dominic Burgos, 2018)

2.4.6 Índice de precios en la construcción

El IPCO¹¹ es un indicador que evalúa los precios de materiales, equipos y maquinaria de la construcción a nivel del productor o importador. El Banco Central del Ecuador en sus informes trimestrales registra la inflación anual del IPCO en tres categorías:

- Materiales Principales
- Materiales que más bajaron
- Materiales que más subieron

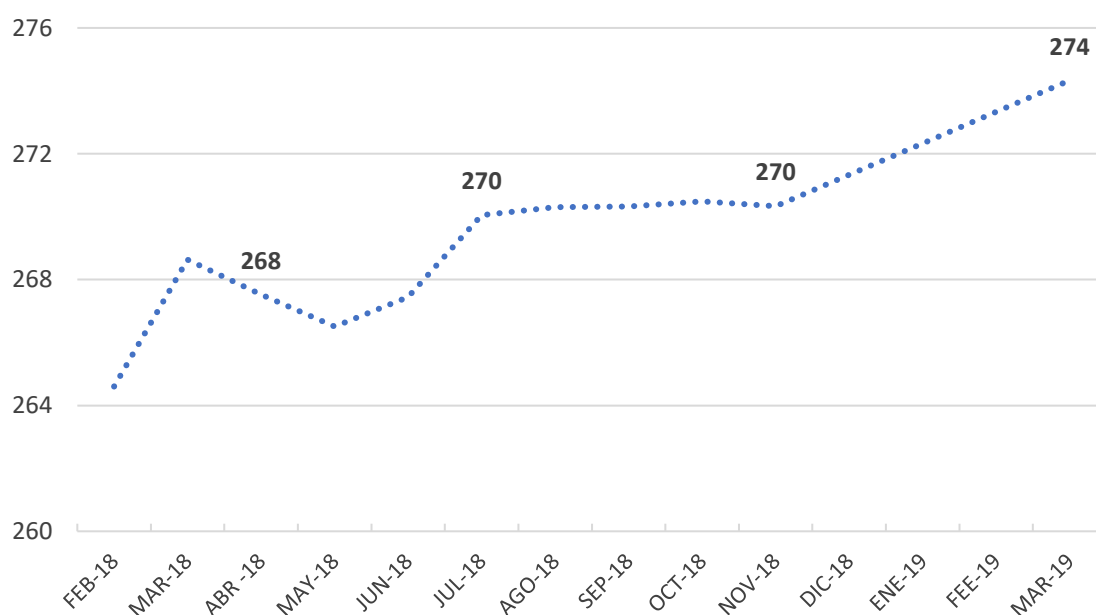


Figura 11: Índice de Precios de la Construcción 2018-2019

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

La figura 8 muestra que en los últimos 5 trimestres existe un incremento en los precios, lo cual concuerda con los niveles de inflación que tiene el país. Los materiales considerados en este análisis son:

¹¹ Índice de Precios en la Construcción

- Acero
- Cemento
- Hormigón
- Equipo y Maquinaria

A partir del segundo semestre del 2018 cuando se archivaron las leyes de plusvalía que afectaban al sector inmobiliario, empieza un ligero crecimiento de los precios de la construcción, manteniendo una tasa constante, esto quiere decir que el sector se está reactivando lentamente, pero con tendencia positiva. (Marcia Ortiz, Georgina Bolaños, 2019)

2.4.7 Desempleo y subempleo

Las actuales cifras de desempleo y subempleo se generan principalmente por las políticas asumidas y el precio del petróleo en los años analizados, por ejemplo, se observa que a partir del 2008 el porcentaje de desempleo crece gradualmente hasta alcanzar el pico más alto (9.06%) en septiembre del 2009.

En el 2009 inicia el incremento del precio del barril de petróleo, lo que genera mayor inversión pública y consecuentemente se generan más oportunidades laborales para los ecuatorianos, por lo tanto, para el 2013 el nivel de desempleo disminuye hasta el 4.55% a nivel nacional.

El 2019 muestra un aumento en el desempleo por políticas que gobierno debe considerar para sobrevivir al déficit fiscal, es decir, para el 2020 la población de desempleo será aproximadamente de 48.719. (INEC, 2019)

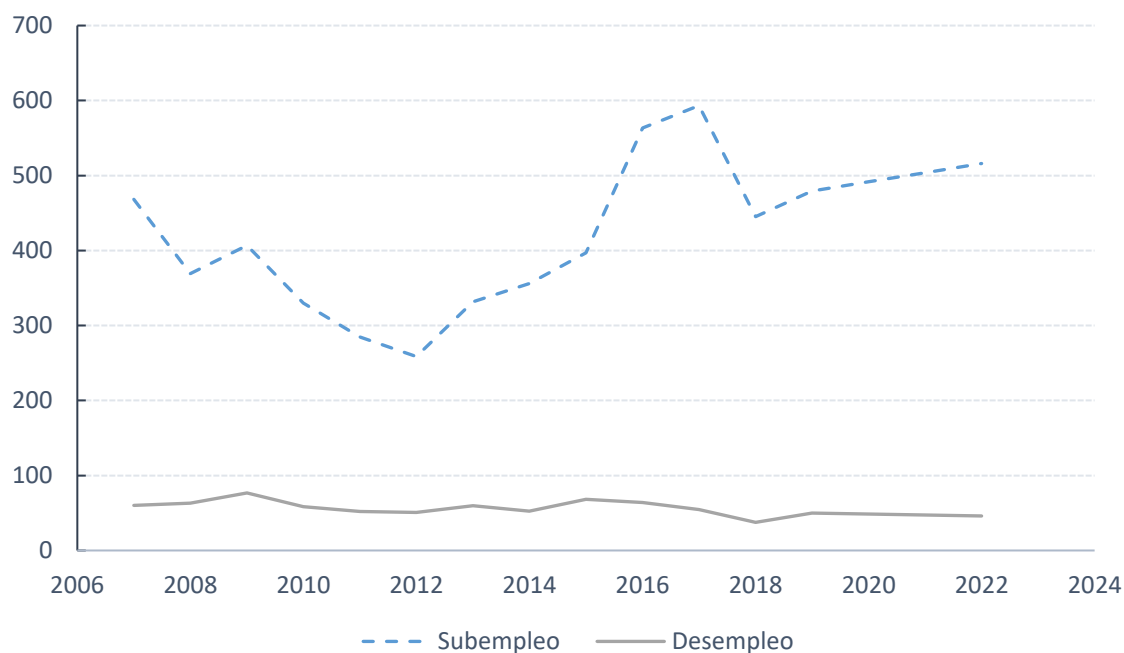


Figura 12: Desempleo y Subempleo
Fuente: (INEC, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

2.4.8 Tasas de interés del sistema financiero nacional

El sector de la construcción es favorecido en cuanto a tasa de interés que tiene los créditos de vivienda, porque es menor que otros sectores. La principal razón es la demanda que existe por adquirir una vivienda, la cual dejó de ser un lujo y se convirtió en una necesidad, por lo tanto, más gente necesita acceder a los créditos inmobiliarios.

Las tasas activas y pasivas referenciales permiten determinar si los créditos van a tener reajustes drásticos en las tasas que un usuario no puede anticipar. El BCE tiene registros de tasas, por lo tanto, se van a presentar los datos desde el primer semestre del 2018 cuando se eliminó la ley de plusvalía.

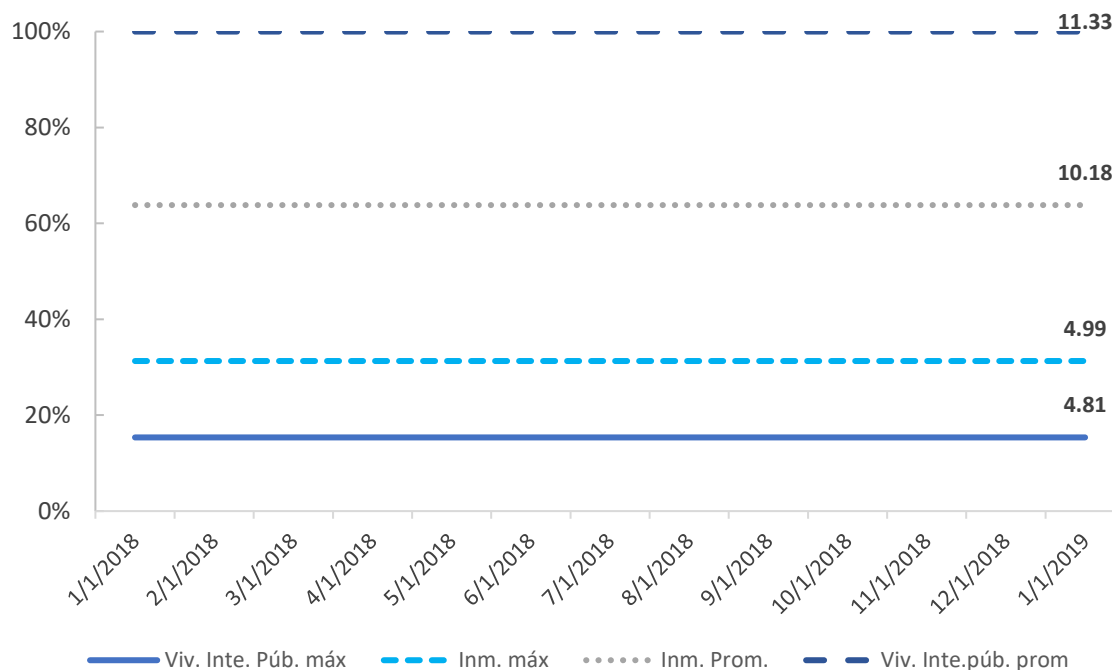


Figura 13: Tasa de interés por segmento - 2018/2019

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

La tasa activa efectiva máxima anual para el segmento inmobiliario es de 11.33% y para el segmento de vivienda de interés público es de 4.99%. (Banco Central del Ecuador, Evolución de las operaciones activas y pasivas del sistema financiero nacional, Enero 2019)

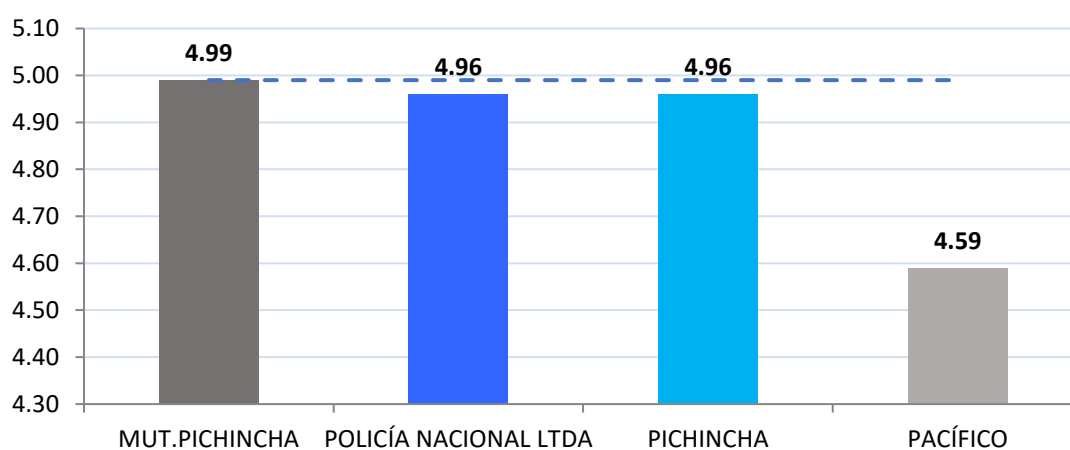


Figura 14: Tasas del sistema financiero en el segmento de crédito VIP

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

2.4.9 Crédito inmobiliario

El crecimiento de la población es un factor que incrementa la necesidad de adquisición de una vivienda, esta necesidad se satisface a través de los diferentes mecanismos de crédito que otorgan las entidades financieras tanto públicas como privadas. Desde el 2010 la participación del BIEES¹² con créditos hipotecarios ha permitido que más personas tengan acceso a un crédito con tasas de 8.5%, convirtiéndose en las más bajas del mercado. (BIESS, 2012)

A partir del 2015 se emite una Resolución (045-2015-F) indicando que la banca privada debe otorgar créditos hipotecarios a una tasa del 4.99% a un plazo de 20 años y con el 5% de entrada, con la condición de que los precios de venta de los inmuebles no superen los 70 mil dólares y se consideren viviendas VIP¹³. En el mes de marzo de 2019 se emitió un acuerdo ministerial (N.º 004-19) para incrementar el costo de venta de 70 mil a 90 mil, esto implica que el sector inmobiliario aporta a la economía del país. (Vivienda, 2019)

Por otro lado, están los promotores inmobiliarios y constructores que son clientes comunes de los créditos, debido a la falta de capital y el miedo a invertir por parte de la empresa privada. La banca pública también expuso su propuesta para reducir pago de interés, el plan fue desarrollado por la CFN¹⁴ y el Banco de Desarrollo. (CFN, 2019)

¹² Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

¹³ Vivienda de Interés Público

¹⁴ Corporación Financiera Nacional

Condiciones Requisitos		Banco del Pacífico	Banco Guayaquil	Banco Pichincha	Banco Produbanco	Mutualista Pichincha	BIEES
Monto	Mínimo	\$0	\$3.000	0	\$5.000	\$0	\$0
	Máximo	\$250.000	\$300.000	\$200.000	\$300.000	\$200.000	\$200.000
Tasa de interés	Tasa inicial	9.75%	10.75%	9.75%	10.75%	9.75%	4.99% / 6.99%
	Frecuencia reajuste	Semestre	Semestre	Semestre	Semestre	Semestre	Semestre
Hipoteca	Plazo máximo	20 años	20 años	20 años	20 años	15años	25 años
	Préstamo / avalúo	80%	70%	70%	70%	80%	80% / 100%
Cliente	Edad mínima	18 años	18 años	18 años	18 años	18 años	36 aport.
	Edad máxima	70 años	65 años	70 años	75 años	75 años	75 años
	Estabilidad laboral	1 año	2 años	1año	2 años	1 año	1 año
	Cuotas / ingresos	35%	30%	30%	30%	35%	35%

Tabla 4: Condiciones del crédito hipotecario

Fuete: Instituciones bancarias

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

2.5 Incidencia del entorno macroeconómico en el proyecto

La situación macroeconómica del país involucra factores que de una u otra manera afectan al proyecto Viña del Este, debido a que es un proyecto que establece un perfil de cliente con clase social media alta.

Uno de los indicadores que mayor afectación genera en el sector inmobiliario es el riesgo país, debido a que genera una incertidumbre en los inversionistas que para asegurar sus capitales ingresan a otros mercados internacionales.

Un aspecto positivo del análisis realizado es el retorno del sector de la construcción a los niveles adecuados dentro del PIB, mejorando el sector inmobiliario y aportando al desarrollo económico del país.










Los créditos hipotecarios se han convertido en un proceso normal para la adquisición de una vivienda, lo cual ayuda al proyecto en establecer un plan de ventas adecuado.

2.6 Conclusiones

El análisis macroeconómico demuestra la importancia que tiene los diferentes indicadores y variables en el desenvolvimiento del sector inmobiliario.

Debemos incentivar el aumento a la inversión pública, mayor accesibilidad a créditos hipotecarios, mejorar las fuentes de financiamiento, permitir la importación de nuevos sistemas constructivos que generen nuevas formas de construcción para combatir el desempleo con trabajo digno.

En general el escenario macroeconómico que presenta el país tiene expectativas positivas para el sector inmobiliario, especialmente en los incentivos que propone el gobierno nacional para las tasas y volúmenes de crédito, sin embargo, debemos tomar en cuenta que, para manejar el déficit fiscal actual, el estado debe tomar nuevas decisiones que pueden afectar a los constructores.

TENDENCIA DE INDICADORES MACROECONÓMICOS		
Variable	Tendencia	Descripción
Riesgo País		El riesgo país se encuentra en número altos para el promedio de latino américa, sin embargo, las nuevas políticas económicas intentan mejorar un poco la credibilidad sobre la inversión extranjera.
Producto Interno Bruto		El PIB se encuentra variable por la situación económica del país se aspira que el crecimiento de este año sea de al menos un 2%.
PIB Per cápita		El PIB per cápita no es un indicador favorable ya que el salario mínimo está por debajo de lo que muestran los datos.
PIB en el sector de la construcción		El 2018 se encuentra en 1.1% y se espera que el 2019 con la inyección del gobierno por recuperar el sector siga en aumento por lo que el indicador se muestra favorable para el país.
Índice de Precios en la Construcción		El nivel de precios en la construcción ha tenido un leve crecimiento desde la eliminación de la ley de plusvalía, permitiendo la reactivación del sector.
Desempleo		El 2019 muestra un aumento en el desempleo por políticas de gobierno para minorar el gasto público Es un indicador creciente por la parte de mano de obra y decreciente por menos personas con poder adquisitivo.
Subempleo		Según el análisis de los datos el subempleo se encuentra constante y las predicciones para el 2020 la población de subempleo sería alrededor de 500.000 personas.
Tasas de interés		La tasa de interés para créditos hipotecarios ha disminuido considerablemente, lo que muestra un indicador positivo para el sector inmobiliario y para personas que adquieran una vivienda.
Crédito Inmobiliario		Compradores tiene mayores opciones de financiamiento

LOCALIZACIÓN

3. LOCALIZACIÓN

3.1 Antecedentes

En el desarrollo de un proyecto inmobiliario es importante realizar un análisis de la localización del terreno, para poder determinar cuáles son los factores que favorecen su ubicación y cuales generan debilidades en el proyecto. Conforme al análisis se debe establecer que necesidades surgen del sector inmediato y del entorno general, para finalmente determinar la compra del predio, un diseño óptimo y que servicios pueden ser incorporados en el proyecto.

El proyecto “Viña del Este” se encuentra en la ciudad de Quito, dentro del valle de Cumbayá-Tumbaco específicamente en el sector la Viña, es un sector conocido por su desarrollo de viviendas unifamiliares con amplios espacios exteriores y abundante naturaleza.

3.2 Objetivos



Identificar y reconocer los posibles factores de ubicación que puedan afectar al proyecto.



Determinar las cercanías a equipamientos tanto comerciales, de salud y educativos que puedan existir en el entorno del proyecto.



Definir las oportunidades que ofrece el sector y determinar los riesgos y amenazas del entorno .

3.3 Metodología

1. Obtener Información

- Planos del sistema de Información georeferenciada de Quito.
- Planos Catastrales de Quito.
- Plataformas inmobiliarias virtuales.
- Base de Datos del INEC.
- Visitas al sector y sus alrededores.

2. Análisis de información

- Definir parámetros positivos y negativos del entorno inmediato
- Determinar la vocación de uso del sector.
- Analizar que equipamientos sociales se encuentran en el sector y que distancia hay con respecto al terreno.
- Definir que proyectos del sector son similares a "Viña del Este"

3. Evaluación

- Evaluar las fortalezas y debilidades de los factores analizados con respecto a la localización del terreno y su entorno.

Figura 15: Metodología del análisis de localización

Fuente: (Castellanos, Análisis de Ubicación , 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

3.4 Ciudad

Quito fue fundada el 6 de diciembre de 1534, tiene una superficie de 4.217,95 km² y cuenta con una población de 2`239.191 habitantes, incluyendo el DMQ¹⁵ y las 32 parroquias aledañas (INEC, 2019)

Quito mantiene un clima primaveral durante todo el año con un promedio de 15° debido a dos factores; se encuentra a 2820 metros sobre el nivel del mar y está ubicado en la mitad del mundo Quito. (Halberstadt, 2013)

¹⁵ Distrito Metropolitano de Quito

La ciudad se ha convertido en un polo de desarrollo urbano para el país, considerando su vocación de ciudad antigua con modernos centros financieros y comerciales que han permitido un continuo crecimiento del sector inmobiliario.

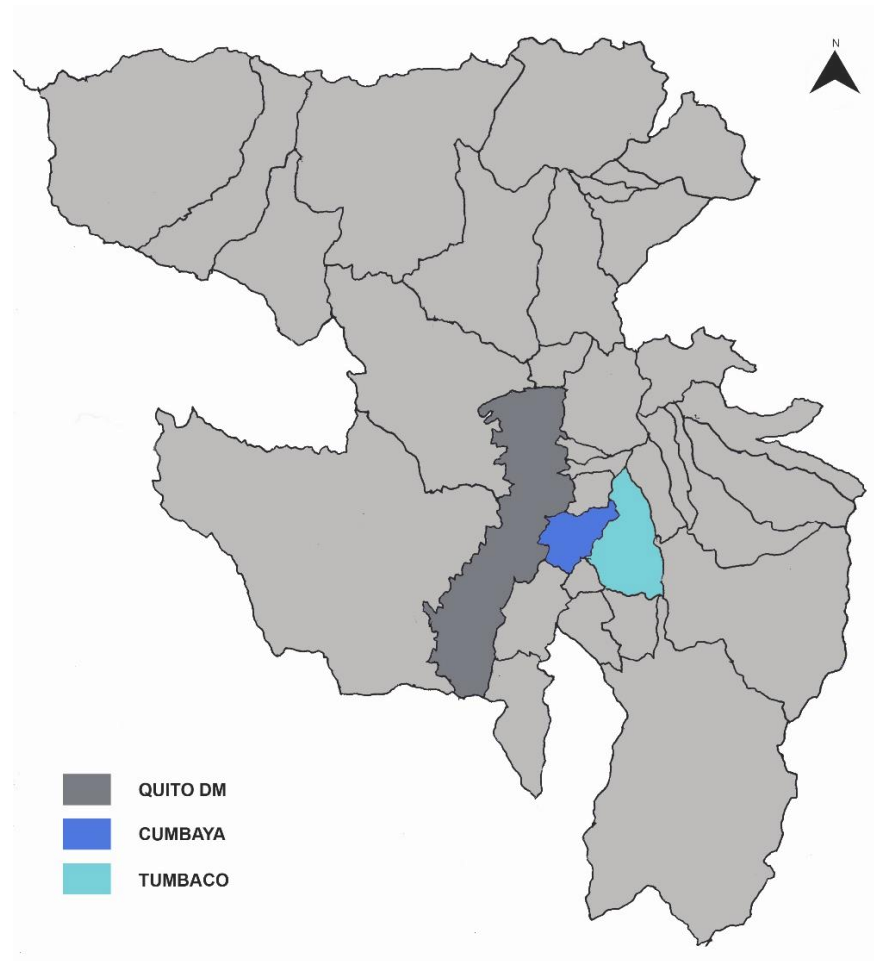


Figura 16: Mapa Cantón Quito
Fuente: (Quito, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Los valles de Cumbayá, Tumbaco y los Chillos se han convertido en áreas residenciales que están siendo explotadas por los desarrolladores inmobiliarios, entre los factores principales que han permitido este crecimiento están: la adquisición de terrenos para viviendas unifamiliares, costo del m² de construcción, abundante naturaleza del entorno y la evacuación de una ciudad quiteña congestionada y sin planificación.

Los valles le han permitido a la ciudad de Quito expandirse para dar cabida a miles de proyectos residenciales de todo tipo, razón por la cual tienen sus propias administraciones zonales y actualmente han logrado establecer centros comerciales, financieros, educativos de calidad, permitiendo menos desplazamientos al DMQ, sin embargo, aún existe el concepto de vivir en los valles y trabajar en la ciudad.

3.5 Evaluación del sector

3.5.1 Ubicación geográfica

El valle de Cumbayá se encuentra en una altura aproximada de 2.200 metros sobre el nivel del mar, lo que provoca que sea una zona más cálida que Quito. Tiene una extensión de 27 km² y sus límites geográficos son: al norte los ríos Machángara y San Pedro (Nayón), al sur Guangopolo y Conocoto, al este el río San Pedro y al oeste el Río Machángara. (Cumbaya, 2018)

Esta parroquia es la sexta con mayor población¹⁶. En los últimos años la densidad poblacional se ha incrementado de forma significativa, especialmente en las zonas aledañas a los nuevos centros comerciales, hospitales, centros educativos, universidades y áreas de parques y recorridos ecológicos.

Cumbayá es actualmente un sector conocido por su alta plusvalía y calidad de equipamientos que permiten la aglomeración de proyectos enfocados en un nivel económico medio – alto.

¹⁶ 31.463 habitantes, INEC: censo 2010

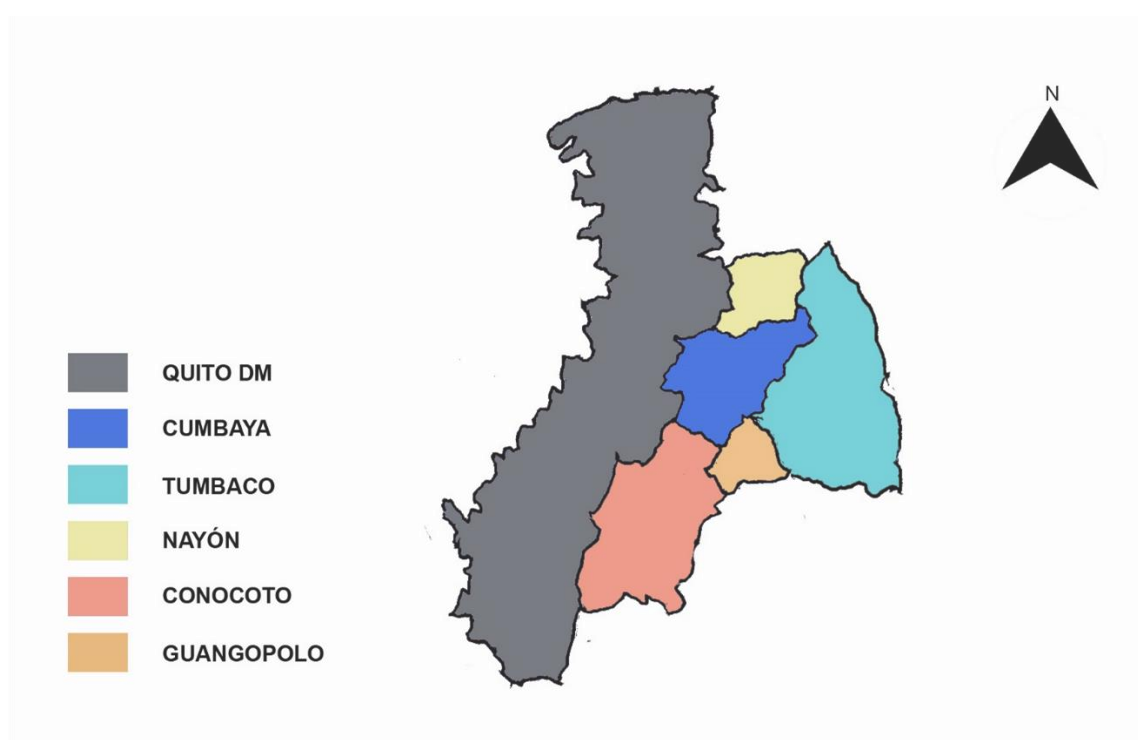


Figura 17: Mapa Valles Cumbayá - Tumbaco

Fuente: (Quito, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Por otra parte, la parroquia de Tumbaco tiene una extensión de 182 km² y sus límites geográficos son: al norte el río Chiche y San Pedro, al sur Pintag y Alangasi, al este Puenbo y Pifo y al oeste el cerro Ilaló. (Tumbaco, 2018)

Según el INEC la parroquia de Tumbaco tiene 49.944 habitantes¹⁷, posicionándose entre las cinco más pobladas de Quito. Su densidad poblacional se ha incrementado considerablemente en los últimos años, concentrando una mayor cantidad de residencias unifamiliares con niveles económicos medio – alto, medio y medio bajo. Al contrario de

¹⁷ INEC: censo 2010

Cumbayá este sector mantiene sus desarrollos inmobiliarios horizontales conformados en urbanizaciones residenciales.



Figura 18: Ubicación del proyecto con respecto a la parroquia

Fuete: (Quito, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

El proyecto “Viña de Este” está ubicado en la parroquia de Tumbaco en el límite con la parroquia de Cumbayá, en el sector de la Viña, dentro del barrio El Sauce, en una zona con vocación de uso residencial.

El sector de la Viña se destaca por ser una zona de urbanizaciones y conjuntos habitacionales privados, de un nivel económico alto. Debido a su localización en el límite con Cumbayá, ha logrado adquirir el estatus y la plusvalía que caracterizan a esta parroquia.

El desarrollo inmobiliario horizontal que ha tenido el sector de la Viña tiene relación directa con la migración de los habitantes ciudadanos en busca de viviendas con espacios exteriores amplios y con abundante naturaleza en su entorno. Actualmente el sector ha desarrollado servicios y equipamientos que permiten que el fenómeno migratorio se convierta en un deseo de vivienda para la población.

3.5.2 Vías de acceso

El proyecto tiene dos vías de acceso, una principal que es la Av. Interoceánica (Oswaldo Guayasamín) y la otra secundaria que es el eje transversal Francisco de Orellana. La vía de acceso principal permite la conexión de los valles con el DMQ, desde que la av. Ruta Viva¹⁸ está en funcionamiento ha permitido que la congestión en la vía Interoceánica se reduzca considerablemente, logrando que los trayectos dentro de Cumbayá y Tumbaco demanden menos tiempo.

La av. Ruta Viva también se ha convertido en un elemento que fortalece el desarrollo de los valles, gracias a sus varias conexiones con la av. Interoceánica y con la av. Intervalles.

La vía de acceso secundaria Francisco de Orellana ha permitido las interconexiones entre las parroquias de Cumbayá y Tumbaco. Desde la ubicación del proyecto la distancia en automóvil al centro de Cumbayá es de aproximadamente seis minutos, mientras que para ir al centro de Tumbaco la distancias es de tres minutos.

¹⁸ Colector Perimetral entre la Simón Bolívar y el Aeropuerto Internacional de Quito.



Figura 19: Av. Interoceánica - Av. Ruta Viva
Fuente: (Quito, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)



Figura 20: Vías de acceso al proyecto
Fuente: (Quito, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

3.5.3 Infraestructura

Energía Eléctrica

Sobre la calle Francisco de Orellana se encuentra la red de alta tensión, la cual alimenta a las líneas de baja tensión que se distribuyen por toda la zona, esta red es la que permite que todos los predios tengan una acometida eléctrica.

Junto al Proyecto Viña del Este pasa la red de alta tensión y en una de las esquinas del predio se ubica un transformador principal, esto resulta muy positivo para el proyecto porque no se debe invertir en extensión de red eléctrica.



Figura 21: Red de alta tensión
Fuete: Paúl Martínez (MDI 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Agua Potable y Alcantarillado

El informe de factibilidad de servicios de la EPMAPS¹⁹ detalla que el predio 108653 dispone el servicio de agua potable con una acometida de $\frac{3}{4}$ de pulgada y contempla una conexión con el colector principal de alcantarillado que se ubica en el eje transversal Francisco de Orellana junto al proyecto.

El sector de la Viña cuenta con todos los servicios básicos incluyendo alumbrado público, vías principales y secundarias asfaltadas y calles adoquinadas, red telefónica, internet de alta velocidad, tv por cable, sistema de recolección de basura y transporte público.

¹⁹ Empresa Pública de Agua Potable y Alcantarillado

3.5.4 Transporte público

El transporte público está dividido entre cooperativas de buses inter parroquiales y urbanos, cooperativas de taxis y cooperativas de camionetas. Existen 21 rutas transporte público para acceder a las parroquias de Cumbayá y Tumbaco. (Movilidad, 2019).

Por ejemplo, la ruta 198: Estación Río Coca – Nuevo Aeropuerto Internacional Quito utiliza al av. Interoceánica y tiene un recorrido de 36.8 km con un tiempo de aproximadamente 62 minutos e intervalos de 12 minutos entre unidades. (Movilidad, 2019)



Figura 22: Línea inter parroquial 198
Fuete: (Movilidad, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

El proyecto “Viña del Este” se ubica a 190 metros de la av. Interoceánica, donde se ubica una parada de buses inter parroquiales. Debemos señalar que estas líneas de transporte se conectan con los corredores del sistema integrado del DMQ.

3.5.5 Centros de salud

La variedad de centros de salud y hospitales ubicados en los valles de Cumbayá y Tumbaco logran cubrir las necesidades, considerando que estos servicios son mucho más eficientes que en parroquias aledañas, adicionalmente encontramos servicios médicos privados tanto de primera y segunda necesidad.

El sector de la Viña se encuentra aproximadamente a 1.8 km de distancia del hospital de los valles (hospital de categoría 5)²⁰. (Territorio, 2019)

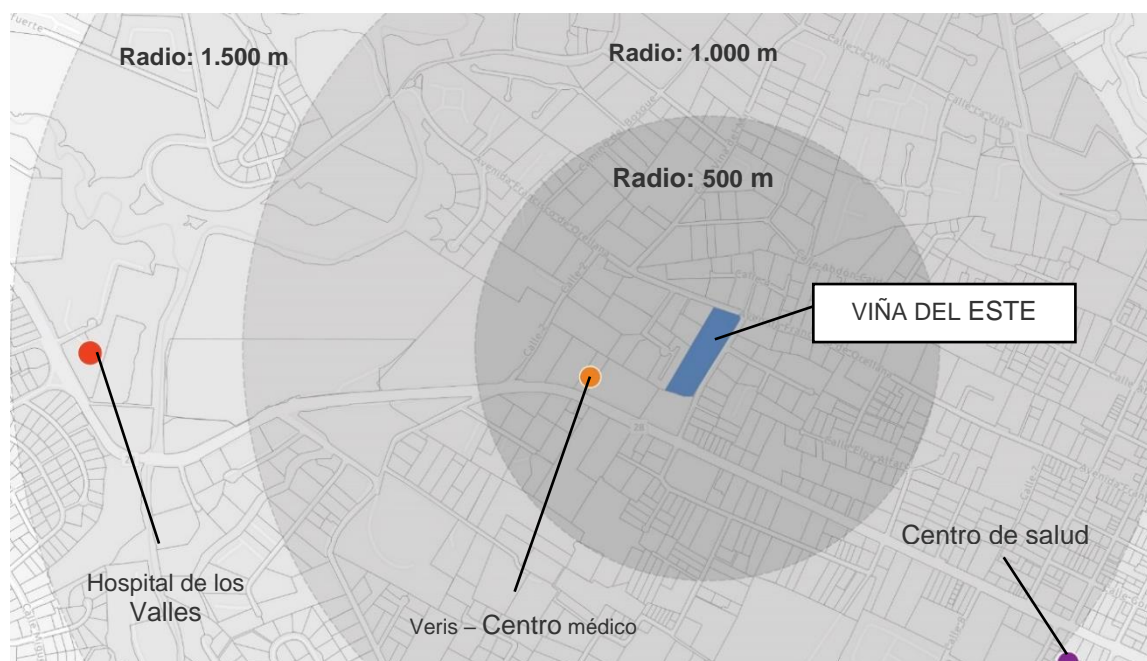


Figura 23: Centros de salud y hospitales
Fuente: (Movilidad, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

²⁰ Definición de categorías de hospital de la aseguradora Salud.SA

3.5.6 Centros educativos

Los colegios y Universidades de la parroquia de Cumbayá y Tumbaco han logrado satisfacer las necesidades de los niveles económicos medio y medio – alto. La migración de este sector social ha permitido que los colegios antes ubicados en el DMQ se reubiquen para poder cubrir la necesidad de educación privada.

Dentro del sector la Viña tenemos dos colegios que son: El sauce y el William Shakespeare en un radio de 50mm aproximadamente, sin embargo para la educación superior la Universidad San Francisco se encuentra a 2.8 km de distancia al igual que el colegio Menor. Las distancias desde el proyecto a los centros educativos se vuelven fáciles de realizarlas a pie.

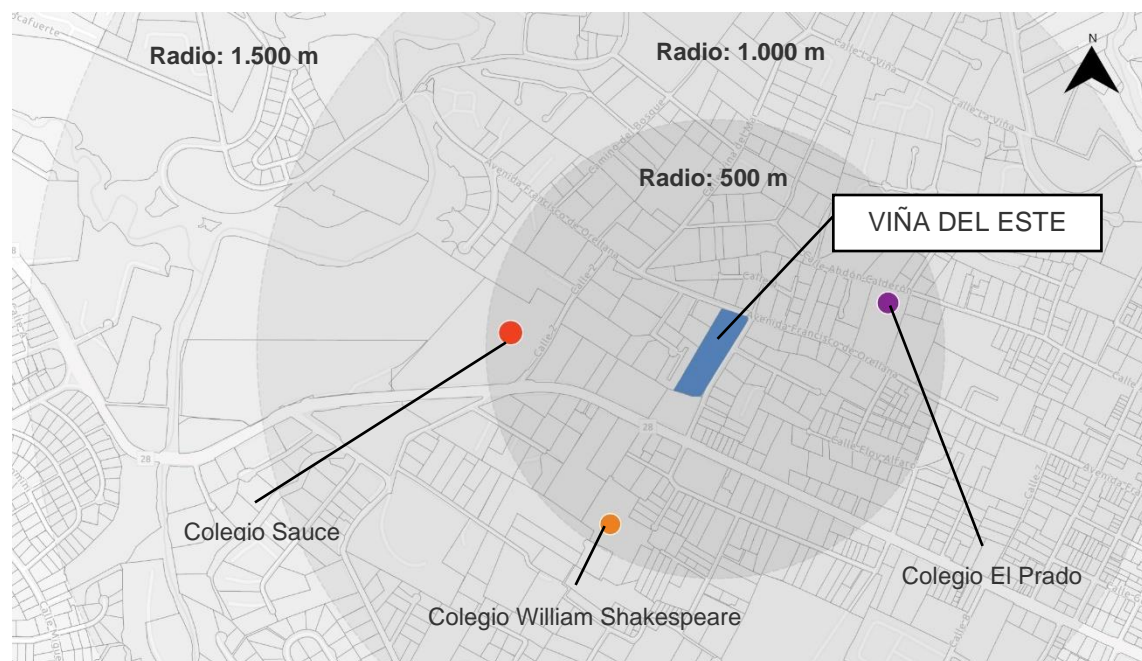


Figura 24: Centro educativos

Fuete: (Movilidad, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

3.5.7 Seguridad

La Seguridad de la zona está garantizada por el sistema de vigilancia y control de la UPC, ubicada en el sector de Santa Inés en Cumbayá y en el centro de Tumbaco. También debemos considerar que la mayoría de las urbanizaciones privadas cuentan con personal de seguridad privada que mantiene contacto con el 911.

3.5.8 Centros de entretenimiento y comercio

La Llegada de nuevos centros comerciales ha permitido que el sector de la Viña sea más atractivo para quienes buscan vivienda unifamiliar, sin embargo, los antiguos establecimientos comerciales ayudan a que no colapsen los grandes como; el Centro Comercial Scala.

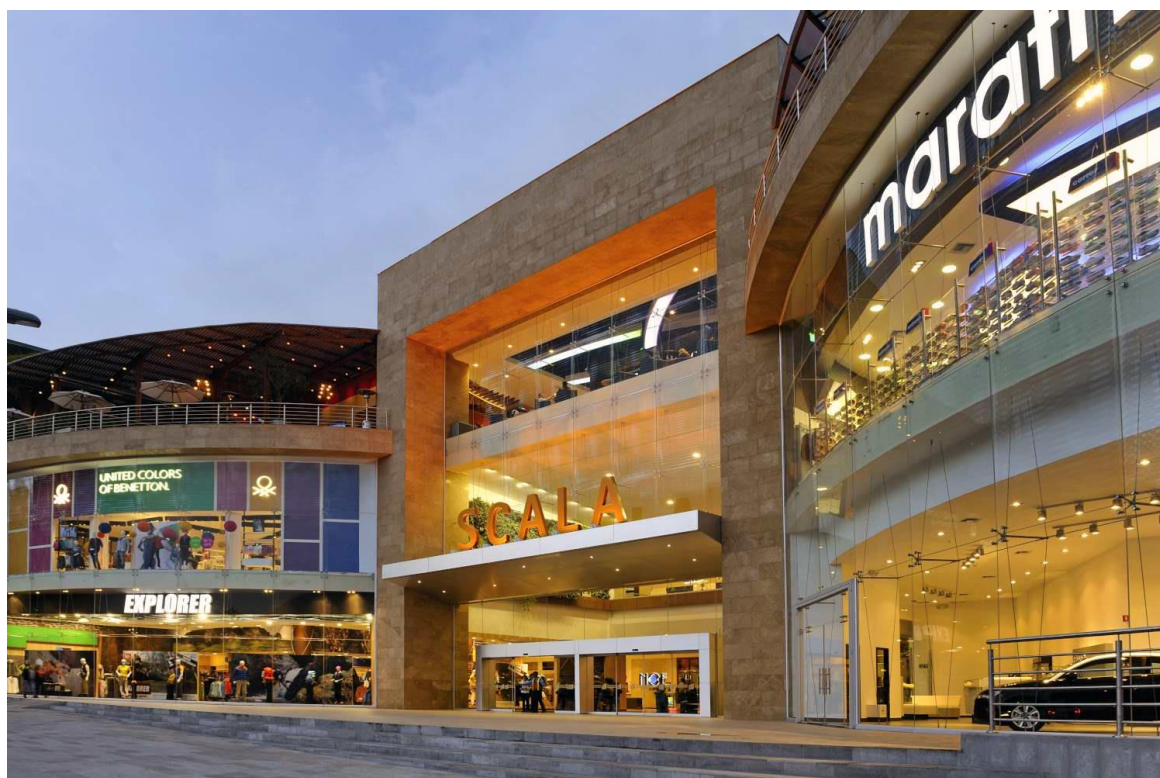


Figura 25: Centro comercial Scala

Fuete: (eipeques, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

El Scala es un centro comercial destinado al sector medio – alto, pero existen espacios como el patio de comidas que está enfocado en un estatus medio, medio – bajo, debido a la gran cantidad de restaurantes elites que existen en el entorno.

El sector de Tumbaco, considerado de un nivel medio alto, maneja un mix distinto de comercio, el cual se produce a través de la av. Interoceánica. Relativamente el proyecto “Viña del Este” se enfoca en el sector de Cumbayá, donde el usuario utiliza su vehículo para acceder a centros comerciales, espacios de entretenimiento y entidades financieras.

3.5.9 Vocación de uso

El sector de Cumbayá se caracteriza por tener un uso de suelo residencial en comparación al área total, al igual que el sector de Tumbaco con la diferencia de la actividad comercial que se produce en muchos predios que se ubican frente a las avenidas y calles principales.



Figura 26: Cumbayá – Uso residencial
Fuete: (Plusvalia, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

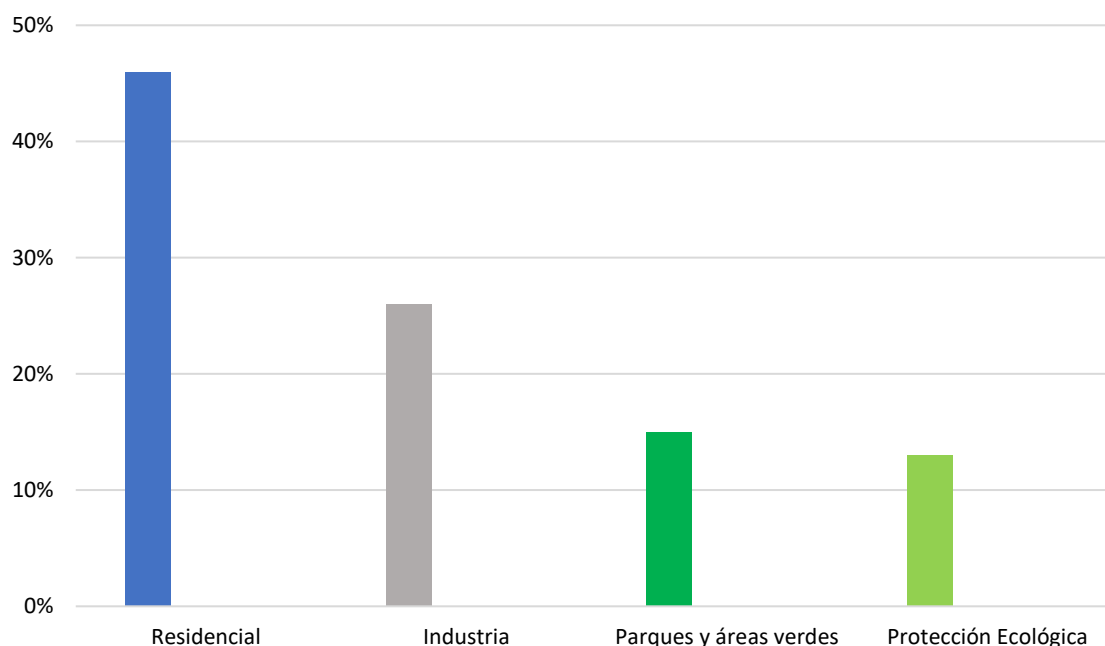


Figura 27: Uso de Suelo del Sector
Fuente: (Movilidad, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Las antiguas industrias que se ubicaban en este sector han dado paso a nuevas formas de comercio y las zonas residenciales han logrado expulsar a los pocos que quedan. Determinado de esta manera un uso residencial marcado en el sector, con una proyección de viviendas multifamiliares y pequeñas urbanizaciones privadas.

3.6 Terreno

El lote donde se desarrolla el proyecto tiene 9.890 m², se encuentra junto a la bomba de gasolina Puma (un servicio muy conocido por los habitantes de las parroquias Cumbayá y Tumbaco). El terreno tiene dos frentes, lo que le permite tener una accesibilidad más dinámica con dos rutas diferentes; una por la av. Interoceánica y otra por la calle Francisco de Orellana. A continuación, se puede observar el tamaño del lote con respecto a su entorno inmediato.



Figura 28: Terreno
Fuete: (Movilidad, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)










3.7 Informe de regulación metropolitana

Este documento se obtuvo de la página del municipio con el número de predio 108653 (2019). Del IRM que se encuentra en el anexo 1, se describe los datos más importantes:

Número de Predio	108653
Área según escritura	9890.88 m ²
Área gráfica	9890.88 m ²
Frente Total	236.77 m
Zonificación	A8 (A603-35)
COS PB	35%
COS Total	105%
Uso de suelo	Residencial urbano 2
Clasificación del suelo	Suelo urbano
Altura máxima	3 pisos
Número de pisos	3
Forma de ocupación	Aislada

Tabla 5: Resumen IRM
Fuete: (Quito M. d., 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

3.8 Conclusiones

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO		
Indicador	Observaciones	Viabilidad
Ubicación	La localización del lote favorece al terreno, debido a que se encuentra en una zona desarrollo inmobiliario, exclusiva y con alta plusvalía.	
Acceso / vialidad	El terreno tiene acceso a la av. interoceánica que es una arteria importante tanto de Cumbayá como de Tumbaco, también tiene acceso directo a una calle de segundo orden que los centros de cada parroquia.	
Infraestructura	El lote cuenta con todos los servicios básicos; alcantarillado, agua potable, red eléctrica y conexión a fibra óptica.	
Transporte público	A tan solo 100 metros se encuentra la parada de buses Inter parroquiales que conectan los valles con la ciudad de Quito y la red de eco-vía y alimentadores.	
Servicios de Salud	Encontramos en un radio de 1500 a la redonda sobre el lote varios servicios de salud entre: hospitales, clínicas y centros de tercer nivel.	
Centros Educativos	En un radio de 500 metros a la redonda del terreno tenemos 2 unidades educativas de prestigio, mientras que la universidad se encuentra a 6 minutos en auto.	
Centros de Entretenimiento	Los centros comerciales más grandes del valle se encuentran en un radio de 100 a la redonda sobre el terreno, donde se ofrecen todos los servicios necesarios.	
Vocación de Uso	El uso de suelo se caracteriza por residencial urbano 2, que limita el crecimiento en altura y evita que se genere uso mixto y comercio abundante.	
IRM Ordenanzas	Las ordenanzas no favorecen a un desarrollo inmobiliario que permita generar rentabilidad alta, sin embargo, la ubicación estratégica permite enfocar el proyecto al segmento alto, equilibrando uso de suelo con costo.	

ESTUDIO DE MERCADO

4. ESTUDIO DE MERCADO

4.1 Antecedentes

El estudio de mercado es uno de los elementos más importantes de la planificación de un proyecto inmobiliario, porque nos permite identificar el tipo de oferta y demanda del producto o servicio que podemos ofrecer.

En este capítulo se analiza las variables de mercado que tengan mayor afectación al proyecto Viña del Este, para poder determinar el perfil del cliente al que debemos atender con un producto determinado por el mercado. Los resultados definidos en este estudio también nos definen las estrategias de comercialización, segmentos de mercado, competencias y ventajas del proyecto.

4.2 Objetivos

- Determinar los proyectos inmobiliarios que se desarrollan en el sector, para establecer un sistema de comparación de mercado y las estrategias de venta.
- Obtener características esenciales de los proyectos del sector y definir las diferencias y similitudes con el proyecto Viña del Este.
- Definir la capacidad de venta que tiene el proyecto con respecto a su competencia directa.
- Analizar las fortalezas y debilidades del proyecto, en relación con los requerimientos de los clientes del sector.

4.3 Metodología

La metodología inductiva utilizada para el estudio de mercado se define a través de visitas a proyectos similares dentro del sector, datos estadísticos, encuestas y análisis de expertos.

El mercado al que está dirigido el proyecto nos permite identificar varios desarrollos inmobiliarios similares dentro de la ciudad, con la ayuda de páginas inmobiliarias y ferias de vivienda (2019), se pudo seleccionar un conjunto de proyectos para analizar.

Factores de análisis de proyectos similares:

- Ubicación
- Diseño arquitectónico (áreas)
- Equipamientos
- Acabados
- Seguridad
- Precio
- Financiamiento

4.4 Estructura poblacional

En la provincia de Pichincha el crecimiento poblacional ha tenido un aumento considerable, según el Censo del 2010, sin embargo, la tasa de crecimiento entre el año 2001 al 2010 decreció en un 0.84%, con un registro total de 2'576.287 habitantes en el 2010. (INEC, Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2019)

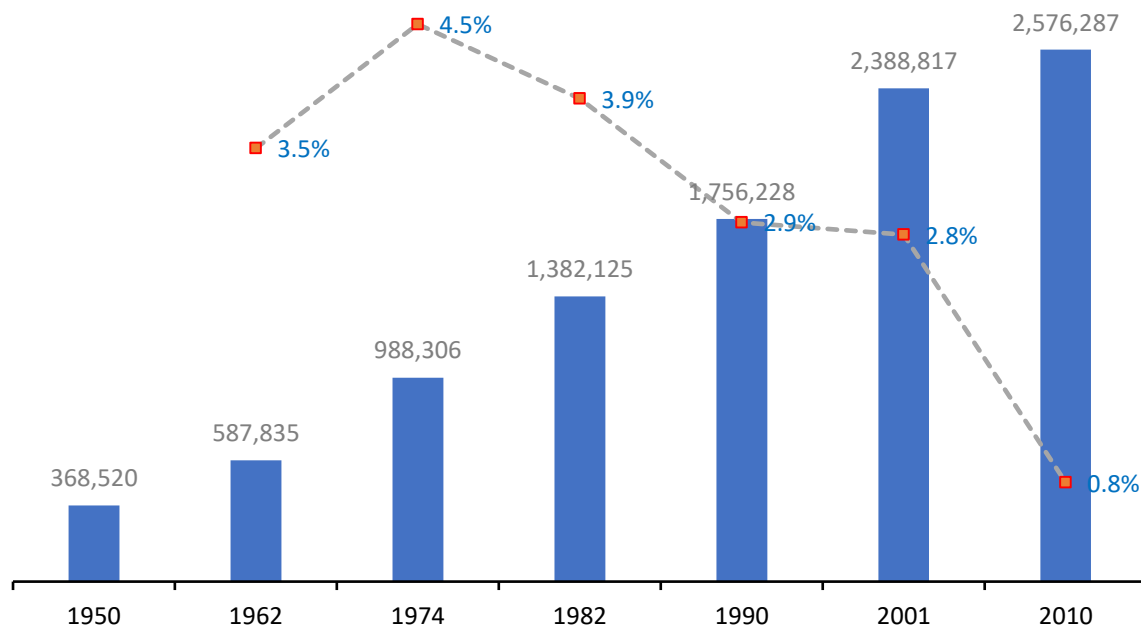


Figura 29: Número de personas vs Tasa de crecimiento
Fuente: (INEC, Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Conociendo el número de personas que habitan en la provincia, debemos diferenciar en qué situación civil se encuentra esta población.

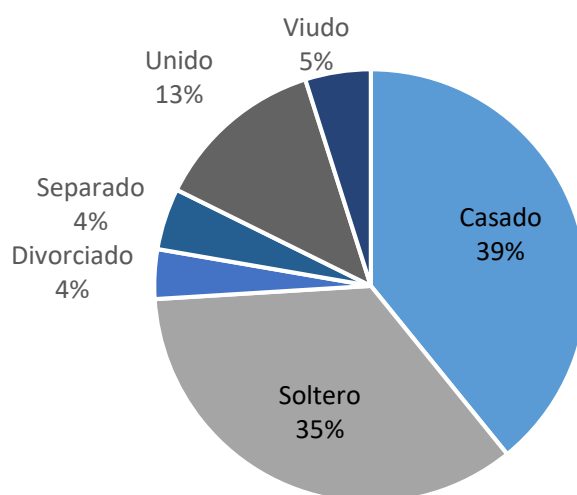


Figura 30: Estado Conyugal en la Provincia de Pichincha
Fuente: (INEC, Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Únicamente el 39.2% corresponde a casados o familias, es decir, que el proyecto Viña del Este podría estar orientado a un mercado menor a la mitad de la población total de la provincia de Pichincha. (INEC, Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2019)

4.5 Condición de la vivienda

Según el Censo del 2010 existen 727.838 hogares en la Provincia de Pichincha, de los cuales solo el 34.3% pertenecen la categoría de vivienda propia y totalmente pagada, el 8.1% poseen vivienda propia y la están pagando.

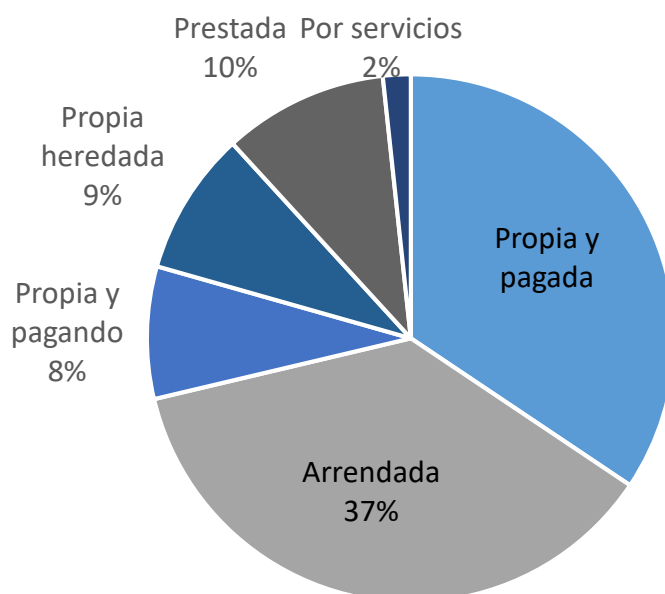


Figura 31: Tendencia de vivienda en Pichincha 2010
Fuente: (INEC, Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

El gráfico nos indica que menos de la mitad de los hogares de la Provincia de Pichincha no son propios, por lo tanto, el proyecto debería considerar que las personas en capacidad de poseer una vivienda propia pagada o propia por cancelar es el 42.5% de la población.

4.6 Tipos de vivienda

Debemos terminar los tipos de vivienda que se presentan dentro de este 42.5% de hogares, para determinar que vivienda tiene el mayor porcentaje dentro de la provincia.

	2001	2010
Casas / Villa	54.3%	56.5%
Departamento	22.9%	29.4%
Cuarto	12.4%	8.1%
Mediagua	9.0%	5.0%
Otra vivienda	0.2%	0.4%

Tabla 6: Tipos de vivienda

Fuente: (INEC, Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Viña de Este, es un proyecto de 37 casas y 16 departamentos por tanto está enfocado en la primera categoría de tipos de vivienda en la provincia de Pichincha, sin embargo el proyecto también se contempla la categoría de departamentos que tuvo el mayor crecimiento entre el 2001 y 2010. (INEC, Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2019)

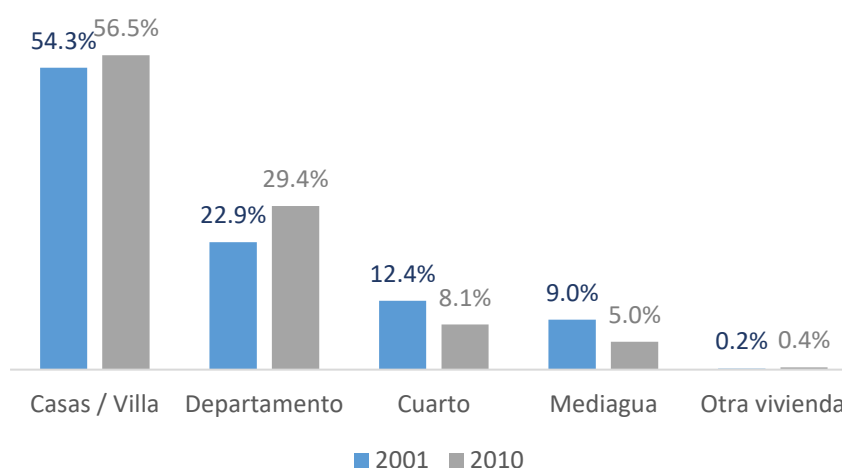


Figura 32: Tipos de vivienda 2001 vs 2010

Fuente: (INEC, Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

4.7 Tipos de vivienda – segmento alto

Relacionando los datos estadísticos presentados hemos determinado que dentro del segmento alto el 95% tiene vivienda propia, mientras que el 5% restante arrienda.

	Segmento Alto
Arrendada	55%
Propia	5%
Familiar	0%
Prestada	0%
Anticresis	0%

Tabla 7: Tipo de vivienda – segmento alto

Fuente: (Gamboa, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

4.8 Demanda

Demanda se refiere a la cantidad máxima de un bien o servicio que un individuo desea adquirir por un determinado precio.

El Ecuador viene de una crisis en el 2017 del sector inmobiliario, donde la construcción se afectó debido a la falta de inversión en el país, la falta de liquidez del estado y los bajos ingresos en los hogares, dando como resultado una demanda contraída.

Para el 2018 la situación del sector inmobiliario tiene una pequeña mejora gracias a que las leyes de plusvalía y herencia fueron archivadas definitivamente, esto produjo que los desarrolladores inmobiliarios pongan en marcha proyectos que quedaron estancados en años anteriores.

Para el 2019 el proyecto Viña del Este se vuelve una realidad, debido a la necesidad de la inmobiliaria de abrir nuevos campos de acción. Por lo tanto, se define que la migración de las familias del segmento alto a los valles es positiva para el desarrollo del proyecto.

4.8.1 Migración a los valles

Debido a las condiciones geográficas de asentamiento, la ciudad de Quito ha sufrido durante varias décadas una crisis de centralidad urbana, generando expansión de la población y mayor necesidad de movilidad. El resultado de este fenómeno poblacional es la migración a los valles aledaños a la capital.

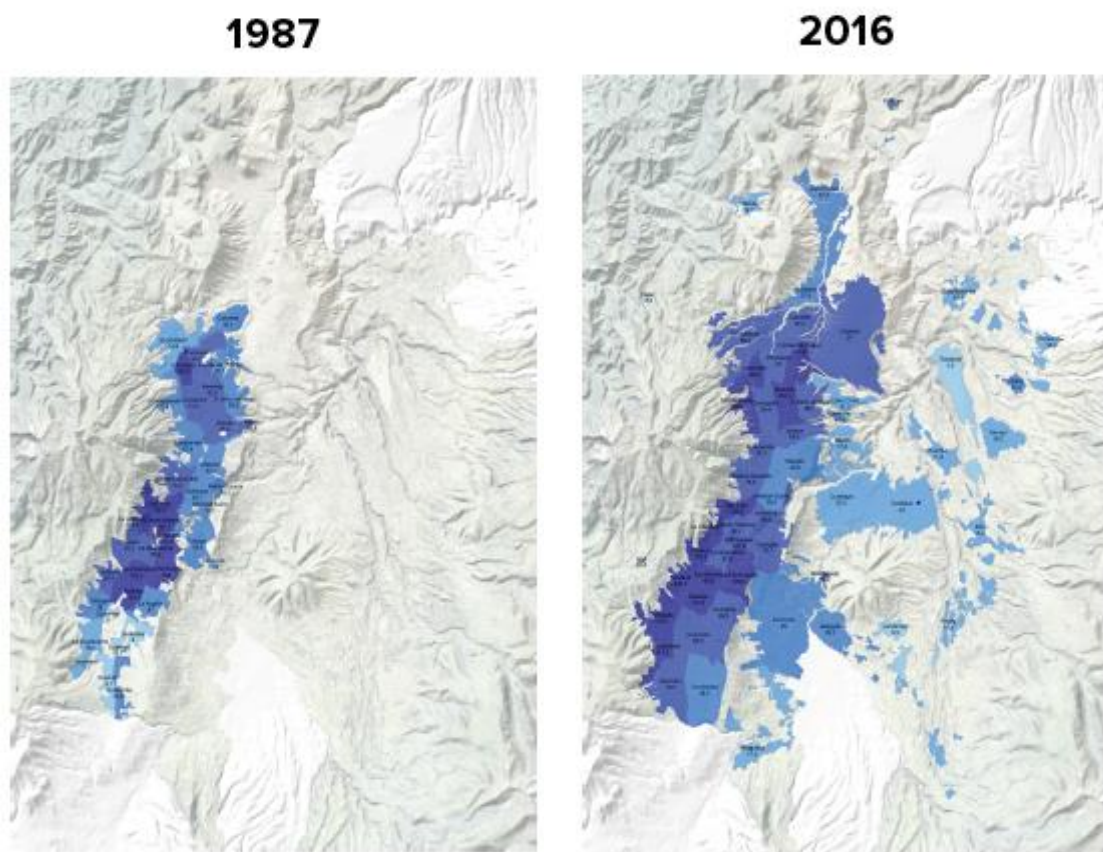


Figura 33: Migración a los valles 1987 vs 2003
Fuente: (Quito A. d., 2018)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Esta migración se convierte en grandes movimientos poblacionales que se van desarrollando desde la década de los ochenta, en donde los segmentos con mayores ingresos económicos optan por desplazarse a lugares con mejores condiciones ambientales, mayor espacio y menor congestión. (Gustavo Durán, Marc Martí, Juan Mérida, 2016)

Las parroquias de Cumbayá y Tumbaco han tenido un crecimiento acelerado en los últimos 10 años, generando nuevas ciudades satélites con todos los servicios y equipamientos necesarios para evitar grandes desplazamientos.

Los nuevos asentamientos en este sector están destinados a segmentos medio alto en adelante, lo que ha generado que estas zonas se consoliden como sectores de vivienda unifamiliar y multifamiliar.

4.8.2 Estratificación socioeconómica

En el Ecuador se estableció la pirámide de Nivel Socioeconómico en el 2011 a través del INEC, esta pirámide considera seis variables (vivienda, educación, economía, bienes, tecnología y hábitos de consumo) para determinar los siguientes resultados.

Grupos Socioeconómicos	Puntaje	Población
A	De 845 a 1000 puntos	1.9%
B	De 696 a 845 puntos	11.2%
C+	De 535 a 696 puntos	22.8%
C-	De 316 a 535 puntos	49.3%
D	De 0 a 136 puntos	14.9%

Tabla 8: Estratificación de Nivel Socioeconómico
Fuente: (INEC, Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

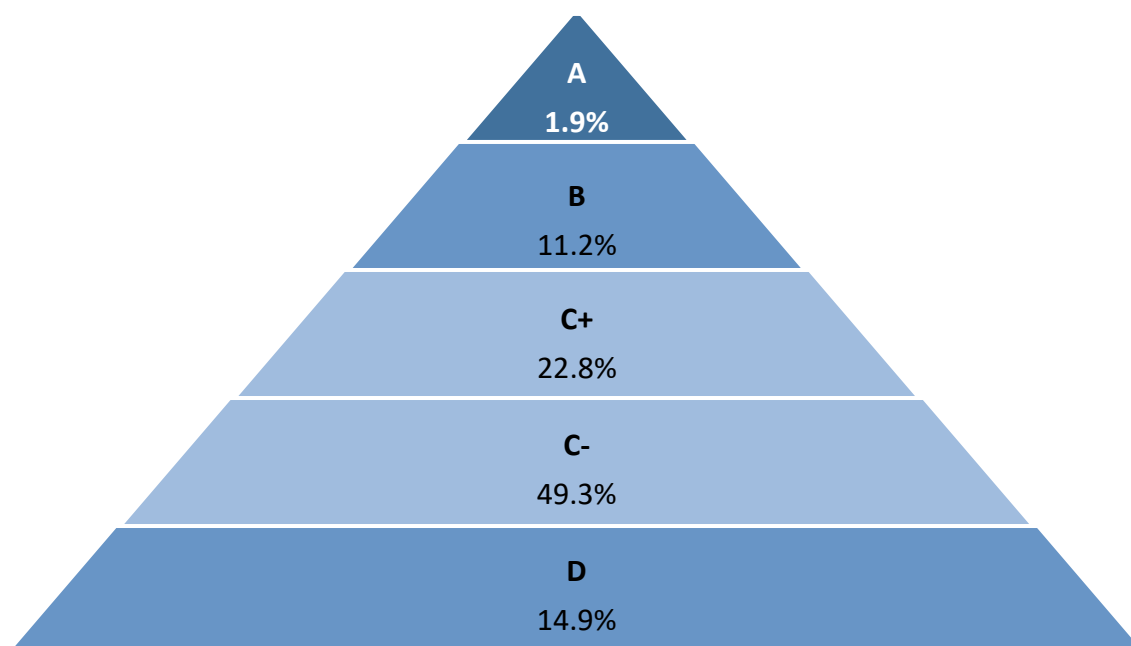


Figura 34: Pirámide de Estratos sociales

Fuente: (INEC, Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

La pirámide refleja que solo el 1,9% de la población corresponde a un nivel socioeconómico alto, es decir que 48.950 personas corresponden al segmento alto dentro de la provincia de Pichincha.

4.8.3 Adquisición de viviendas del segmento alto

El proyecto Viña del Este ofrece un producto destinado al segmento A (1.9%), sin embargo los departamentos están enfocados en el segmento B (11.2%), por lo tanto, el estudio se centra en los segmentos y medio altos.

Según el INEC el 1.9% representa 1.970 hogares de nivel socioeconómico alto, de los cuales el 94.5% son familia que poseen una vivienda propia, y un 5,5% arriendan. (INEC, Estratificación del Nivel Socioeconómico , 2011)

Según los datos estadísticos y análisis de expertos, el 62% de las personas que pertenecen a un estrato socioeconómico alto, consideran que es una buena época para adquirir una vivienda, el porcentaje restante (38%) tiene como opción buscar un bien inmueble para arrendarlo y percibir ingresos.

Dentro de este análisis, se observó que las familias que pertenecen a un estrato alto, en su mayoría prefieren la adquisición de casas; se llegó a esta conclusión gracias a las encuestas en situ, en las cuales las preferencias de los consumidores en especial de familias de entre 3 a 5 integrantes eran de casas entre 2 – 3 habitaciones con 3 baños, 2 parqueaderos y por lo menos 1 bodega.

Nro. habitaciones	Nro. Baños	Parqueaderos	Bodegas
2 a 3	3	2	1

Tabla 9: Equipamiento de casa – segmento alto
Fuente: (Castellanos, Análisis de Mercado - MDI, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

4.8.4 Tamaño de vivienda (m2)

Para determinar el tamaño de vivienda que el mercado demanda, se tomaron las fichas levantadas de proyectos similares, en donde se visitaron 10 proyectos. Entre los mismos, estaban proyectos enfocados a segmento alto, medio-alto, y medio; de esta forma se obtuvo un aproximado de los metros cuadrados que demanda el estrato social.

Sin embargo, el metraje no es un factor predominante para determinar en qué segmento se encuentra, únicamente se describe lo obtenido en las encuestas realizadas en el sector. Los resultados obtenidos para un segmento medio alto - alto muestran que las unidades de vivienda deben tener entre 240 y 310 m2,

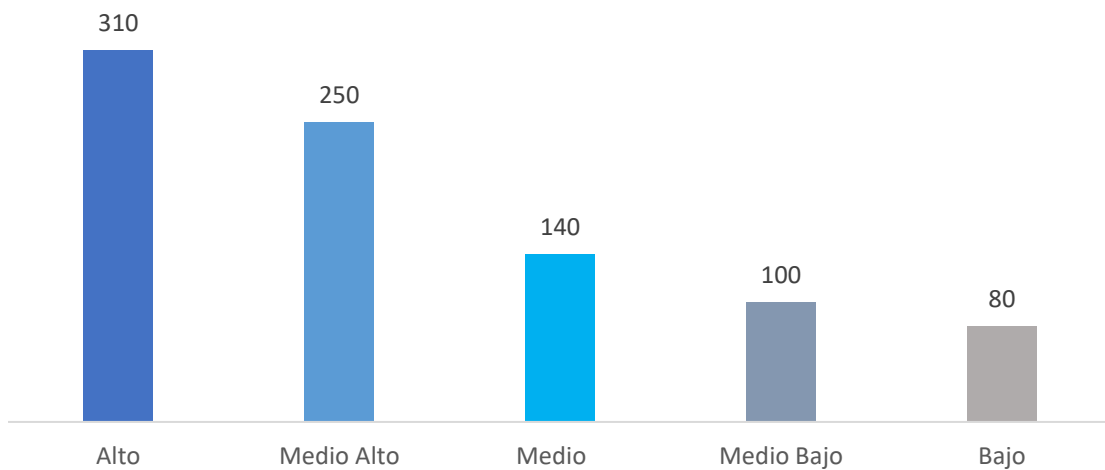


Figura 35: Tamaño de vivienda (m2)
 Fuente: (Castellanos, Análisis de Mercado - MDI, 2019)
 Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

4.8.5 Precio a pagar por vivienda nueva

Las personas están dispuestas a pagar aproximadamente un valor entre 300.000 hasta 380.000 por un proyecto de categoría B, es decir, una vivienda que cumpla con las expectativas de diseño, arquitectura, equipamiento, ubicación y calidad.

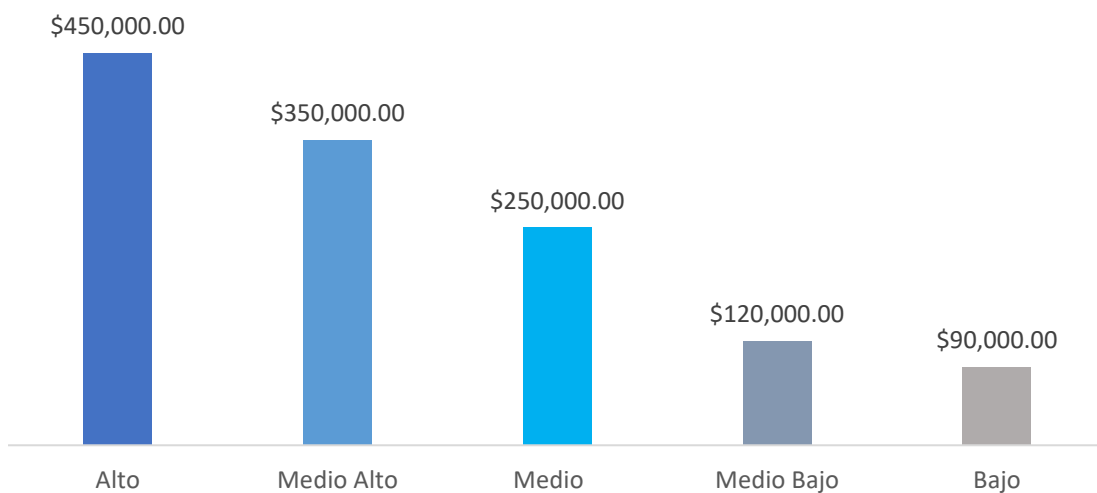


Figura 36: Precio a pagar de una casa por segmentos
 Fuente: (Castellanos, Análisis de Mercado - MDI, 2019)
 Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

4.9 Oferta

4.9.1 Fichas técnicas de la competencia

Para el análisis de la oferta, se determinaron 10 proyectos similares a Viña del Este, principalmente viendo que pertenezca a un segmento de mercado medio alto – alto. Entre los 10 proyectos se obtuvieron 5 de casa y 5 de departamentos. Las fichas de levantamiento se encuentran en el Anexo 2.

Proyecto	Tipo	Área (m2)
VIÑA DEL ESTE	Casas - Departamentos	171
VILLA VENTURA	Casas	178
ARMONI	Departamentos	116
KUBEL	Casas - Departamentos	180
AMALFI	Casa	320
SYRAH	Departamentos	183
KIRO	Departamentos	153
CANTALOA	Departamentos	148
LA SAVANNE	Casas	196
YOO CUMBAYA	Departamentos	147

Tabla 10: Proyectos para análisis de mercado
Fuete: (Castellanos, Análisis de Mercado - MDI, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

4.9.2 Análisis de la competencia directa

Para realizar el análisis de la competencia, se realizó una previa clasificación, considerando los metros cuadrados, el precio y el tipo de proyecto (Casas / departamentos); obteniendo únicamente 4 proyectos como competencia directa.

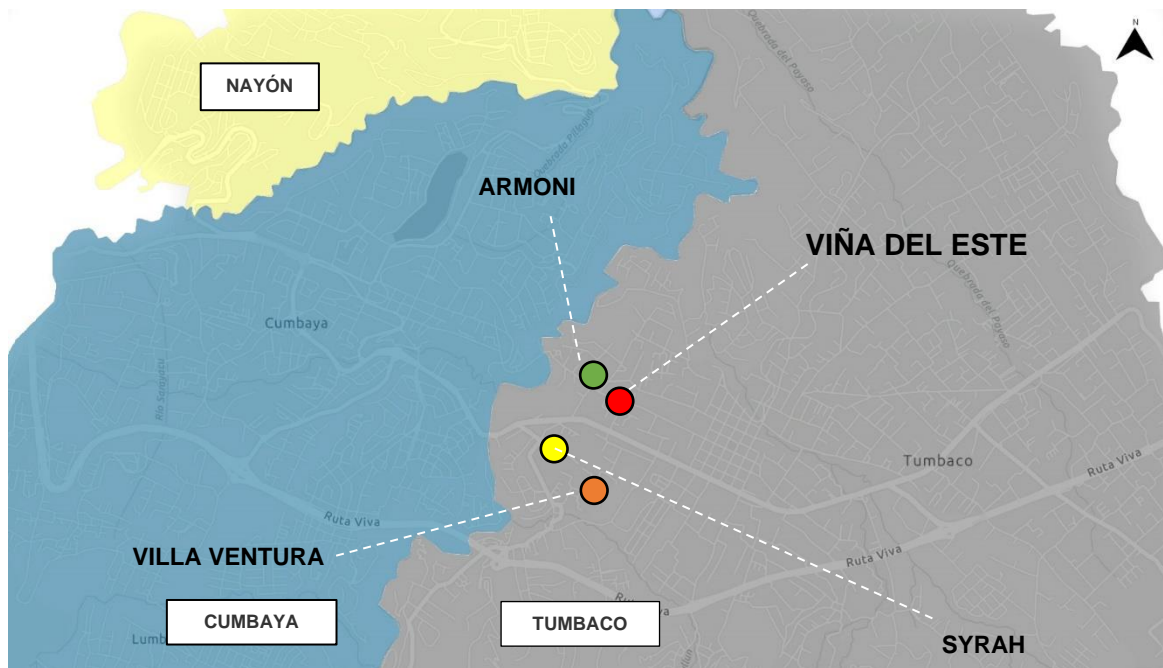


Figura 37: Ubicación de los proyectos de la competencia

Fuete: (Quito, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

VILLA VENTURA



Figura 38: Proyecto Villa Ventura

Fuete: (Velastegui, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

ARMONI



Figura 39: Proyecto Armoni
Fuete: (Constructores, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

SYRAH



Figura 40: Proyecto Syrah
Fuete: (arquitectos, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Una vez obtenidos los 4 proyectos, se determinaron los siguientes factores de análisis:

- Ubicación
- Diseño
- Áreas
- Equipamiento de las casas y del proyecto
- Acabados
- Seguridad
- Precio
- Financiamiento

FACTORES	VIÑA DEL ESTE	VILLA VENTURA	ARMONI	SYRAH
Ubicación	5	3	4	4
Diseño	5	4	5	5
Áreas	4	5	5	3
Equipamientos	5	3	4	4
Acabados	5	4	5	5
Absorción / Precio	4	3	4	5
	\$1.800	\$1.100	\$1.650	\$1.450
Seguridad	5	4	5	5
Velocidad de Ventas	4	3	4	4

Tabla 11: Calificación y ponderación de proyectos
Fuente: (Castellanos, Análisis de Mercado - MDI, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

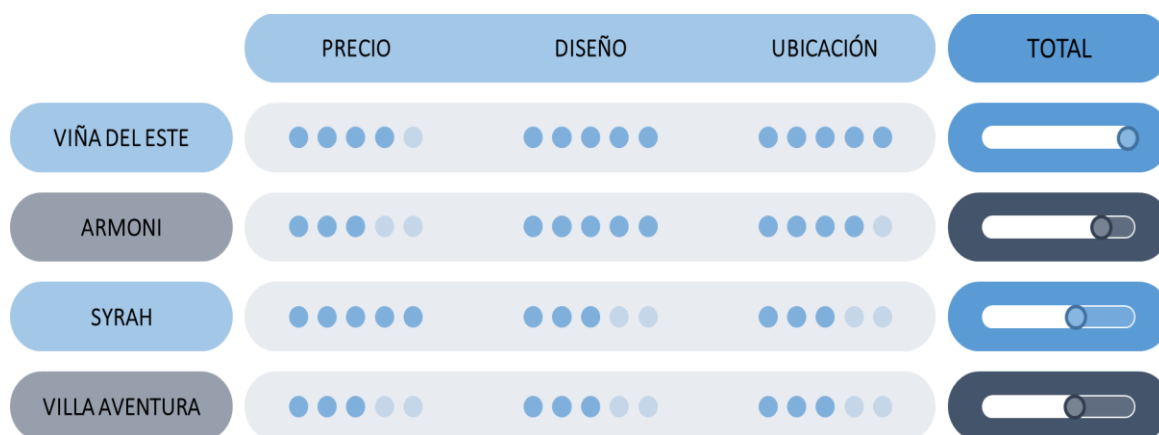


Figura 41: Resumen comparativo
Fuente: (Castellanos, Análisis de Mercado - MDI, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

El análisis mercado no ayuda a determinar el proyecto más rentable según la competencia y las necesidades de demandante. La calificación y ponderación de cada proyecto según los parámetros establecidos permiten valorar el proyecto Viña del Este con el mercado del sector.

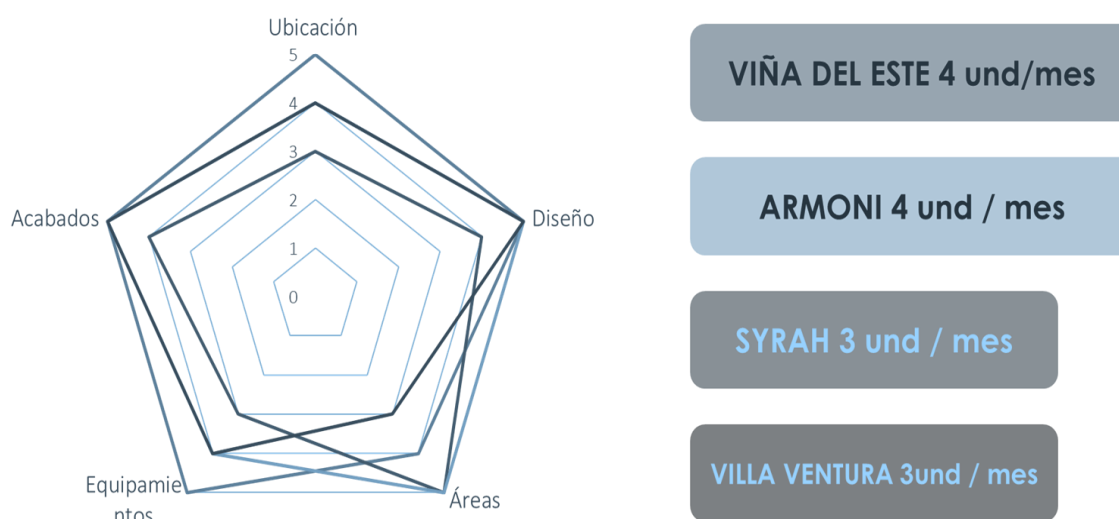


Figura 42: Resumen comparativo
Fuente: (Castellanos, Análisis de Mercado - MDI, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

4.9.3 Perfil del cliente

Segmento alto	
Grupo enfocado:	Familias
Nro. De Integrantes:	3 – 5 persona
Edad de los padres de familia:	35- 50 años
Necesidades:	Mascotas – 2 estacionamientos
Ingreso Promedio Familia	Aprox.: \$5.000 a \$8.000
Segmento medio alto	
Grupo enfocado:	Familias
Nro. De Integrantes:	2– 4 persona
Edad de los padres de familia:	30 - 40 años
Necesidades:	2 estacionamientos
Ingreso Promedio Familia	Aprox.: \$2.500 – 3.500

4.10 Conclusiones

- En conclusión, el análisis de la oferta permite determinar y analizar la competencia existente del proyecto “Viña del Este”. Por tanto, se debe tener en cuenta que los servicios adicionales que ofrece la competencia son los denominados servicios básicos que se brinda en las ciudades grandes.
- De la misma manera podemos concluir que la velocidad de las ventas en el mercado inmobiliario es un factor decisivo para establecer el éxito o fracaso del proyecto, y está estrechamente ligado con el precio del m2 de la vivienda.
- Por el lado de la demanda, la encuesta nos permitió analizar la tendencia y los intereses de las personas a adquirir su vivienda.
- La demanda muestra intereses acordes a la economía actual, eso nos hace ver que, si existe un mercado potencial para el producto, con un poco de discordia tal vez en las áreas de contracción por una parte de los encuestados.

ESTUDIO ARQUITECTÓNICO

5. ESTUDIO ARQUITECTÓNICO

5.1 Antecedentes

Este capítulo permite conocer las características arquitectónicas con las cuales fue concebido el proyecto inmobiliario “Viña del Este”. El análisis se enfoca en estudiar los diferentes aspectos que intervienen en el diseño del producto.

La implantación del proyecto y su impacto de emplazamiento tanto de forma urbanística como aprovechamiento del suelo, el diseño arquitectónico con sus fortalezas y debilidades, el programa arquitectónico y su relación con el perfil del cliente, la ocupación de suelo, los acabados del proyecto y su impacto en el cliente y el análisis del terreno según ordenanzas municipales.

5.2 Objetivos

Analizar los parámetros de diseño que se establecieron en función de las ordenanzas municipales y las condiciones del terreno.

Evaluar el informe de regulación metropolitano en relación con las áreas del proyecto, para determinar una correcta optimización.

5.3 Metodología

La metodología para determinar un análisis correcto del diseño arquitectónico se enfoca en 3 categorías:

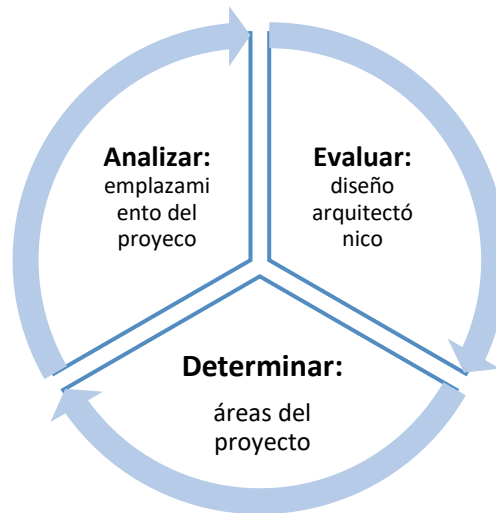


Figura 43: Metodología del análisis arquitectónico
 Fuente: (Castellanos, Estudio Arquitectónico - MDI, 2019)
 Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

El análisis contempla un estudio definido de las diferentes características del terreno y la implantación del proyecto dentro del mismo, esto nos permite determinar si el proyecto cumple con los parámetros establecidos en el IRM²¹. Finalmente los datos obtenidos nos permiten evaluar la optimización del suelo, definición de áreas útiles y aprovechamiento de COS²² total del proyecto.

5.4 Antecedentes del sector

El proyecto “Viña del Este” se localiza en un terreno de 9.890,88 m², que se encuentra en la Parroquia de Tumbaco dentro del sector la Viña. La característica principal del terreno es la variedad de servicios que se ubican en su entorno, además del clima privilegiado del sector.

²¹ IRM: Informe de Regulación Metropolitana.

²² Coeficiente de ocupación.

El proyecto se localiza exactamente detrás de la gasolinera Puma de Tumbaco (González Suarez y Av. Interoceánica). Es un sector de viviendas unifamiliares de estratos medio alto a alto



Figura 44: Gasolinera Puma (Tumbaco)
Fuete: Paúl Martínez (MDI 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

5.5 Perfil del constructor

EL constructor encargado del proyecto “Viña del Este” es EKS Grupo inmobiliario, con aproximadamente 9 años establecidos en el sector inmobiliario de la ciudad de Quito, iniciando su trayectoria con edificios en sectores importantes del centro norte de la ciudad.

La trayectoria del grupo EKS le ha permitido generar un crecimiento reconocido en el mercado, consiguiendo ampliar su campo de ejecución a los sectores de Cumbayá y Tumbaco, apegándose a las necesidades del mercado en estos nuevos sectores.

Proyectos más destacados del grupo inmobiliario EKS:

- KOREA PARK



2012

- ATENEA



2014

- SCAVOLINI



2015

- RAMSES



2016

- SAVONA



2016

- PORTIMAO



2017

- ARBAT



2018

- ARTEMIS



2018

Figura 45: Proyectos Grupo Inmobiliario EKS
Fuente: Página oficial de EKS (Inmobiliario, s.f.)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

5.6 Información general del proyecto

El proyecto Viña del Este es un conjunto habitacional de 37 casas de aproximadamente 170 m² y un edificio de tres pisos con 16 departamentos de 1 y 2 dormitorios que están entre 57m² y 122 m² respectivamente. El conjunto ofrece un área comunal abierta con piscina, salones cubiertos, seguridad y amplios espacios verdes.



Figura 46: Proyecto Viña del Este
Fuente: Página oficial de EKS (Inmobiliario, s.f.)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

El bloque de departamentos tiene un subsuelo de estacionamientos, y bodegas, mientras que las unidades unifamiliares incluyen 2 estacionamientos. El total de parqueaderos del conjunto es de 116, de los cuales 7 están destinados a visitas.

5.7 Linderos del terreno

A continuación, se detalla la tabla donde se especifica los linderos del terreno y sus propietarios.

	Dimensión	Lindero
NORTE	56.13 m	Calle Francisco de Orellana
SUR	57.96 m	Gasolinera Puma
ESTE	187.35 m	Calle Gonzáles Suarez
OESTE	98.30 m 45.50 m 44.40 m	Pedio A 1311002 Predio B 423272 Predio C 423270

Tabla 12: Linderos del terreno del proyecto

Fuete: (Quito, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

En la figura 5, se representa el terreno del proyecto con sus respectivos linderos:



Figura 47: Diagrama de lote

Fuete: (Territorio, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

5.8 Morfología del proyecto

El terreno donde se implanta el proyecto Viña del Este presenta una forma rectangular, donde su lado más extenso tiene un desnivel de 6 metros, es decir, que tiene una pendiente de 3%.

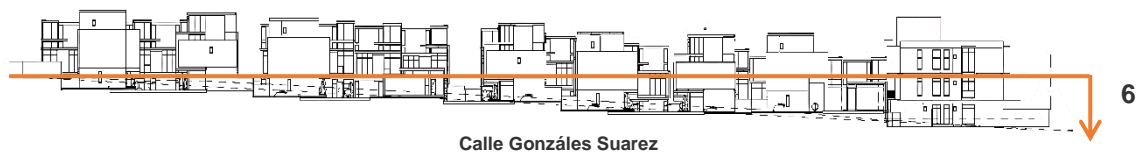


Figura 48: Desnivel calle Gonzáles Suarez
Fuente: Diseño arquitectónico – Grupo EKS
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

El análisis del terreno permitió establecer estrategias de implantación que permitan aprovechar la morfología del lote, por lo tanto, el edificio de departamentos se ubica en la parte más baja del terreno, dando como resultado una disminución del desbanque necesario para el subsuelo de parqueaderos del edificio.

De igual forma el ingreso vehicular se ubica junto al bloque de departamentos, permitiendo un solo acceso tanto para el subsuelo de estacionamientos como para todas las viviendas.

El desnivel del terreno permite que todo el proyecto maneje una altura similar en cada uno de sus bloques, respetando las características morfológicas del sector.

5.9 Asoleamiento

El diseño del emplazamiento del proyecto en el terreno se estableció bajo la condición de permitir que ingrese la mayor cantidad de iluminación natural en cada uno de los productos del proyecto, permitiendo optimizar las horas necesarias de luz artificial.

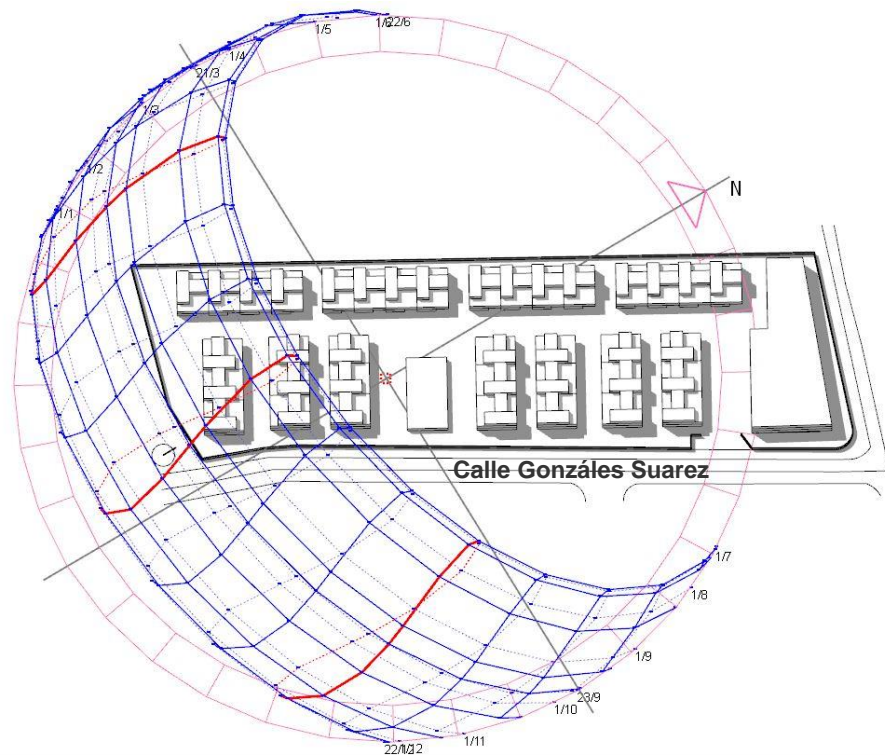


Figura 49: Asoleamiento
Fuente: Paúl Martínez (MDI 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

La implantación del proyecto más los 30° al oeste que gira el norte con respecto a la calle Gonzáles Suarez, permiten que todas las casas reciban un porcentaje alto de iluminación natural durante el día.

De igual forma el bloque de edificios está diseñado para permitir el ingreso de luz natural indirecta en sus lados con mayor longitud.

5.10 Evaluación del cumplimiento del informe de regulación metropolitana

El Informe de Regulación Metropolitana nos permite conocer los detalles del terreno, este documento lo emite el Municipio Quito en coordinación con la Administración Zonal de Tumbaco.

El proyecto “Viña del Este” pertenece al predio 108653 con un área de 9.890 m² y un COS total del 105% que se puede ejecutar hasta 3 pisos.

Ordenanza Municipal		Proyecto Viña del Este	Cumplimiento	
			Con respecto a la Ordenanza	Con respecto a Exigencias
COS PB	35%	25%		
COS Total	105%	79%		
Altura	12 m	12 m		
Retiro Frontal	5 m	5 m		
Retiro Posterior	3 m	3 m		
Retiro Lateral	3 m	8.94 m		

Tabla 13: Evaluación del IRM

Fuente: (Castellanos, Estudio Arquitectónico - MDI, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Según lo establecido en la tabla 2, el proyecto cumple con todas las ordenanzas del IRM, sin embargo, debemos tener en cuenta que existe un 26% del COS total que no se utiliza. Este índice nos indica que es posible optimizar la ocupación del suelo.

En cuanto al análisis de retiros observamos que el diseño arquitectónico cumple en todos sus retiros menos en el retiro lateral, dejando casi 8.90 metros libres en la esquina sur-este y 5.30 metros en la esquina suroeste.

El proyecto tiene un total de construcción que representa el 79% del área del lote y un 21% es destinado a áreas verdes, áreas comunales y circulación.

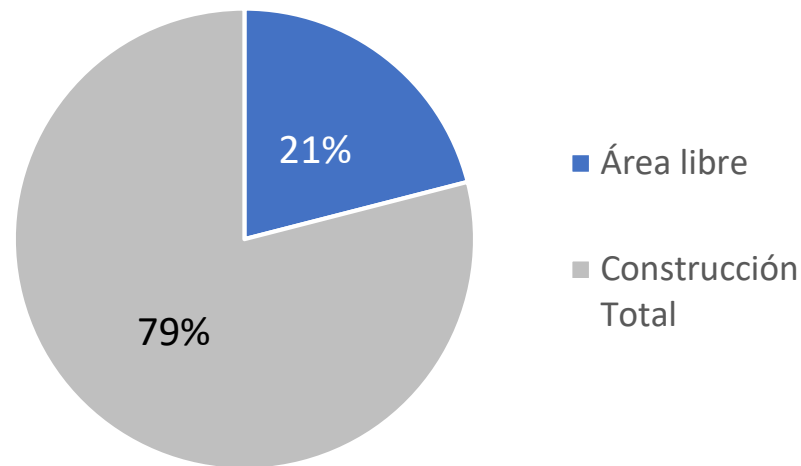


Figura 50: Porcentaje de construcción
Fuente: (Castellanos, Estudio Arquitectónico - MDI, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Dentro del lote original existe una construcción de 593 m² funciona en una parte la sala de ventas y en otra parte sirve para la ejecución de las primeras etapas del replanteo del proyecto en el terreno.

Existen otras características importantes del IRM como:

- Uso de Suelo: Residencial Urbano 2 (RU2)
- Lote mínimo: 600 m
- Clasificación de suelo: Suelo URBANO (SU)
- Factibilidad de servicios básicos: Si

5.11 Análisis del programa arquitectónico

El proyecto Viña del Este, está conformado por 37 unidades de vivienda similares y 16 departamentos en un bloque de 3 pisos. Las unidades de vivienda tienen 2 tipos de emplazamiento.

- 1: Viviendas adosadas en sentido Norte-Sur, en bloque de 3 casas. Total 7 bloques.
- 2: Viviendas adosada en sentido Este-Oeste, en bloque de 4 casas. Total 4 bloques.

Todas las viviendas tienen las mismas características, lo único que varía en ciertas unidades es el tamaño del patio.

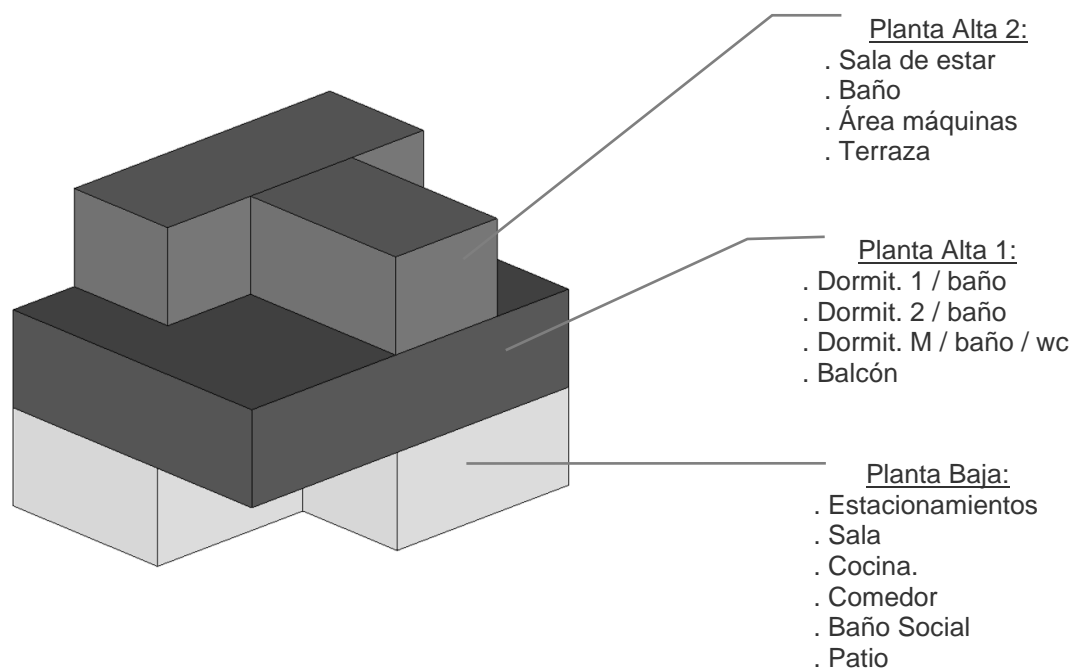


Figura 51: Programa casa tipo

Fuete: Paúl Martínez (MDI 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Los departamentos se distribuyen en 1 y 2 dormitorios de la siguiente manera:

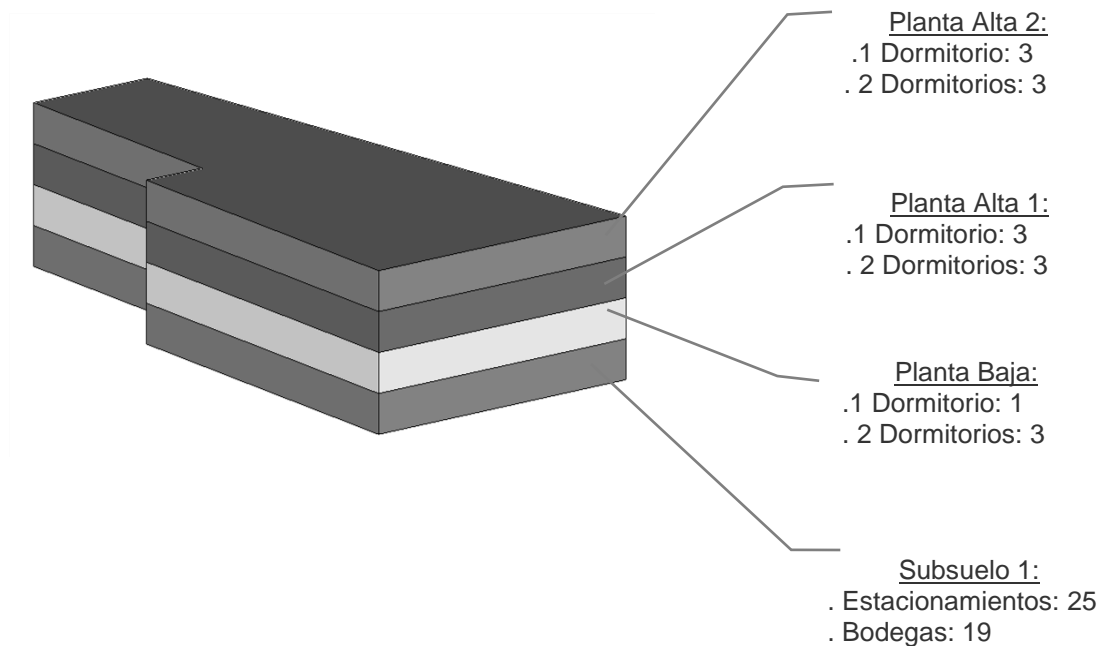


Figura 52: Programa edificio de departamentos

Fuete: Paúl Martínez (MDI 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Los departamentos de 1 dormitorios se distribuyen en: sala, comedor, cocina, baño social, balcón, área de máquinas, dormitorio con baño. Estas unidades de vivienda van desde los 57 a los 66 m² (anexo, Cuadro de áreas), con variaciones en los que se ubican en planta baja (patio).

Los departamentos de 2 dormitorios se distribuyen en: sala, comedor, cocina, baño social, área de máquinas, dormitorio con baños y dormitorio máster con baño y w. closet. Estas unidades de vivienda van desde los 117 a los 122 m² (anexo, Cuadro de áreas), con variaciones en los que se ubican en planta baja (patio).

El programa del proyecto se define en la siguiente tabla de resumen de áreas:

EDIFICIO VIÑA DEL ESTE

CUADRO DE ÁREAS GENERALES

NOMBRE PROPIETARIO:	EKS grupo inmobiliario			
REPRESENTANTE				
CLAVE CATASTRAL:	17010984007601200		NÚMERO DE PREDIO:	
	0.00		108653	
ZONIFICACIÓN:	A8 (A603-35)			
ÁREA DEL TERRENO SEGÚN IRM:	9890.88	m ²		
ÁREA DEL TERRENO SEGÚN LEVANTAMIENTO:	9890.88			
COS PB:	2468.69	m ²	24.96	%
COS TOTAL:	7823.10	m ²	79.09	%
# DE DEPARTAMENTOS:	16			
# DE CASAS:	37			
# DE ESTACIONAMIENTOS:	110			
# ESTACIONAMIENTOS DE VISITAS:	10			
# BODEGAS	21			

RESUMEN GENERAL DE AREAS PROYECTADAS

AREAS PROYECTADAS		TOTALES PLANIFICADAS	
AREA BRUTA	11,203.90	AREA BRUTA	11,203.90
AREA UTIL PLANTA BAJA	2,468.69	AREA UTIL PLANTA BAJA	2,468.69
AREA UTIL TOTAL	7,823.10	AREA UTIL TOTAL	7,823.10
COS PLANTA BAJA	24.96%	COS PLANTA BAJA	24.96%
COS TOTAL	79.09%	COS TOTAL	79.09%
AREA ABIERTA A ENAJENAR	2,509.50	AREA ABIERTA A ENAJENAR	2,509.50

Tabla 14: Cuadro de áreas

Fuente: (Castellanos, Estudio Arquitectónico - MDI, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)



Figura 53: Resumen de áreas

Fuente: (Castellanos, Estudio Arquitectónico - MDI, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

5.12 Diseño y enfoque arquitectónico

El diseño del proyecto Viña del Este está determinado por el perfil del cliente, la morfología del terreno y el aprovechamiento de la iluminación natural, estos tres factores se suman al concepto vanguardista que maneja el grupo inmobiliario EKS en sus proyectos.

El perfil del cliente se determinó que es medio alto a alto, por lo tanto, el enfoque arquitectónico se involucró dentro de las necesidades de este sector. Las aspiraciones de vivienda del perfil se definen por características como: calidad de vida confortable, abundante naturaleza, espacios amplios y bien iluminados, terrazas y balcones con linda vista.

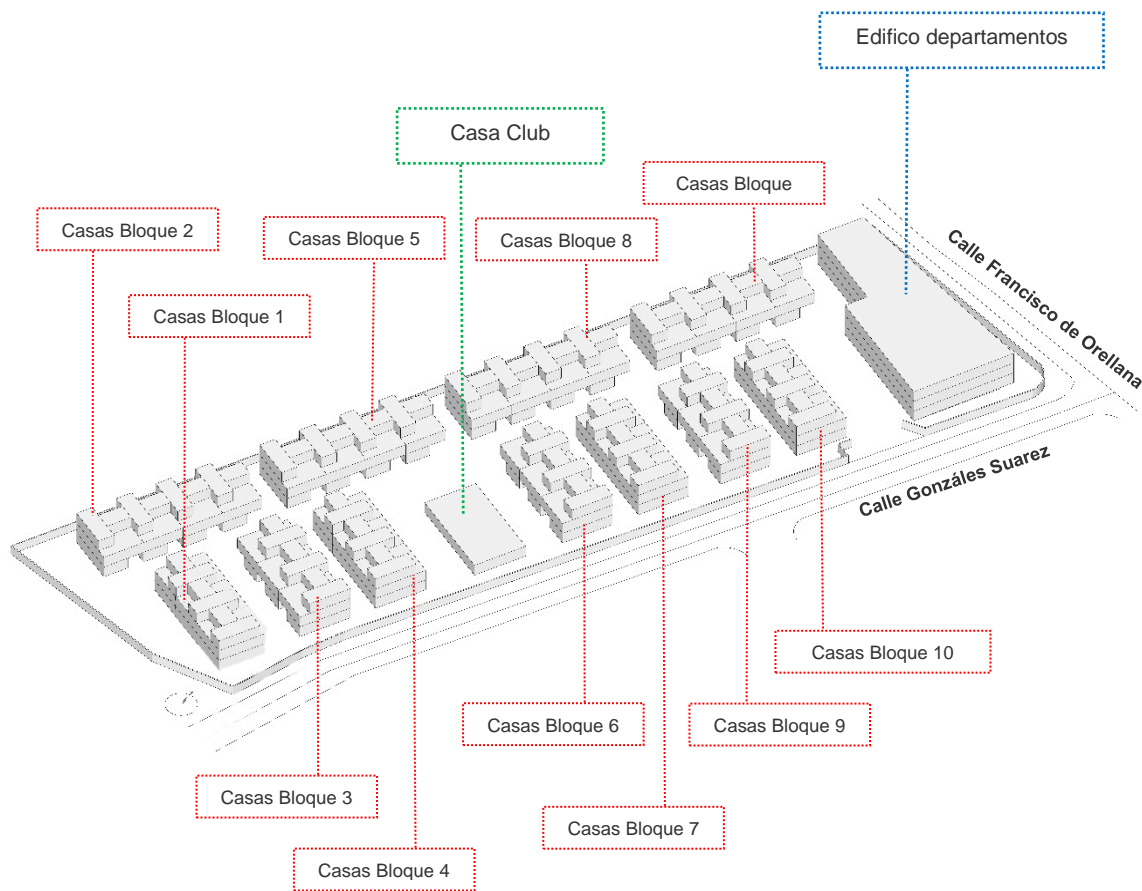


Figura 54: Enfoque arquitectónico
Fuente: Paúl Martínez (MDI 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

5.12.1 Accesos

El proyecto fue diseñado para tener un solo portal de acceso vehicular y peatonal.

El ingreso está ubicado junto al bloque de departamentos por la calle Gonzáles Suarez.

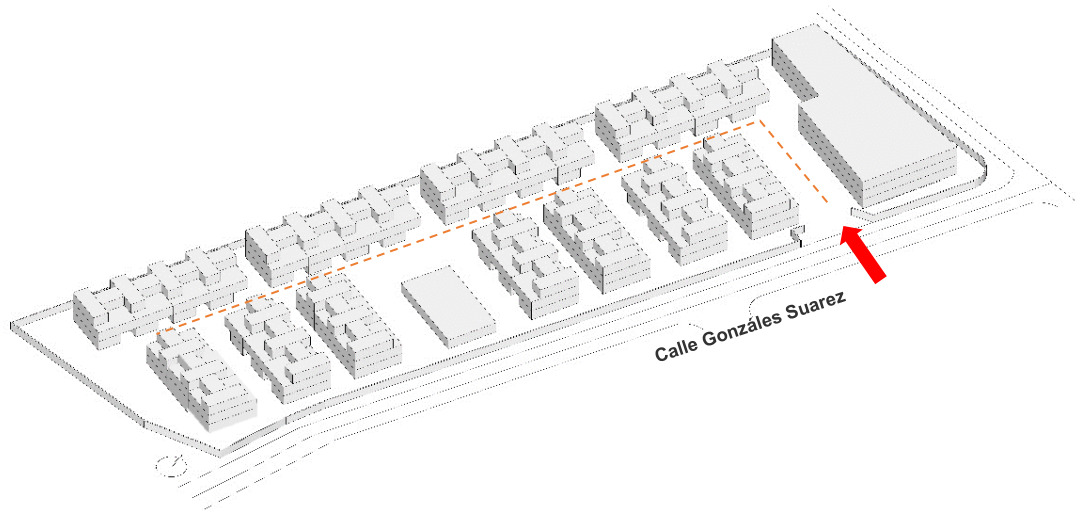


Figura 55: Acceso al proyecto
Fuente: Paúl Martínez (MDI 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)



Figura 56: Portal de acceso
Fuente: Página oficial de EKS (Inmobiliario, s.f.)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Uno de los aspectos positivos que brinda un solo acceso al conjunto es el manejo de la seguridad privada, permitiendo al personal de control la facilidad de observar quien entra y quien sale del conjunto.

5.12.2 Descripción del producto

“Viña del Este” se plantea como un proyecto inmobiliario donde sus usuarios vivan rodeados de naturaleza y de espacios comunales amplios y modernos. El producto del proyecto se divide en casas y departamentos, pero no se mezclan los usos que estos necesitan.

Los bloques de las casas se conectan unos con otros mediante los conectores vehiculares y peatonales, mientras que los departamentos se definen en un solo bloque que se localiza al final del terreno.

El concepto para diferenciar el producto es que la naturaleza forme parte de cada una de las unidades de vivienda, teniendo como resultados grandes árboles en las fachadas frontales de las casas, que generan sombra natural en los espacios habitables.



Figura 57: Implantación

Fuente: Página oficial de EKS (Inmobiliario, s.f.)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)



Figura 58: Fachada frontal de las casas
 Fuente: Página oficial de EKS (Inmobiliario, s.f.)
 Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

La casa tipo del proyecto Viña del Este se distribuye de la siguiente manera:

Planta Baja:

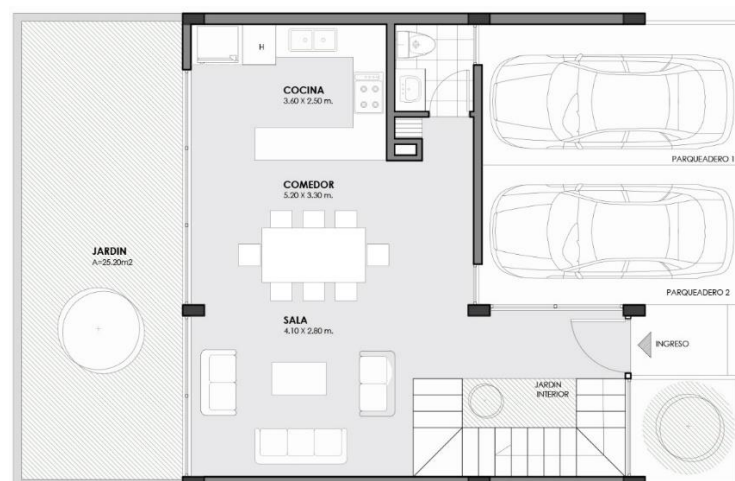


Figura 59: Casa tipo – planta baja
 Fuente: Página oficial de EKS (Inmobiliario, s.f.)
 Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Esta planta se conforma de dos estacionamientos cubiertos, cocina, comedor, sala, baño social, patio de 26.49 m² y las escaleras que forman una doble altura. Tiene un área útil de 56.20 m².

Planta Alta 1:

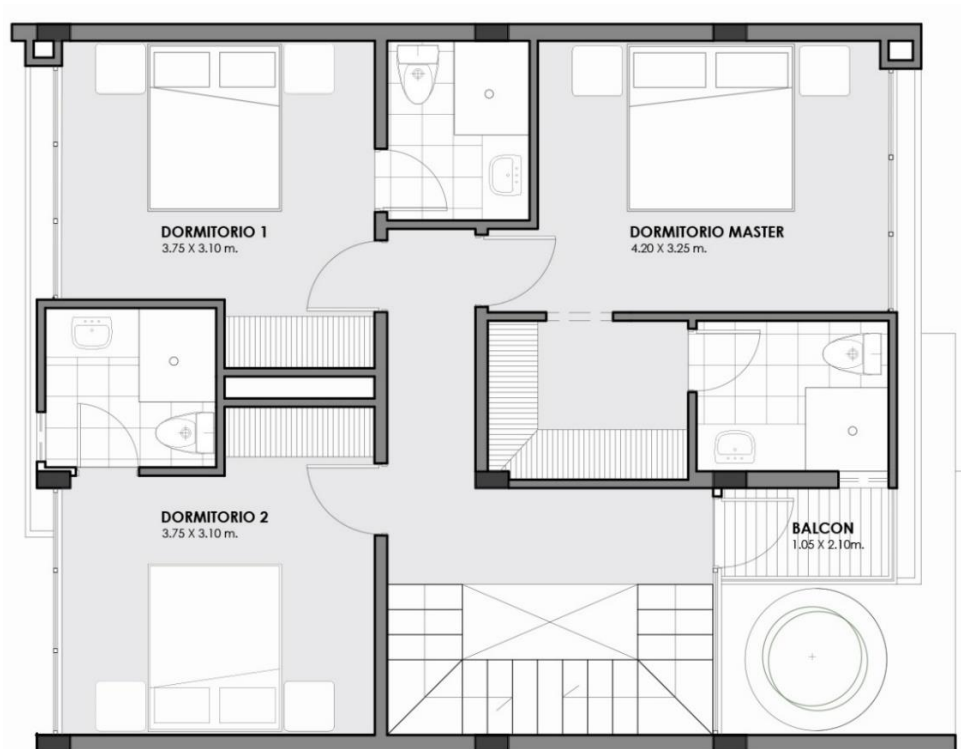


Figura 60: Casa tipo – planta alta 1
Fuente: Página oficial de EKS (Inmobiliario, s.f.)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Esta planta se conforma de 2 dormitorios con baño, 1 dormitorio máster con baño y w. closet y un balcón en el área social. Tiene un área útil de 78.75 m². El diseño del porche frontal de las casas se conforma alrededor de un árbol que llega a medir aproximadamente 7 metros de altura, este elemento de diseño es el principal actor de las fachadas de las viviendas.

Planta alta 2:

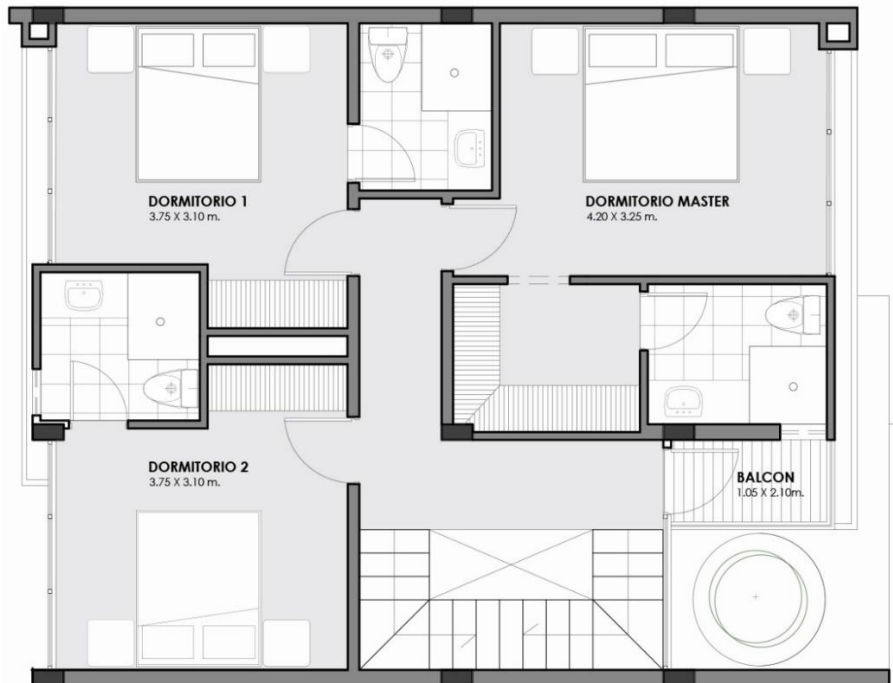


Figura 61: Casa tipo -planta alta 2
 Fuente: Página oficial de EKS (Inmobiliario, s.f.)
 Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Finalmente, esta planta se conforma de una sala de estar, un baño completo, el área de máquinas y una terraza de 11.24 m². Tiene un área útil de 37.60 m². La suma del área útil de las tres plantas es de 172.55 m².

Los departamentos se distribuyen dentro del edificio de tres pisos y un subsuelo, este edificio se conforma como el límite del proyecto el cual genera una fachada relativamente similar en todo el frente norte del terreno.

El departamento de 1 dormitorio se distribuye de la siguiente manera:



Figura 62: Departamento tipo 1 dormitorio
 Fuente: Página oficial de EKS (Inmobiliario, s.f.)
 Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Este departamento se conforma de una sala, comedor, cocina, balcón, baño social, área de máquinas y un dormitorio con baño. Tiene un área útil de 65.06 m²

El departamento de 2 dormitorios se conforma de una sala, comedor, cocina, balcón de 12.77 m², baño social, área de máquinas, una sala de estar un dormitorio con baño y un dormitorio máster con w. closet. Tiene un área útil de 122 m².

Se distribuye de la siguiente manera:

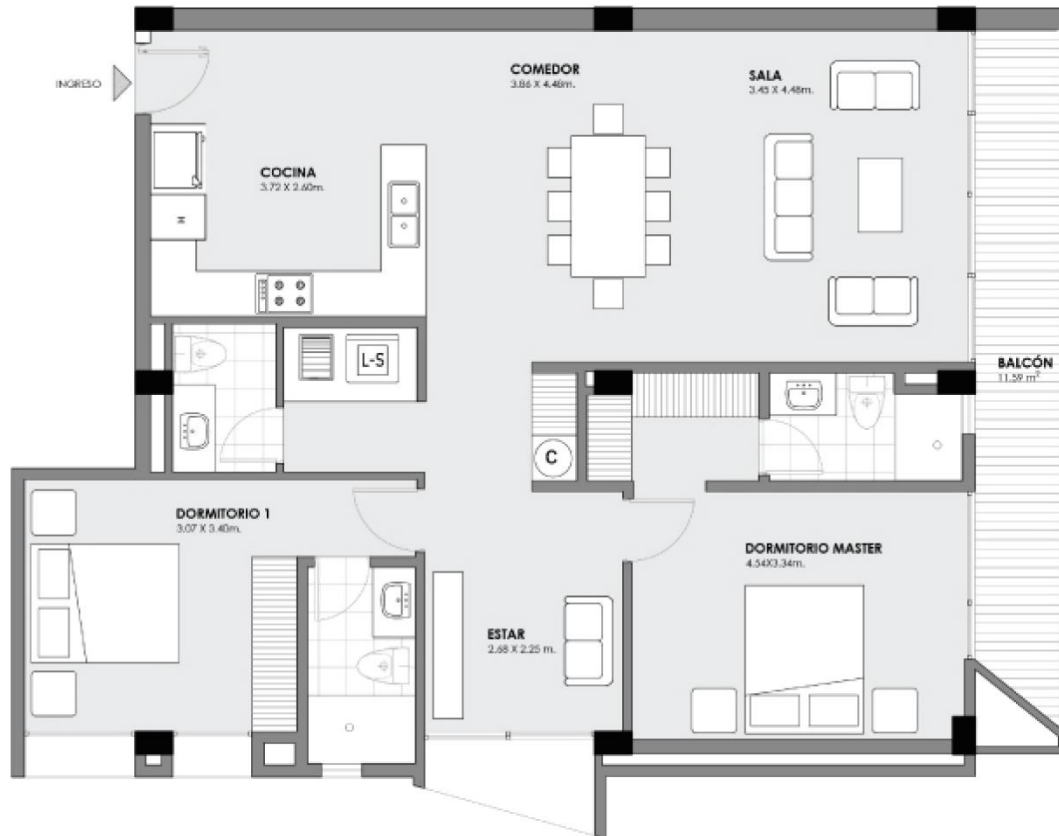


Figura 63: Departamento tipo – 2 dormitorios
 Fuente: Página oficial de EKS (Inmobiliario, s.f.)
 Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Renders del proyecto:



Figura 64: Área social casa tipo
 Fuente: Página oficial de EKS (Inmobiliario, s.f.)
 Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)



Figura 65: Sala de estar y terraza casa tipo
 Fuente: Página oficial de EKS (Inmobiliario, s.f.)
 Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

5.12.2 Áreas generales

El proyecto “Viña del Este” se compone de 37 casas, 16 departamentos, espacios verdes, área comunal, circulaciones, casa club y portón de ingreso.

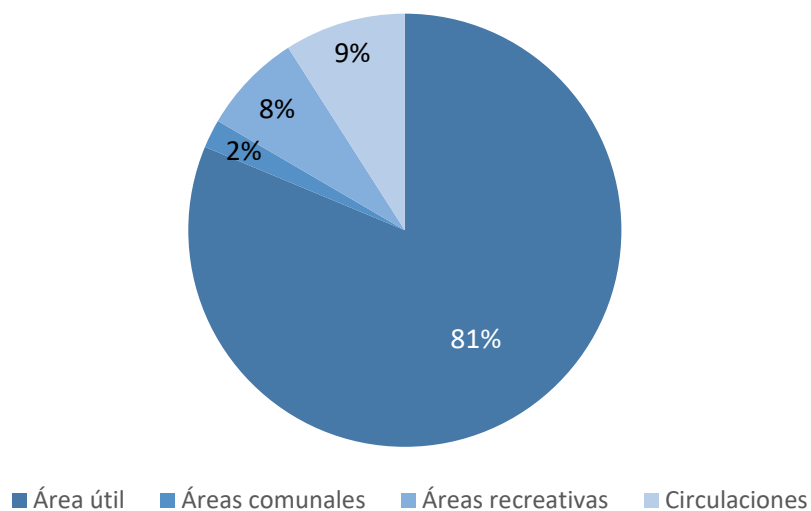


Figura 66: Áreas comunales
 Fuente: Página oficial de EKS (Inmobiliario, s.f.)
 Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Construcción útil	7823 m ²	81%
Circulaciones	871 m ²	9%
Área comunal	205 m ²	2%
Área recreativa	725 m ²	8%

Tabla 15: Áreas comunales

Fuente: Página oficial de EKS (Inmobiliario, s.f.)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

5.13 Sostenibilidad

El desarrollo actual incluye una conciencia hacia lo sustentable y sostenible, generando un compromiso propio y para todos. La mayoría de la población se encuentra concentrada en zonas urbanas siendo propensas a mayor contaminación.

Las viviendas sostenibles buscan respetar al medio ambiente, reducir el consumo energético por lo que algunos elementos principales para viviendas ecológicas son integrándonos con el entorno, aprovechando la mayor cantidad de luz solar en el día, buscar materiales amigables con el ambiente. Reducir el consumo de agua y energía eléctrica.

El análisis que se puede promover para el proyecto es el sistema Edge, Para obtener la certificación EDGE, se necesita cumplir con un ahorro de mínimo de 20% en energía, 20% en agua y 20% en energía incorporada en los materiales. Esta evaluación sólo es aplicable para las construcciones nuevas de 5 tipologías: residencias, hospitales, hoteles, oficinas y comercios.

Si bien generan un aumento en el costo del producto, pero el desarrollo está cambiando y mucha gente valora y está consciente del cambio climático en el mundo por lo que aplicar sostenibilidad al proyecto genera un plus y quizá una mayor aceptación.

5.13.1 Simulación Preliminar Certificación Edge

Para aplicar sostenibilidad en el proyecto se realizó un análisis comparativo en el software Edge para presentar los resultados preliminares, debemos ser conscientes que al momento de diseñar los datos reales tendrán una variación.

5.13.2 Diseño

Los datos para el diseño implican lo siguiente: 16 viviendas unifamiliares de 105 m², consta de 3 dormitorios, es viviendas de 2 pisos para 4 ocupantes. Así como las respectivas áreas de los ambientes.

5.13.2 Eficiencia Energética

Las medidas de eficiencia energética que se pueden aplicar al diseño generaron como resultados un 28%. Entre estas medidas tomadas está la reducción de vidrio en la fachada exterior, aislamiento del techo, aislamiento térmico, baja emisividad en el vidrio, ventilación natural, bombillas ahorradoras de energía.

5.13.4 Eficiencia de Agua

Las medidas de eficiencia del agua que se pueden aplicar al diseño generaron como resultados un 26 %. Entre estas medidas tomadas está el bajo flujo en las duchas, grifos de bajo flujo 6 l/min, sanitarios de descarga simple 6 l. por descarga.

5.13.4 Materialidad

Las medidas de eficiencia de los materiales que se pueden aplicar al diseño generaron como resultados un 52%. Entre estas medidas tomadas está la losa de piso y entepiso alivianada con encofrado permanente, bloques de concreto huecos peso mediano en paredes exteriores e interiores y aislamiento en cubierta.

5.14 Conclusiones

- Según el análisis de mercado el número promedio de personas por hogar es de 3 a 5 miembros. El proyecto consta de 53 unidades de 3 habitaciones por lo que el 100% del proyecto cumple con las expectativas de la demanda promedio.
- En el análisis del área útil versus el área no computable se puede observar que el diseño arquitectónico cumple con un balance entre área residencial y espacios abiertos o comunales.
- La fachada juega un papel fundamental en la zona, el cliente se encuentra un interesado en viviendas modernas y un ambiente interior moderno, lo que puede facilitar el incremento en el porcentaje de absorción.
- Un factor valorado por el cliente es la ubicación y el proyecto se encuentra en una zona residencial con varios servicios cercanos y el sector es de alta plusvalía.

ANÁLISIS DE COSTOS

6. ANÁLISIS DE COSTOS

6.1 Antecedentes

Para el análisis de los costos totales del proyecto, se define una división entre: costos directos, costos indirectos y costo del terreno, de esta forma podemos determinar porcentajes e indicadores del costo por m², para obtener flujos y cronogramas valorados del proyecto.

6.2 Objetivos

6.2.1 Objetivo general

Definir el costo total, el flujo y cronograma de gastos del proyecto

6.2.2 Objetivo específicos

- Analizar el impacto de los costos directos e indirectos en el proyecto.
- Determinar la valoración del terreno por los métodos de valor residual, mercado y margen de construcción.
- Realizar el cronograma valorado para los costos directos, indirectos y del terreno.
- Definir indicadores de costos por m² para obra gris.
- Analizar los impactos del emplazamiento del proyecto en relación con los costos de urbanización.
- Identificar y valorar los costos del promotor y su relación con el mercado.

6.3 Proceso

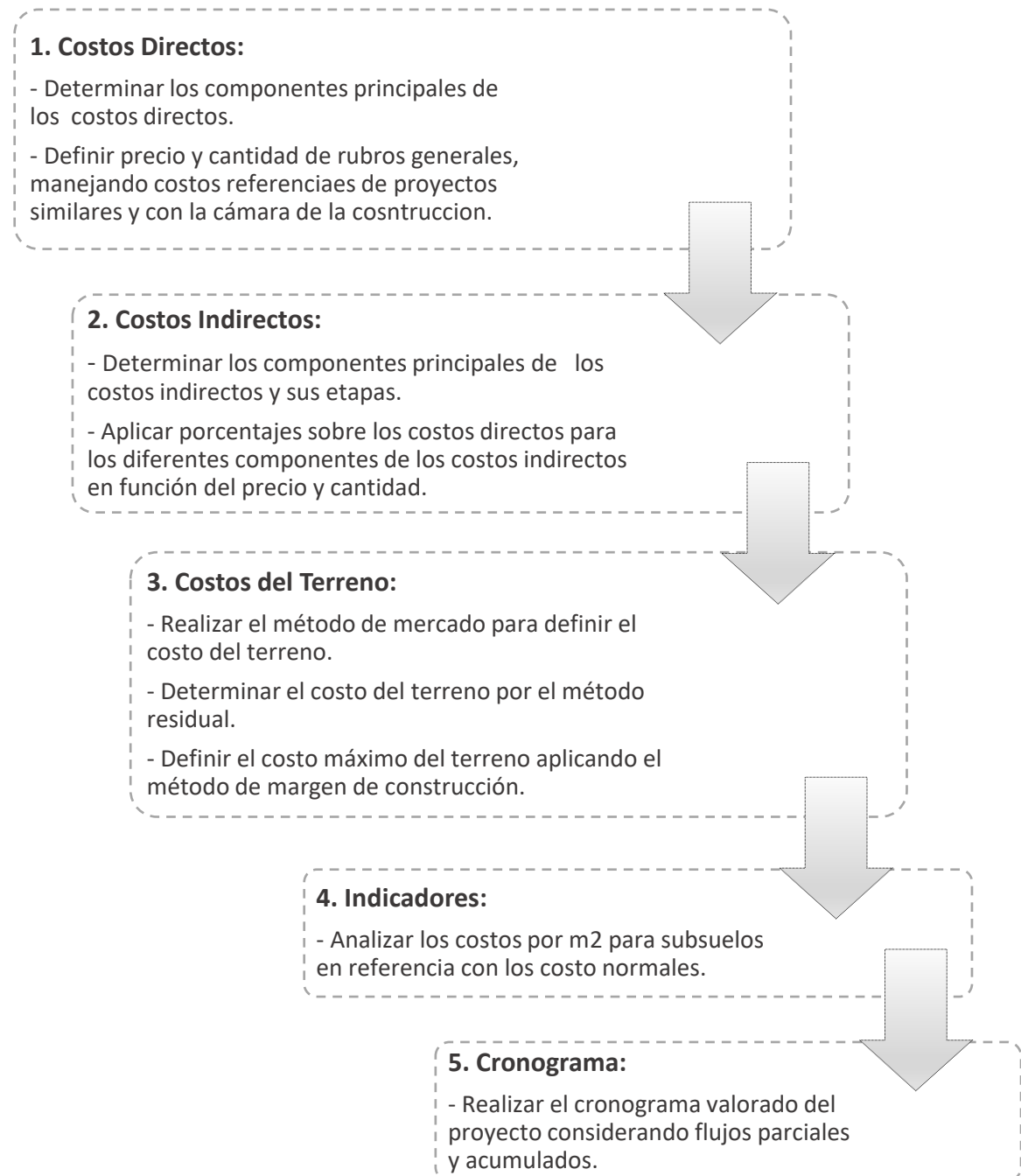


Figura 67: Proceso del análisis de costos

Fuente: (Castellanos, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

6.4 Resumen de costos

El proyecto Viña del Este tiene un costo total de \$9'175.000 estimado a junio de 2019, donde los costos directos son el 61%, los indirectos el 14% y el terreno el 25%.

Cod.	Descripción	Valor	Incidencia
1	Costos Directos	\$ 5,419,000	59%
2	Costos Indirectos	\$ 1,506,000	16%
3	Costo del Terreno	\$ 2,250,000	25%
	Costo Total	\$ 9,175,000	100%

Tabla 16: Resumen de costos

Fuente: Detalle de costos Proyecto Viña del Este – junio 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Las incidencias que tienen los diferentes costos sobre el costo total del proyecto nos permiten establecer mecanismos de análisis más profundos para determinar su correcta negociación o mejora. Por lo tanto, el valor de terreno se va a explicar posteriormente en los análisis de costo del terreno.

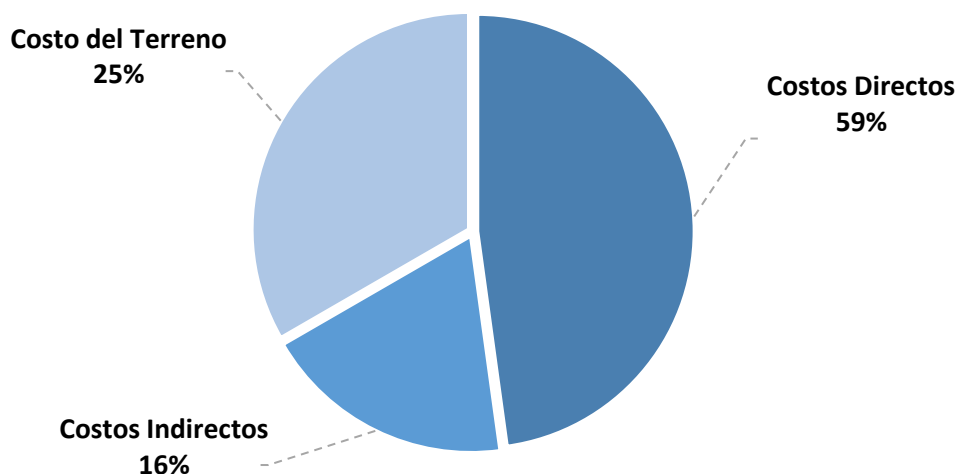


Figura 68: Incidencia de los costos sobre el total

Fuente: Detalle de costos Proyecto Viña del Este – junio 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

6.5 Costos directos

6.5.1 Resumen de costos directos

Los costos directos del proyecto Viña del Este son \$5'419.000 dólares. A continuación, se detallan los rubros más representativos de estos costos, lo que nos permite tener un panorama más detallado de la relación entre los costos y el diseño arquitectónico.

Los precios establecidos para determinar los costos directos se obtuvieron de la relación entre los proyectos similares de la promotora EKS²³ y la guía de precios de la CAMICON²⁴ (Cámara de la Construcción, 2019)

Cod.	Actividad	Total	Incidencia
1	Obras Preliminares y Urbanización	\$ 303,464	6%
2	Estructura	\$ 1,891,231	35%
3	Albañilería	\$ 455,196	8%
4	Acabados	\$ 736,984	14%
5	Carpinterías	\$ 888,716	16%
6	Instalaciones Hidrosanitarias	\$ 455,196	8%
7	Instalaciones Eléctricas y Datos	\$ 130,056	2%
8	Equipamiento	\$ 558,157	10%
	TOTAL	\$ 5,419,000	100.0%

Tabla 17: Resumen de costos directos

Fuente: Detalle de costos Proyecto Viña del Este – junio 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

La mayor incidencia de los rubros en los costos es la estructura, sin embargo, los acabados y las carpinterías también representa un costo alto, esto responde a satisfacer las necesidades del perfil del cliente.

²³ EKS Grupo Inmobiliario

²⁴ Cámara de Construcción de Pichincha

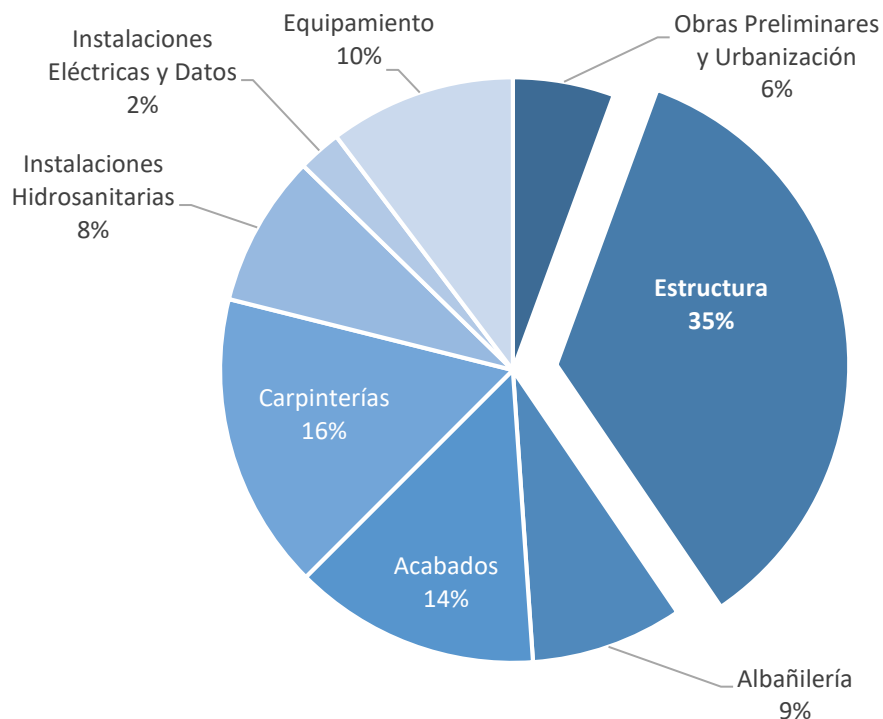


Figura 69: Incidencia de rubros sobre costos directos
Fuente: Detalle de costos Proyecto Viña del Este – junio 2019
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

6.5.2 Composición de costos directos

La composición de los costos directos son las actividades que se ejecutan en cada uno de los rubros mencionados anteriormente, esta descripción se la realiza considerando la medida, la cantidad, equipo, mano de obra y el precio unitario de cada rubro.

Las cantidades de los rubros están directamente relacionadas al diseño arquitectónico y las áreas definidas. Los precios se determinaron por experiencia de la constructora y la relación con los precios regularizados. Debemos tomar en cuenta que el grupo inmobiliario EKS se ha establecido como una marca reconocida a nivel nacional, por lo tanto, están conscientes que su margen en costos se ajusta a los estándares de la inmobiliaria.

Cod.	Actividad	Total	Incidencia
1	Obras Preliminares y Urbanización	\$ 303,464	5.6%
1.1	Movimiento de tierras	\$ 86,704	1.6%
1.2	Obras urbanización	\$ 216,760	4.0%
2	Estructura	\$ 1,891,231	34.9%
2.1	Muros perimetrales	\$ 292,626	5.4%
2.2	Cimentaciones	\$ 341,397	6.3%
2.3	Hormigones	\$ 677,375	12.5%
2.4	Acero de refuerzo	\$ 390,168	7.2%
2.5	Encofrados	\$ 189,665	3.5%
3	Albañilería	\$ 455,196	8.4%
3.1	Mampostería	\$ 265,531	4.9%
3.2	Enlucidos	\$ 189,665	3.5%
4	Acabados	\$ 736,984	13.6%
4.1	Acabados de piso	\$ 346,816	6.4%
4.2	Acabados de paredes	\$ 173,408	3.2%
4.3	Cielo Falso	\$ 130,056	2.4%
4.4	Fachada	\$ 86,704	1.6%
5	Carpinterías	\$ 888,716	16.4%
5.1	Muebles	\$ 552,738	10.2%
5.2	Ventanas	\$ 222,179	4.1%
5.3	Puertas	\$ 113,799	2.1%
6	Instalaciones Hidrosanitarias	\$ 455,196	8.4%
6.1	Sistema hidrosanitario	\$ 227,598	4.2%
6.2	Piezas sanitarias	\$ 124,637	2.3%
6.3	Bomberos	\$ 102,961	1.9%
7	Instalaciones Eléctricas y Datos	\$ 130,056	2.4%
7.1	Instalaciones	\$ 130,056	2.4%
8	Equipamiento	\$ 558,157	10.3%
8.1	Ascensor	\$ 227,598	4.2%
8.2	Maquinarias	\$ 151,732	2.8%
8.3	Calentamiento	\$ 97,542	1.8%
8.4	Seguridad	\$ 37,933	0.7%
8.5	Operación	\$ 43,352	0.8%
	TOTAL	\$ 5,419,000	100%

Tabla 18: Desglose de costos directos

Fuente: Detalle de costos Proyecto Viña del Este – junio 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

6.6 Costos indirectos

6.6.1 Resumen de costos indirectos

Los costos indirectos del proyecto son de \$1'506.000 dólares, que representa el 16% del total de costos. A continuación, se detallan los rubros más representativos para poder observar la incidencia de cada uno dentro del costo general.

Cod.	Actividad	Total	Incidencia
1	Planificación	\$ 218,370	15%
2	Ejecución	\$ 753,000	50%
3	Entregables	\$ 218,370	15%
4	Promoción y Ventas	\$ 316,260	21%
	TOTAL	\$ 1,506,000	100%

Tabla 19: Resumen de costos indirectos

Fuente: Detalle de costos Proyecto Viña del Este – junio 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

La ejecución es el rubro con mayor incidencia, debido al pago que se realiza en honorarios de administración y construcción durante todo el proyecto.

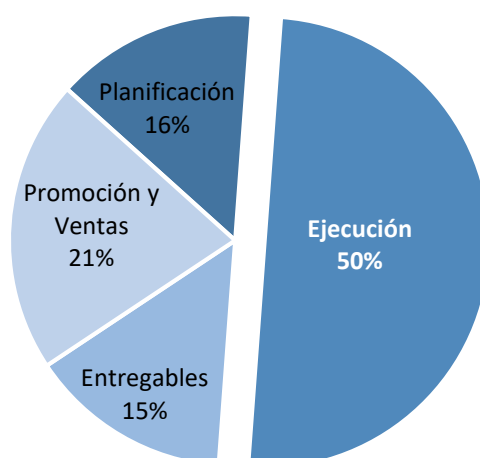


Figura 70: Incidencia de costos indirectos

Fuente: Detalle de costos Proyecto Viña del Este – junio 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Las incidencias de los costos indirectos son porcentajes que se aplica directamente a los costos directos, con referencia y estimaciones de proyectos similares y experiencia del promotor. Los costos indirectos para el proyecto representan un 28% de los costos directos. (Castellanos, 2019)

El rubro de promoción contempla la gestión de ventas, tasas e impuestos legales, seguros, trámites de compra - venta de terreno y unidades de vivienda.

6.6.2 Composición de costos indirectos

Para determinar la incidencia de cada rubro dentro de los costos indirectos, se presenta un desglose de actividades en rubros más específicos.

Cod.	Actividad	Total	Incidencia
1	Planificación	\$ 218,370	14.5%
1.1	Levant. topog. / suelos	\$ 15,060	1.0%
1.2	Diseño arquitectónico	\$ 67,770	4.5%
1.3	Diseño estructural	\$ 30,120	2.0%
1.4	Diseño Hidrosanitario	\$ 22,590	1.5%
1.5	Diseño eléctrico	\$ 22,590	1.5%
1.6	Plan de negocio	\$ 15,060	1.0%
1.7	Asesoría legal	\$ 45,180	3.0%
2	Ejecución	\$ 753,000	50%
2.1	Gerencia de proyecto	\$ 316,260	21.0%
2.2	Honorarios constructores	\$ 331,320	22.0%
2.3	Fiscalización	\$ 105,420	7.0%
3	Entregables	\$ 218,370	14.5%
3.1	Permisos e impuestos	\$ 60,240	4.0%
3.2	Legal	\$ 120,480	8.0%
3.3	Propiedad Horizontal	\$ 37,650	2.5%
4	Promoción y Ventas	\$ 316,260	21%
4.1	Comisión ventas	\$ 316,260	21.0%
	TOTAL	\$ 1,506,000	100.0%

Tabla 20: Desglose de costos indirectos

Fuente: Detalle de costos Proyecto Viña del Este – junio 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

La etapa de planificación abarca el plan de negocios y todo lo relacionado con diseños del proyecto, la asesoría legal es fundamental para la conformación de la organización que gestionará el proyecto.

La etapa de ejecución se enfoca en los honorarios de las tres principales entidades del proyecto; gerencia, construcción y fiscalización. La etapa de entregables tiene relación con permisos y trámites legales para que el proyecto pueda ser ejecutado y finalmente la promoción y ventas involucra marketing y comisiones.

6.7 Costo del terreno

Los tres tipos de métodos utilizados para determinar el valor del terreno nos sirven como análisis de entorno inmediato, sin embargo, el método de mercado es el que se utilizará para el flujo de costos.

6.7.1 Método de mercado

Este método determina el valor de una propiedad considerando los precios de terrenos en ventas dentro de una zona determinada. Para realizar este análisis se generó una división entre diferentes barrios dentro de las parroquias de Cumbayá y Tumbaco.

La diferencia económica entre un barrio y otro se encuentra claramente marcada, por lo que se establece un precio promedio en cada barrio. (Plusvalía, 2019). El proyecto “Viña del Este se encuentra en el barrio Sauce.

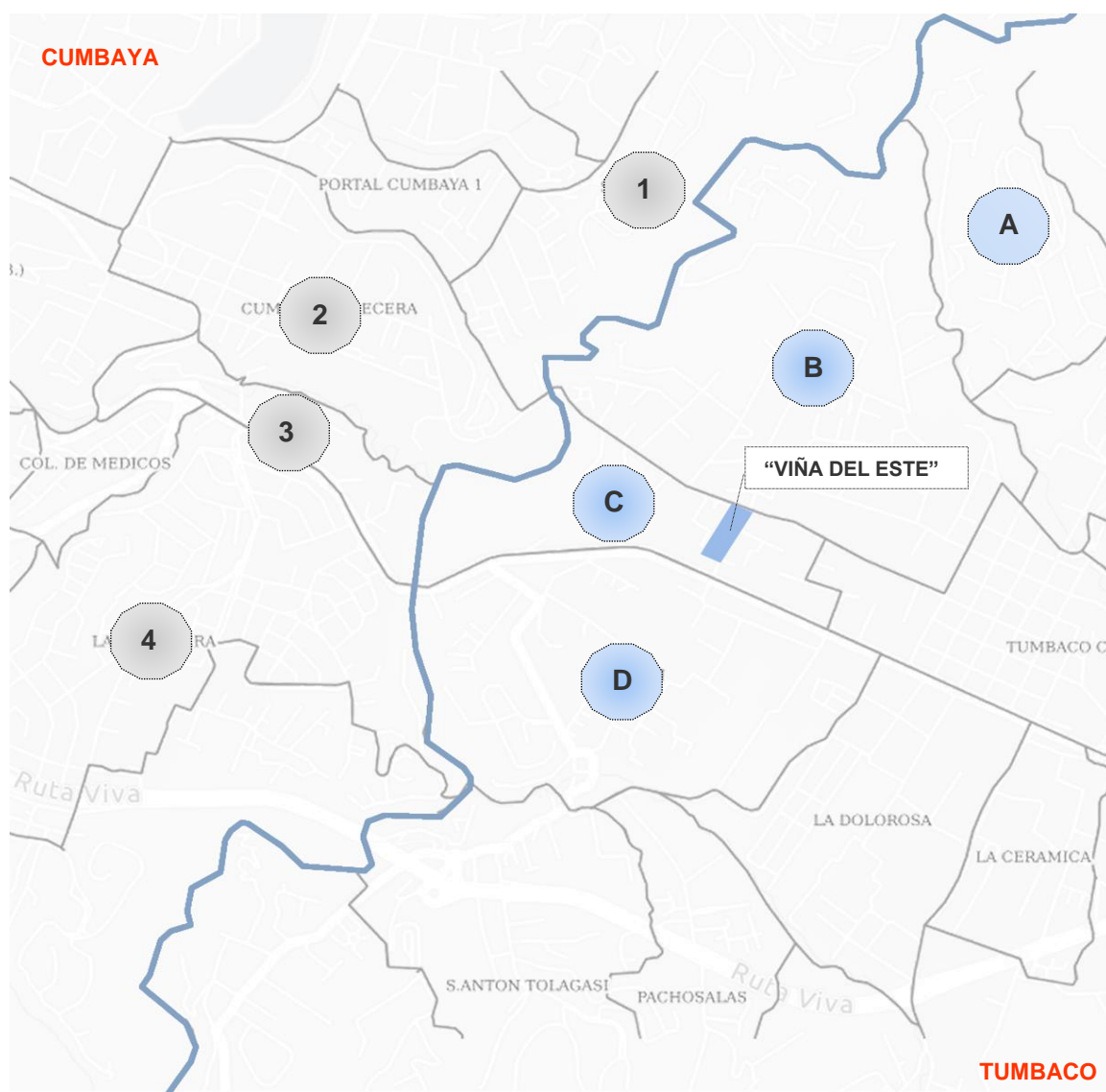


Figura 71: Precios de ventas Cumbayá - Tumbaco
 Fuente: Detalle de costos Proyecto Viña del Este – junio 2019
 Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)



Código	Parroquia	Barrio	Precio
A	Tumbaco	San José	\$ 190
B	Tumbaco	La Viña	\$ 280
C	Tumbaco	Sauce	\$ 250
D	Tumbaco	Tolagasi	\$ 165
1	Cumbayá	Santa Inés	\$ 250
2	Cumbayá	Cumbayá Cabecera	\$ 380
3	Cumbayá	La Praga	\$ 360
4	Cumbayá	La Primavera	\$ 345

Tabla 21: Precios de ventas Cumbayá - Tumbaco
 Fuente: Visita de campo – mayo 2019
 Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Cod.	Descripción	Valor
1	Área del Terreno	\$ 9.890
2	Precio de venta promedio en la zona / m2	\$ 250 / m2
3	Precio de venta	\$2'472.500

Tabla 22: Valor del terreno (método de mercado)

Fuente: Detalle de costos Proyecto Viña del Este – junio 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

El precio por m2 obtenido por el método de mercado es de \$ 250 / m2, resultando un precio total de \$2'472.500, sin embargo, el precio acordado entre las partes fue de \$2'250.000

6.7.2 Método del valor residual

Este método analiza el IRM del terreno para considerar si un proyecto es factible, no considera planos arquitectónicos, se enfoca en los coeficientes de ocupación de suelo determinados en el informe.

Cod.	Descripción	Valor
1	Información Terreno	
1.1	Área del terreno	9890 m2
1.2	Precio de venta en la zona / m2	\$ 1,600 / m2
1.3	COS PB	35%
1.4	# de pisos	3
1.5	COS Total	105%
1.6	Coeficiente área útil vendible	0.75
1.7	Incidencia terreno Alfa I	17%
1.8	Incidencia terreno Alfa II	22%
2	Análisis	
2.1	Área Construible	10,385 m2
2.2	Área útil vendible	7,813 m2
2.3	Valor ventas	\$ 12,500,960
2.4	Incidencia terreno I	\$ 2,125,163
2.5	Incidencia terreno II	\$ 2,750,211
2.6	Precio / m2 I	\$ 215 / m2
2.7	Precio / m2 II	\$ 278 / m2
2.8	Precio promedio / m2	\$ 246 / m2
2.9	Precio promedio total	\$ 2,437,687

Tabla 23: Valor del terreno (método residual)

Fuente: Detalle de costos Proyecto Viña del Este – junio 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

El coeficiente de área útil vendible es un factor que analiza el área que se puede construir en planta determinado por COS PB, en este caso es igual a 0.75 porque se han eliminado áreas de retiros dentro del COS Total.

Por otra parte, los valores establecidos de incidencias del terreno I y II son coeficientes referenciales determinados para la zona, estos valores definen el precio promedio por metro cuadrado. El precio total resultante de este método es \$ 2'437.687

6.7.3 Método del margen de construcción

Este método analiza los posibles costos y ventas de un proyecto con respecto a coeficientes de ocupación de suelo establecidos en el IRM.

Cod.	Descripción	Valor
1	Ventas	
1.1	Área útil vendible	10385 m2
1.2	Precio venta m2 (vivienda)	\$ 1,430 / m2
1.3	Coeficiente área útil vendible	0.75
1.4	Valor de ventas	\$ 12,461,400
2	Costos	
2.1	Costo Directo de construcción	\$ 522 / m2
2.2	Multiplicador costo total	1.5
2.3	Área total construida	7813 m2
2.4	Costo total de construcción	\$ 6,115,728
3	Análisis	
3.1	Margen Ocupacional	\$ 6,345,671
3.2	% Utilidad esperada	41%
3.3	Utilidad esperada	\$ 2,601,725
3.4	Valor máximo del lote	\$ 3,743,946
Valor máximo / m2 de terreno		\$ 379 / m2

Tabla 24: Valor del terreno (método margen de construcción)

Fuente: Detalle de costos Proyecto Viña del Este – junio 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

El valor de terreno determinado es el monto máximo que el proyecto debería pagar, tomando en cuenta que se ha establecido un valor de ventas con referencia a un promedio de la zona. Por lo tanto, el valor total máximo del terreno asciende a \$ 3'743.946 con un costo de 379/m2.

El valor de ventas y la utilidad esperada son los factores que determinan si el valor máximo a pagar por un terreno aumenta su precio.

6.7.4 Comparación de valores de terreno

Comparación de los métodos de valoración del terreno:

Cod.	Descripción	Residual	Mercado	Margen de Construcción
1	Valor del terreno	\$2'472.500	\$ 2,437,687	\$ 3,743,946
2	Precio / m2	\$ 250 / m2	\$ 246 /m2	\$ 379 / m2

Tabla 25: Comparación de valores del terreno

Fuente: Detalle de costos Proyecto Viña del Este – junio 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

El método de margen de construcción refleja el valor máximo que se debe costar el terreno en base a un porcentaje de utilidad establecido, mientras que el método de mercado y residual reflejan la realidad del sector.

El lote fue adquirido por un valor de \$ 2'250.000, siendo un valor aproximado al método mercado, esto permitiendo al proyecto beneficios de rentabilidad sobre el uso de suelo.

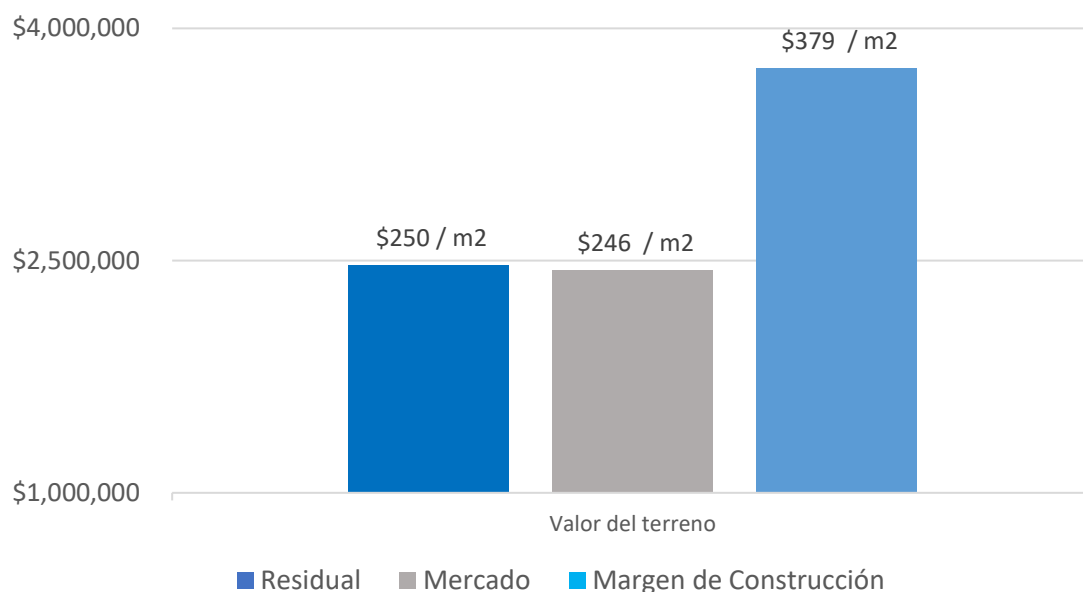


Figura 72: Comparación de valores del terreno
Fuente: Detalle de costos Proyecto Viña del Este – junio 2019
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

6.8 Indicadores de costos

Los indicadores de costos nos permiten analizar los costos totales del proyecto con relación al resumen de áreas obtenidas en el capítulo arquitectónico.

6.8.1 Costos por m²

Uno de los indicadores más importantes de costos es la relación entre los costos sobre el nivel 0.00 y bajo el nivel 0.00 (subsuelo). El análisis se establece con la incidencia del área bruta de cada nivel en relación con el total del proyecto, se determinan los porcentajes de incidencia del costo por m².

Cod.	Descripción	Área bruta	Incidencia	Incidencia costos
1	Sobre nivel 0.00	9.620 m ²	86 %	\$ 7'877.856
2	Bajo nivel 0.00	1.584 m ²	14 %	\$ 1'297.144
	Total	11.204	100%	9'175.000

Tabla 26: Incidencia de costos por niveles
Fuente: Detalle de costos Proyecto Viña del Este – junio 2019
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Con la incidencia de costos de área bruta por nivel se puede definir el costo m2 de área útil, tomando en cuenta que el área útil sobre el nivel 0.00 contempla el área de jardines, balcones y terrazas para facilidad de análisis.

Cod.	Descripción	Costo total	Costo / m2 área útil	Costo / m2 área bruta
1	Sobre nivel 0.00	\$ 7'877.856	\$ 1.007	\$ 703
2	Bajo nivel 0.00	\$ 1'297.144	\$ 165.81	\$ 116
	Total	\$9'175.000		

Tabla 27: Costos por m2

Fuente: Detalle de costos Proyecto Viña del Este – junio 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

La incidencia de costos de área útil sobre el nivel 0.00 es elevado por las características arquitectónicas del proyecto, donde la ocupación del suelo en planta baja deja un 26% sin ocupación. Por otra parte, el beneficio de generar un área reducida para subsuelos genera una estabilidad en la incidencia de los costos en área útil.

Con el costo / m2 área útil establecido podemos determinar un costo promedio de la ejecución de las unidades de vivienda, es decir, una casa tiene un área útil promedio de 171 m2, por lo tanto, el valor aproximado es de \$172.000.

En el caso de los departamentos el área útil promedio es de 84 m2, esto da como resultado un costo de ejecución aproximado de \$85.000

6.9 Cronogramas y flujos

En el cronograma de costos del proyecto se involucra los resultados analizados previamente. Como descripción de los plazos del proyecto se realiza un cronograma general donde se estipula las actividades en un tiempo definido.

6.9.1 Cronograma general

El cronograma general define la duración de las actividades principales del proyecto, por lo tanto, no se visualiza valores dentro del mismo. Posteriormente se evaluará el proyecto con un cronograma valorado donde cada actividad se ejecuta en un plazo determinado con un presupuesto específico.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
TERRENO	■																							
URBANIZACION				■	■	■	■																	
CONSTRUCCION					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
EQUIPAMIENTO												■	■	■	■	■	■	■						
PLANIFICACION		■	■	■																				
EJECUCION				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ENTREGABLES																						■	■	■
MARKETING				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Figura 73: Cronograma general de ejecución

Fuente: Detalle de costos Proyecto Viña del Este – junio 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

6.9.2 Cronograma valorado – costos directos

El flujo representado en el gráfico a continuación se obtuvo del cronograma valorado de costos directos que se encuentra en los anexos. En este flujo se puede observar que en los meses 5 y 6 los saldos parciales se incrementan debido a la ejecución de la cimentación de las casas y los departamentos.

De la misma forma podemos observar que desde el mes 13 hasta el mes 18 los saldos parciales incrementan debido a la ejecución de acabados y carpinterías, que son rubros de un alto costo para el proyecto, esto corresponde a una arquitectura enfocada en un perfil socioeconómico alto.

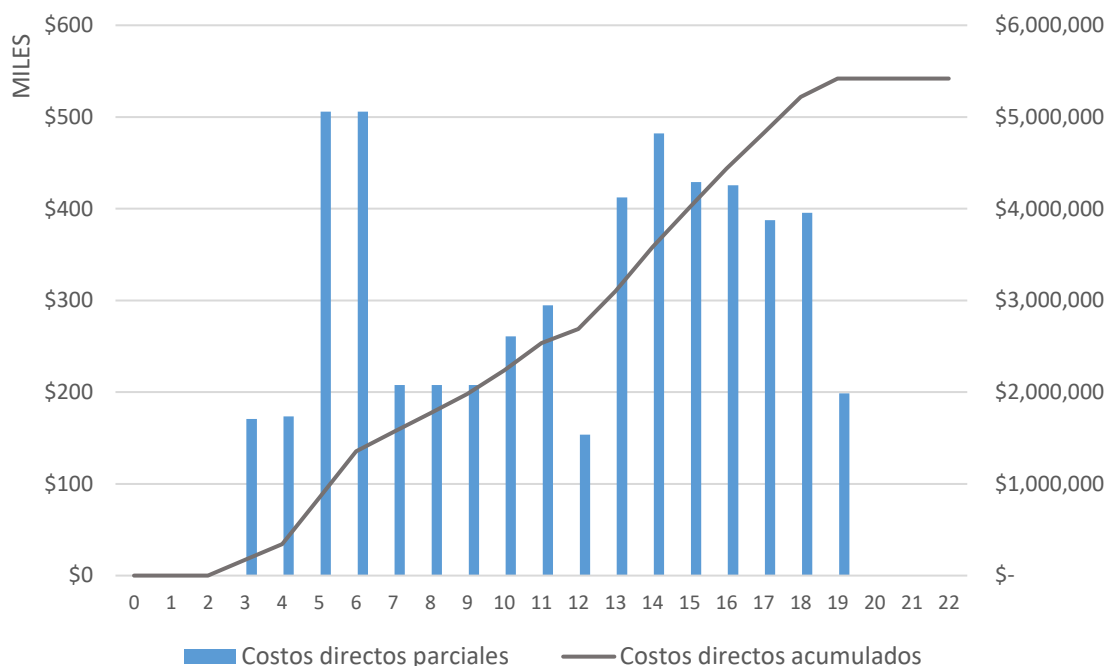


Figura 74: Flujo de costos directos

Fuente: Detalle de costos Proyecto Viña del Este – junio 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

6.9.3 Cronograma valorado – costos indirectos

El flujo representado en el gráfico a continuación se obtuvo del cronograma valorado de costos indirectos que se encuentra en los anexos. En este flujo se puede observar que hasta el mes 5 los saldos parciales se incrementan debido a la etapa de planificación del proyecto.

A partir del mes 6 los saldos se equilibran porque son honorarios de la ejecución del proyecto que se reparten durante su duración, sin embargo, en el mes 12 existe un incremento debido al proceso de propiedad horizontal. Finalmente, en el mes 20 se produce el incremento más elevado, representado por el pago de obligaciones legales.

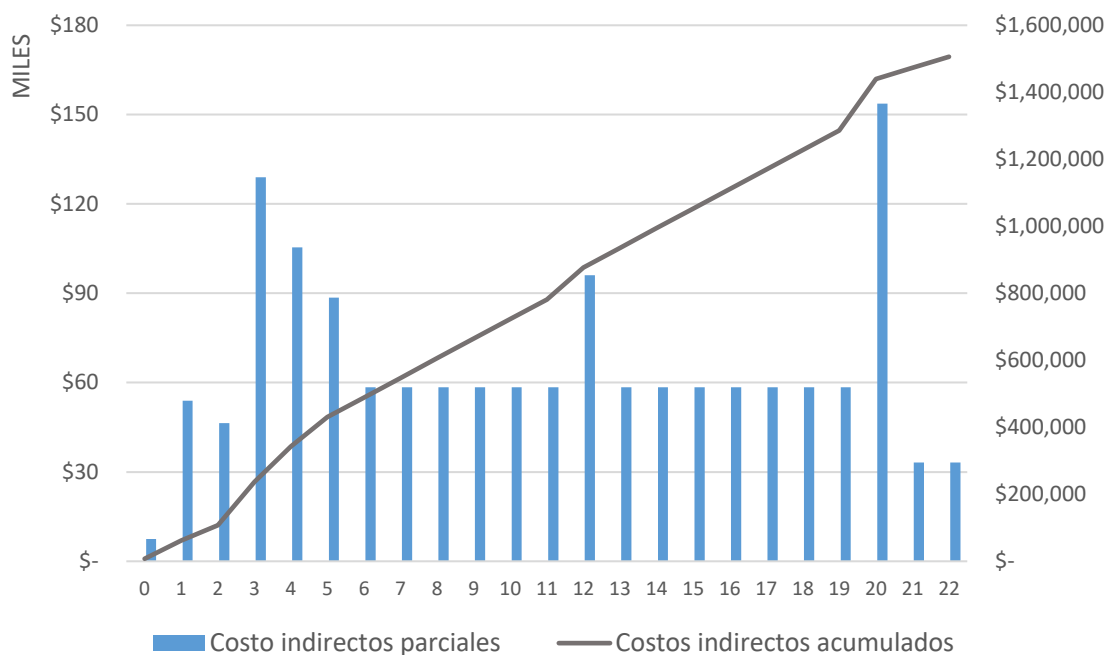


Figura 75: Flujo de costos indirectos

Fuente: Detalle de costos Proyecto Viña del Este – junio 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

6.9.4 Cronograma valorado – costos totales

Defino los costos directos e indirectos, se presenta el flujo del cronograma valorado de costos totales, obtenido de los anexos. En este flujo se puede observar que el valor del terreno se paga en el mes cero, por lo tanto, se incrementa el saldo parcial.

Los costos parciales del proyecto nos permiten conocer el monto necesario mensual que necesita el proyecto para una correcta ejecución, es decir, desde el mes 3 hasta el mes 19 se generan los gastos más importantes, tomando en cuenta que en ningún mes estos valores sobrepasan los \$600.000.

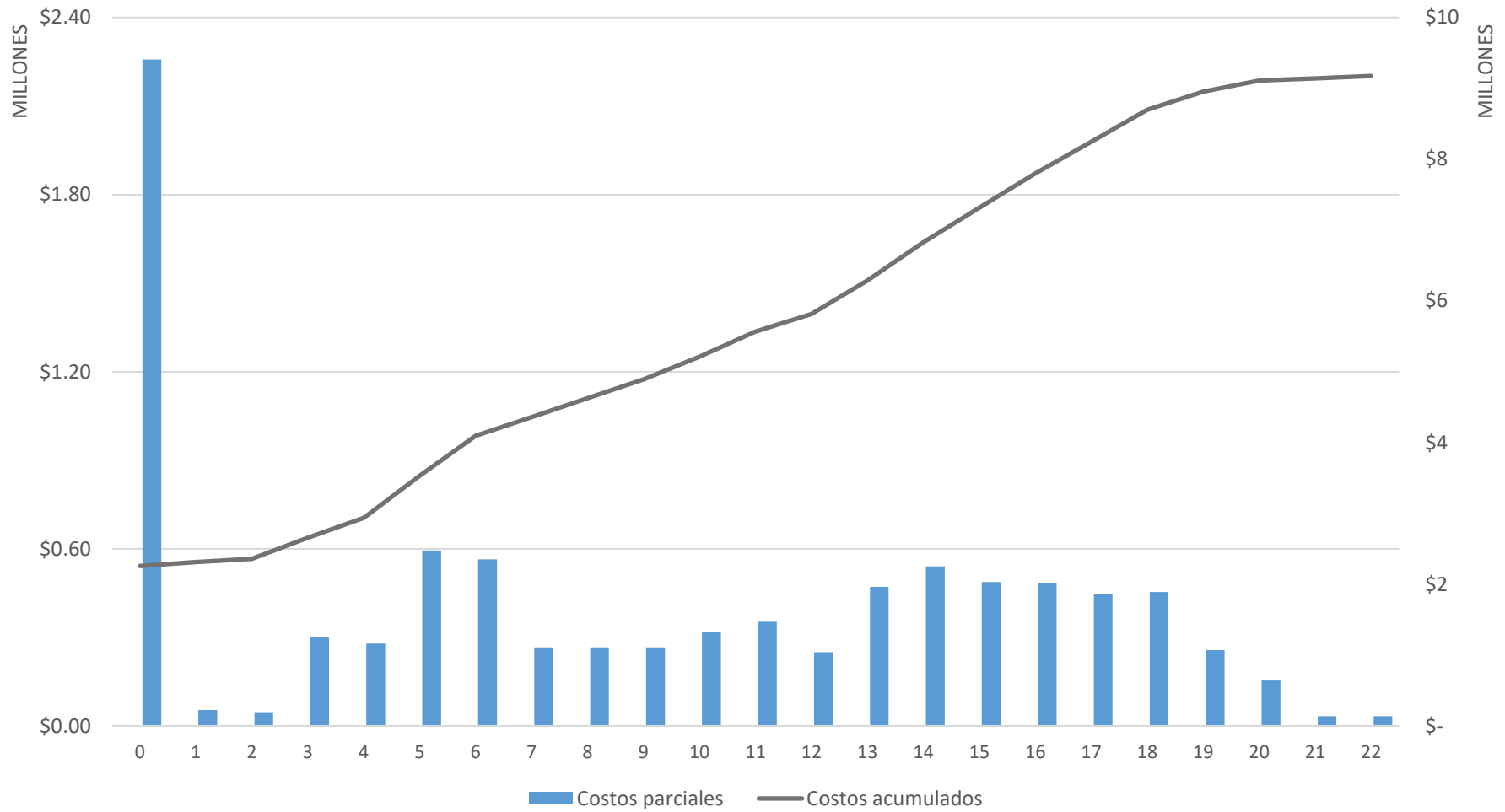


Figura 76: Flujo de costos indirectos
 Fuente: Detalle de costos Proyecto Viña del Este – junio 2019
 Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

6.13 Conclusiones

La relación de costos indirectos sobre costos directos es del 28%, este porcentaje se encuentra en un rango que usualmente se utiliza para evaluar si un proyecto tiene viabilidad positiva.

El costo del terreno asciende al 25% del total de costos, lo cual nos indica que se ajusta correctamente con relación al enfoque socioeconómico del proyecto. La valor de adquisición del lote es menor a los métodos evaluados a pesar del constante aumento de precios en la zona.

Costo total del proyecto: \$9'175.000

El costo del m² de área útil es muy elevado en relación al costo de del m² de área bruta, esto es el resultado de no aprovechar el 100% del coeficiente de ocupación de suelo (COS PB), dejando un 26% de suelo sin uso. En conclusión podemos definir que si el modelo arquitectónico se ajusta al coeficiente de ocupación de suelo establecido en el IRM, el costo del m² de área útil se reduciría en aproximadamente \$250 / m².

Costo m² área útil: \$1.007

El costo promedio de construcción de las casa es de \$ 172.000, mientras que el costo promedio de construcción de los departamentos es de \$ 85.000.

Los flujos totales del proyecto presenta una escenario viable debido a su incremento progresivo, esto indica que los costos están distribuidos adecuadamente.

Los costos presentados están actualizados al inicio de construcción del proyecto "Viña del Este".

Costo unidad de vivienda (casa): \$172.000

ESTRATEGIA COMERCIAL

7. ESTRATEGIA COMERCIAL

7.1 Antecedentes

Para determinar una estrategia comercial se identifican las cualidades más sobresalientes del proyecto “Viña del Este”, para poder definir la ventaja competitiva que represente un valor agregado en el mercado actual. Este análisis le permite al proyecto manejar una política de precios durante su preventa, ejecución y cierre.

7.2 Objetivos

- Determinar la estrategia comercial enfocada en el nivel socioeconómico definido.
- Establecer un presupuesto que permita ejecutar el plan comercial e los plazos establecidos del proyecto.
- Definir los precios de venta por cada unidad habitacional, estableciendo parámetros y factores por vivienda.
- Identificar los resultados del estudio de mercado para poder aplicar un periodo de ventas acorde al mismo.
- Determinar los ingresos totales por ventas y su respectivo cronograma.

7.3 Proceso

El proceso para determinar una adecuada estrategia comercial se fundamenta en los cuatro componentes del marketing, como se muestra en el gráfico a continuación:

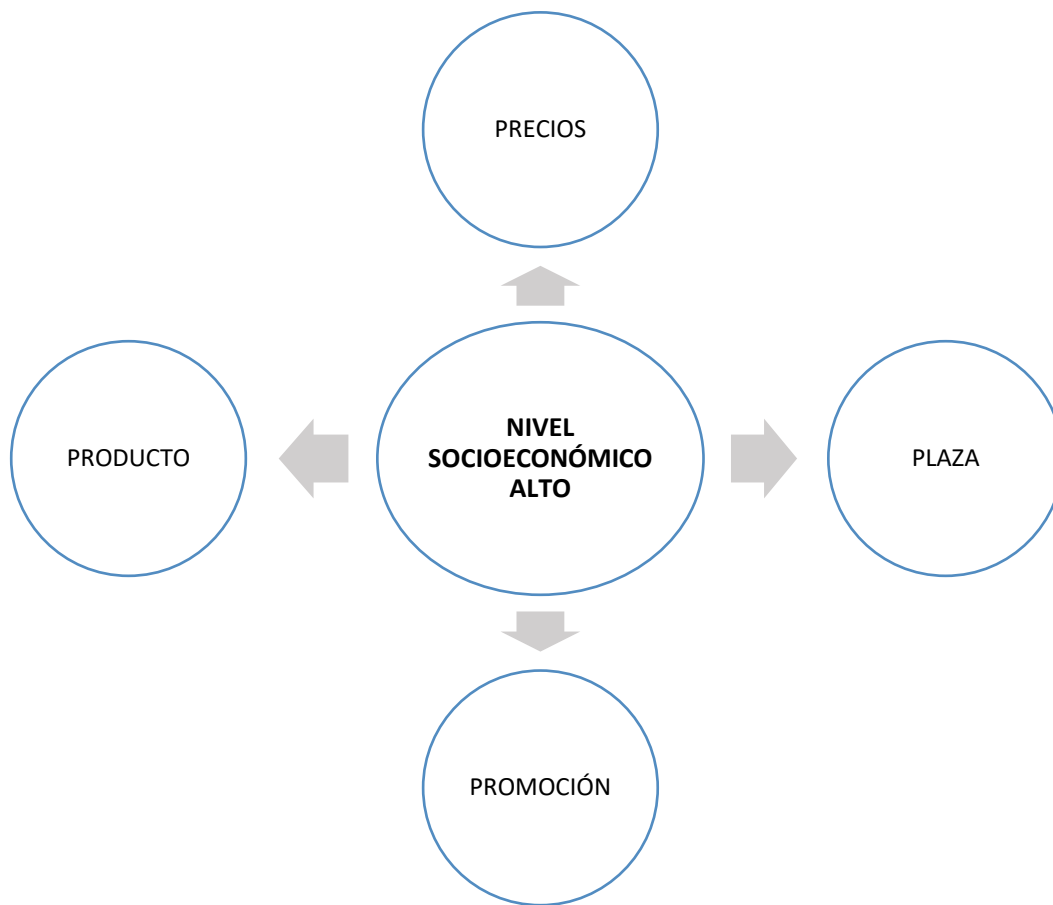


Figura 77: LAS 4P

Fuente: (Gamboa, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

El proceso para determinar una adecuada estrategia comercial se fundamenta en los cuatro componentes del marketing, como se muestra en el gráfico a continuación:

7.4 Segmento objetivo

El capítulo de mercado indica al cliente objetivo que pertenece al nivel socio económico A.

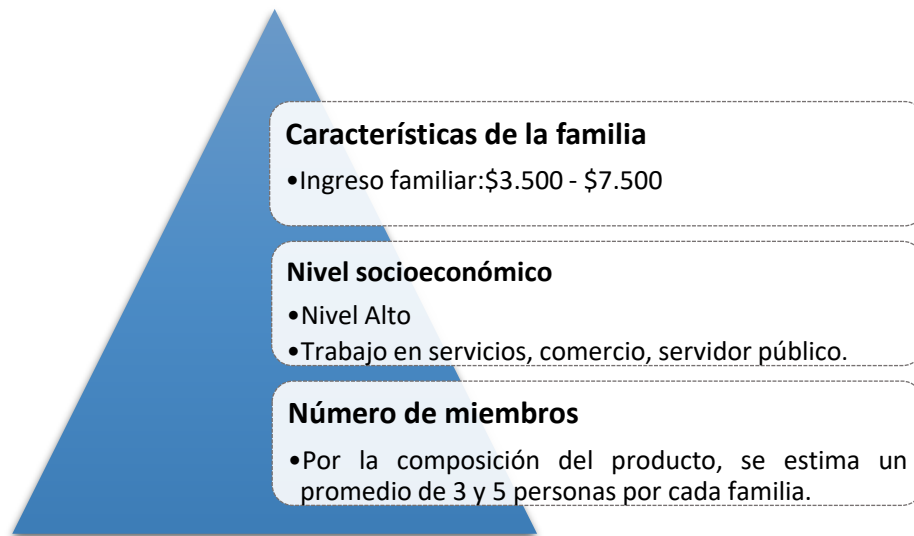


Figura 78: Características

Fuente: (Gamboa, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

La parte arquitectónica de la vivienda se deberá considerar las siguientes características:

- 3 habitaciones, 3 baños.
- Acabados alta gama, piso de cerámica, mobiliario etc.
- Patios, balcones, terrazas, parqueaderos, maquina.

7.5 Análisis de las 4ps

El marketing mix nos permite analizar las 4Ps de Philip Kotler producto, plaza, precio y promoción para establecer el alcance adecuado de la estrategia comercial para el proyecto.

7.5.1 Producto

El análisis del producto se refiere a todas las características que debe cumplir el proyecto enfocadas a las necesidades económicas y sociales del cliente, para este caso son las siguientes:

DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

- El producto es un conjunto residencial denominado VIÑA DE ESTE, cuenta con 53 viviendas unifamiliares, parqueaderos individuales, de dos pisos independientes.
- La composición del producto es de viviendas de 3 dormitorios, 3 baños y un baño social, sala, comedor, cocina y área de máquinas.

CALIDAD DEL PRODUCTO

- La calidad, esta asociada con el precio, estilo y diseño de un producto agradable para el sector y según el mercado objetivo.
- Las viviendas constan de excelentes acabados, diseño de calidad y la excelente ubicación del producto.

¿QUE BENEFICIOS OFRECE A LOS CLIENTES?

- El producto cuenta con patios privados, guardianía, accesos, zona de juegos y circuito de seguridad, soterramiento.
- La ubicación permite al usuario el acceso rápido a zonas educativas, hospitalarias, financieras y de recreación en un radio máximo de 3 km.

¿QUE NECESIDADES SATISFACE EL PRODUCTO?

- El producto cubre una de las principales necesidades básicas de las personas, la de adquisición de vivienda.
- El sector del conjunto se encuentra en un barrio con menores índices de robos, residencial y de alta plusvalía en la ciudad.
- Por la zona en la que se encuentra ubicado, por el nivel socioeconómico al cual se encuentra dirigido el producto, genera una alta expectativa de adquisición del inmueble.

Figura 79: Producto

Fuente: (Gamboa, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

7.5.2 Plaza

La plaza hace referencia a los canales de distribución que se emplearán como parte de la estrategia comercial, posteriormente, al posicionamiento del producto, tanto físico como

en la mente de los clientes. Por el tipo de proyecto, este parámetro también se ve influenciado por el posicionamiento del promotor en el mercado de la ciudad y la ubicación del producto.

Canales de distribución

Se emplearán los canales de comercialización directo, dentro del cual comúnmente tenemos puntos de venta, puntos de información, revistas, periódicos, vallas publicitarias y con mayor acogida las páginas web.

Posteriormente tenemos la sala de ventas, ubicada dentro del lote, este punto de información es clave en la venta del producto puesto que representa un contacto directo entre el cliente y la inmobiliaria.

Logotipo

El logotipo del proyecto busca profundizar el lugar del proyecto arquitectónico, así como el sentir la vivencia y la naturaleza. Un diseño arquitectónico minimalista que expresa equilibrio y tranquilidad. Se utiliza el color tomate que expresa alegría, vida, juventud y el árbol por la naturaleza extensa que rodea la ciudad.

VÍÑA DEL ESTE



Figura 80: Logo
Fuente: (Gamboa, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Se presenta una alternativa a considerar y analizar si fuera de mayor agrado o decisión de los involucrados.

7.5.3 Promoción

Para la implementación de la publicidad y promoción del proyecto se realizó un plan de medios, basado en el presupuesto de costos y empleando los canales de distribución descritos previamente.

Publicidad de medios digitales

Esta red social incluye información del Conjunto Viña del Este y también se pueden publicar los próximos proyectos que se quieren realizar. Dentro de la información del proyecto se encuentra su ubicación, zonas comunales, características de acabados, entre otros.



Figura 81: Trivo

Fuente: (Gamboa, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Publicidad de vallas

La publicidad se ubicará a las afueras de la construcción, en la sala de ventas, parada de buses y posiblemente en una calle de la ciudad.



Figura 82: Vallas


Fuente: (Gamboa, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Publicidad Impresa

Podemos encontrar dípticos, trípticos, afiches, que detalla información del proyecto, los planos de las plantas, las áreas, y los beneficios que ofrece, además, de los renders, los cuales, son de alta calidad y tiene un detalle único que se acerca mucho a la realidad, así como información del contacto.

VÍÑA DEL ESTE



SECTOR LA VIÑA

CASAS Y DEPARTAMENTOS

Figura 83: Diseño de artes publicitarias

Fuente: (Inmobiliario, s.f.)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

7.5.4 Precio

Basándonos en la oferta, demanda y análisis de la competencia, los datos correspondientes a los precios de mercado de la zona donde se ubica el proyecto inmobiliario “Viña del Este”, podemos evaluar de mejor manera los precios establecidos de primera instancia.

Estrategia de precios

- El precio por m² en preventas será 1.300 USD, aumentando según el avance e obra hasta alcanzar 1.500 USD.
- El precio del inmueble incluye parqueadero privado
- Las áreas verdes, terrazas, y zonas comunales se encuentran incluidas en el precio de venta mencionado.

Forma de Pago

Pago	Monto / Porcentaje	Fecha máxima
Reserva	2%	Pago inmediato
Entrada	8%	1 meses después de la reserva
Construcción	30%	Durante la ejecución del proyecto
Crédito	60%	Contra entrega / crédito hipotecario

Tabla 28: Forma de Pago

Fuente: (Inmobiliario, s.f.)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Precio y flujo de ventas se encuentran detallados en el anexo 3 y 4 respectivamente.

7.6 Conclusiones

- La vivienda tiene fortalezas como la ubicación, diseño arquitectónico, áreas verdes, aplica a vivienda VIP y una principal debilidad es lograr conseguir preventas antes o durante la construcción.
- El precio de venta de la vivienda será de \$ 1.500 /m² y se obtuvo el ingreso total por ventas de \$12'903.000 de todo el proyecto "Viña del Este".
- La estrategia comercial planteada para el producto involucra introducir la marca del producto, oficina de ventas en el centro de la ciudad, publicidad digital, Vallas de la construcción y la ciudad, publicidad impresa, y descuentos por preventas o forma de pago.
- El logo realizado del proyecto genera altas expectativas para las ventas y mejora la imagen de todo el trabajo realizado y el faltante.
- El cronograma de ventas indica que una cantidad considerable por la primera etapa se espera obtener desde el mes 19 hasta la culminación del proyecto.

ANÁLISIS FINANCIERO

8. ANÁLISIS FINANCIERO

8.1 Antecedentes

El análisis financiero nos permite conocer la viabilidad del proyecto en función de los ingresos y egresos que se han establecido previamente. Esta evaluación financiera es la principal herramienta para determinar si la ejecución del proyecto es una realidad o no.

8.2 Objetivos

8.2.1 Objetivo general

Determinar la viabilidad financiera del proyecto

8.2.2 Objetivos específicos

Proyecto Puro:

- Determinar la viabilidad financiera estática
- Determinar la viabilidad financiera dinámica
- Realizar un análisis de sensibilidad a costos, ingresos y plazo de ventas
- Realizar un análisis de escenarios de costos/ingresos.

Proyecto apalancado:

- Establecer el monto del préstamo a solicitar
- Definir la tasa de descuento para el proyecto apalancado
- Determinar la viabilidad financiera estática
- Determinar la viabilidad financiera dinámica

Compara resultados del proyecto puro y apalancado

8.3 Proceso

Este capítulo se encuentra ligado con los objetivos establecidos previamente, adicionalmente, se procede a un lineamiento en etapa de planificación establecido para el tema de ventas y solicitud de crédito.

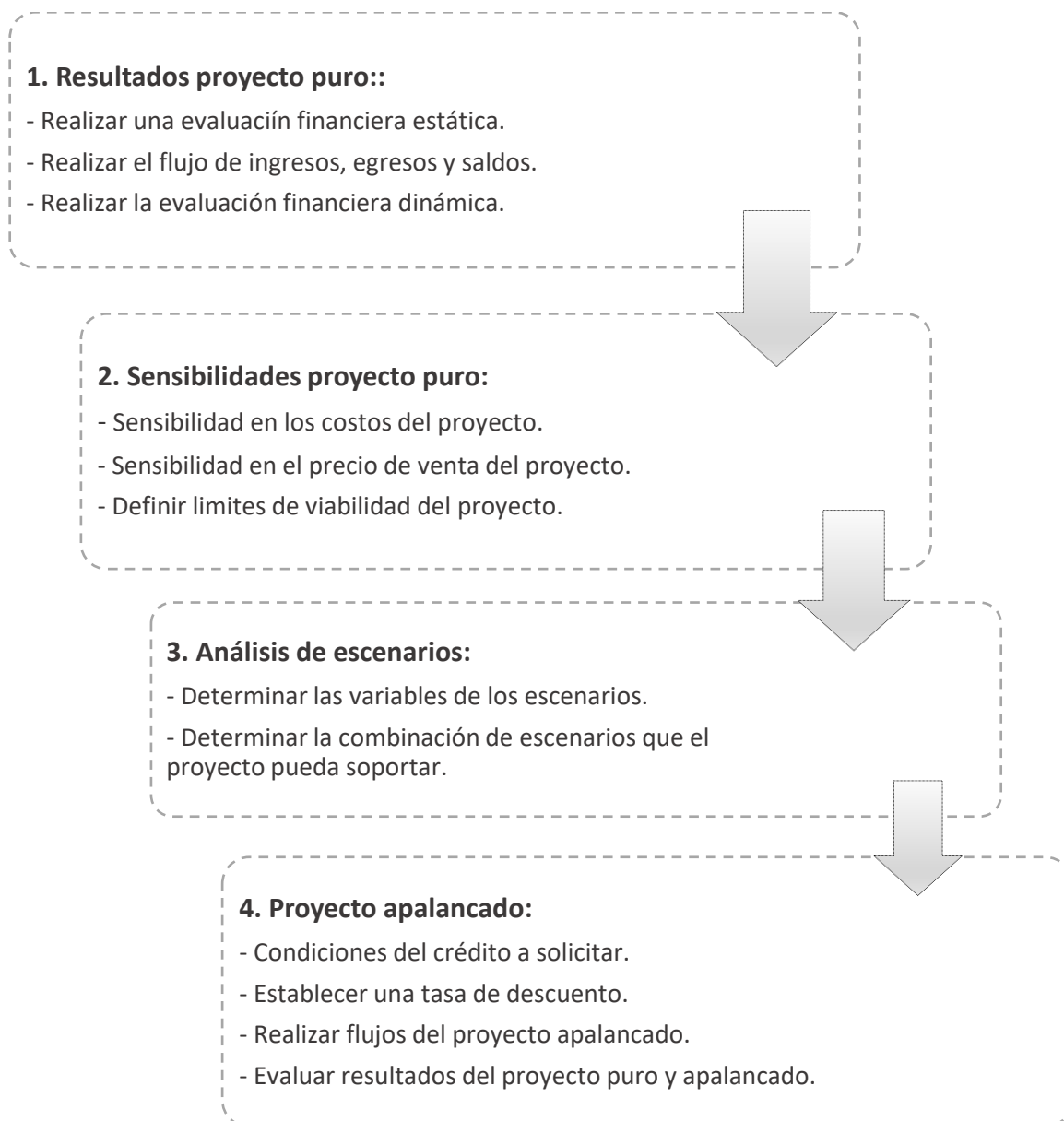


Figura 84: Metodología análisis financiero

Fuente: (Calupiña, 2017)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

8.4 Evaluación financiera estática

Con los resultados de los costos totales y de ingresos generados por ventas que se determinaron en los capítulos anteriores, podemos realizar el análisis estático para el proyecto puro.

Descripción	Valor
Ingresos totales	\$ 12'903.000
Costos Totales	\$ 9'175.000
Utilidad	3'729.000
Margen	29%
Rentabilidad	41%

Tabla 29: Análisis estático puro

Fuente: Evaluación financiera Proyecto Viña del Este – junio 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

El proyecto percibe una utilidad de \$ 3'729.000, lo que representa un margen del 29% en los 22 meses del proyecto. La rentabilidad sobre la inversión es del 41%, lo que nos permite determinar que el proyecto es viable financieramente. (Kenton, 2019)

8.5 Evaluación Financiera Dinámica

Esta evaluación toma en consideración el valor del dinero en el tiempo. Para el cálculo de los indicadores se debe determinar la tasa de descuento que se va a aplicar en los flujos.

8.5.1 Tasa de descuento

Para poder definir la tasa de descuento del proyecto, se procede a calcular una tasa referencial por el método del CAPM, con la siguiente fórmula:

$$R_{capm} = r_f + (r_m - r_f) * \beta + r_p$$

Descripción	Símbolo	Valor
Tasa libre de riesgo	rf	1.70%
Prima de riesgo histórica	$(rm - rf)$	15.7%
Coefficiente Homebuilding	β	0.75
Riesgo País	rp	6.15
Tasa de descuento	R_{capm}	19.62 %

Tabla 30: Análisis estático puro

Fuente: (Kenton, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

La tasa libre de riesgo se aplica según el rendimiento actual de los bonos del tesoro de los Estados Unidos de América. De la misma forma la prima de riesgo histórica y el coeficiente de homebuilding hacen referencia al mercado norteamericano. Solamente el riesgo país corresponde a la realidad ecuatoriana, permitiendo evaluar la tasa de descuento a la situación actual del país.

La tasa de descuento obtenida por el método de CAPM es de 19.6%, sin embargo, la experiencia del promotor, la rentabilidad exigida por los inversionistas y la referencia de otros proyectos inmobiliarios semejantes se determina que la tasa de descuento que se va a aplicar en el proyecto es del 22%.

8.5.2 Flujo de ingresos y egresos

El flujo de ingresos y egresos se establece a partir de los cronogramas valorados de costos totales e ingresos por ventas. Anexos 7 y 4 respectivamente.

Es importante destacar que en el punto de inversión máxima se da en el mes 16 y corresponde a un valor de \$ 4'832.000. Este monto es menor al costo total del proyecto ya que los ingresos por ventas que generan las entradas y pagos de cuotas sirven para cubrir una parte de estos montos de inversión. En el anexo 8 se puede observar el flujo y los saldos.

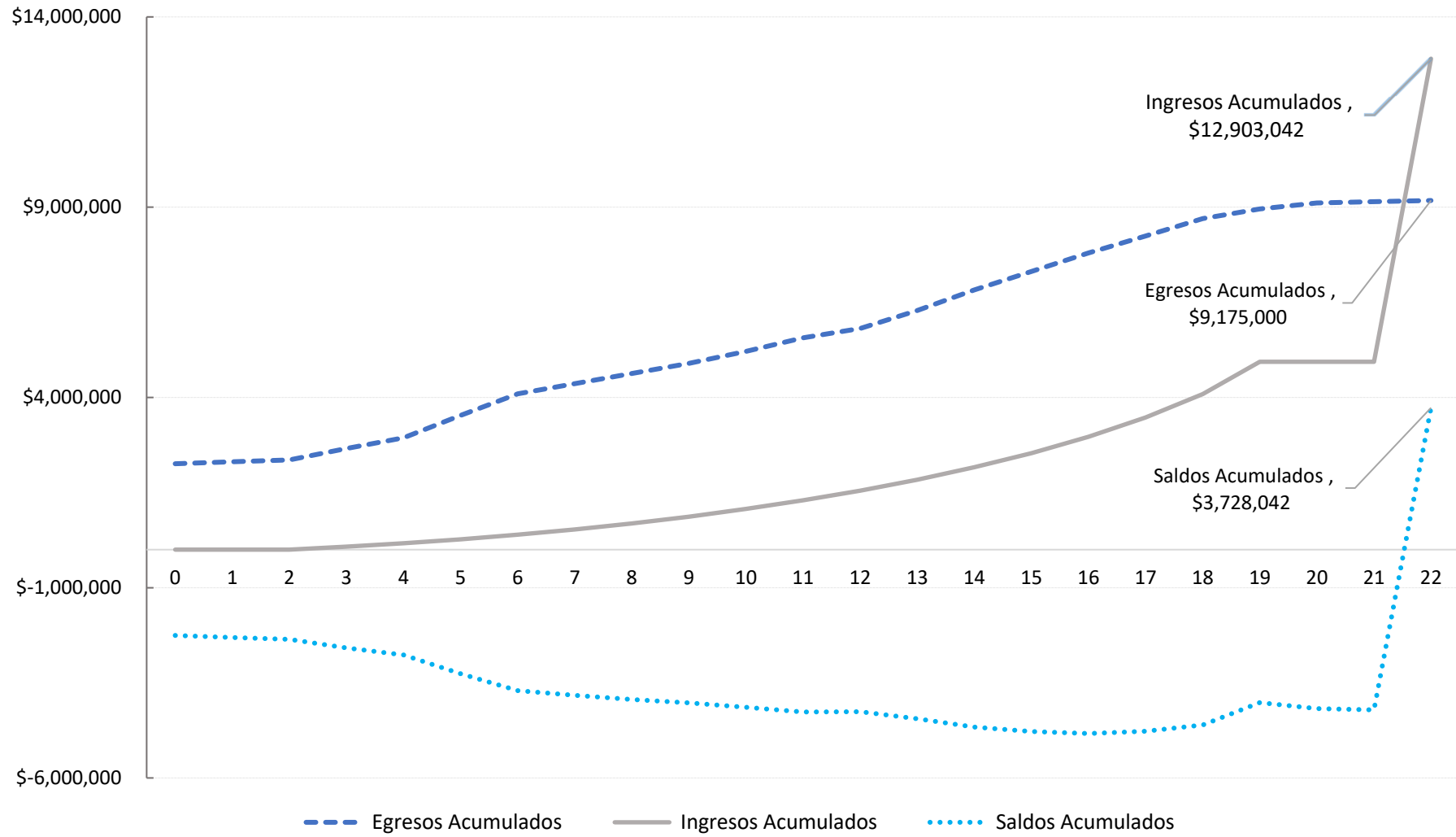


Figura 85: Ingreso y egresos
Fuente: Evaluación financiera Proyecto Viña del Este – junio 2019
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

8.5.3 Indicadores financieros

Descripción	Valor
Tasa anual	22%
Tasa mensual	1.67%
VAN	\$ 1'443.00
TIR mensual	3.23%
TIR anual	46.5%

Tabla 31: Indicadores financieros proyecto puro

Fuente: Evaluación financiera Proyecto Viña del Este – junio 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

El VAN para el proyecto puro es igual a \$ 1'443.000 y la TIR anual es de 46.4%, con estas dos factoras de análisis se determina que el proyecto es viable ya que el VAN es mayor a \$ 0 y la TIR es mayor a la tasa de descuento.

8.6 Análisis de sensibilidades

Estos análisis me permiten determinar el límite para el VAN, es decir, cuando este se convierte en \$ 0 y cuando la TIR pase a ser menor que el porcentaje de la tasa de descuento establecida, frente a variaciones porcentuales en otra variable.

Las variables para tomar en cunetas son:

- Costos directos
- Precio de venta

8.6.1 Sensibilidad al costo directo

La sensibilidad se determina aumentando porcentualmente el valor de los costos directos del proyecto y generando nuevos saldos parciales, para el cálculo de los indicadores financieros.

Se analiza la afectación del proyecto en caso de un alza en los costos de la construcción, para lo cual, se procede a la verificación de la sensibilidad del VAN frente al incremento de los costos directos del proyecto.

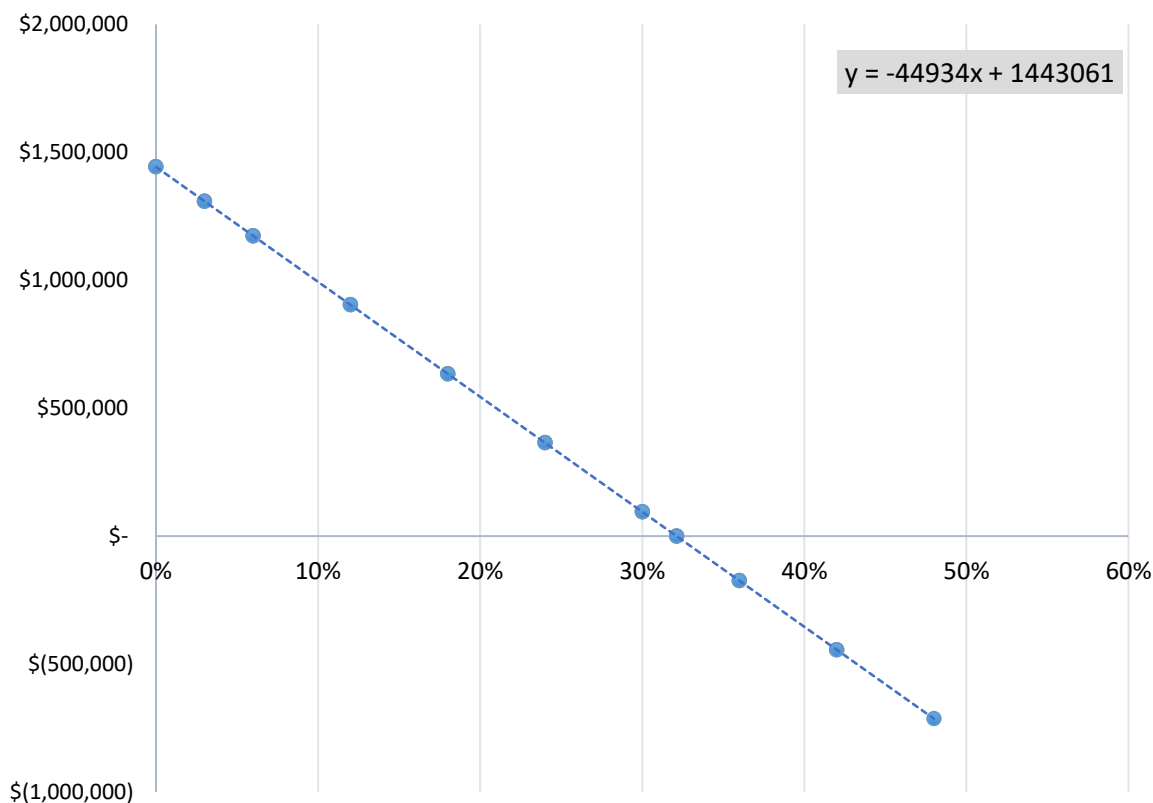


Figura 86: Sensibilidad costos directos

Fuente: (Eliscovich, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

A partir de los datos proporcionados en la tabla anterior, se generó un modelo matemático que permite conocer la afectación del incremento de costos para cualquier escenario.

La ecuación obtenida por medio indica que cada punto porcentual que aumenten los costos, el VAN del proyecto disminuye en \$ 44.934. El proyecto resiste un aumento de precios de 32.1%, este es el límite donde el VAN se convierte en \$ 0.

En cuanto a la sensibilidad de la TIR del proyecto, por cada punto porcentual que se incrementen los costos, La TIR anual del proyecto se reduce en 0.85%. La TIR pasa de tener el valor de mi tasa de descuento cuando el incremento de costos directos es igual a 32.1%

8.6.2 Sensibilidad al precio de venta

La sensibilidad se determina aumentando porcentualmente el valor de los ingresos por ventas y generando nuevos saldos parciales, para el cálculo de los indicadores financieros.

Se analiza el VAN cuando se produce una reducción en los valores de venta, lo que nos permite evaluar hasta con qué porcentaje menor se puede vender las unidades del proyecto. Los escenarios considerados para este análisis inician con una disminución del -2% paulatinamente.

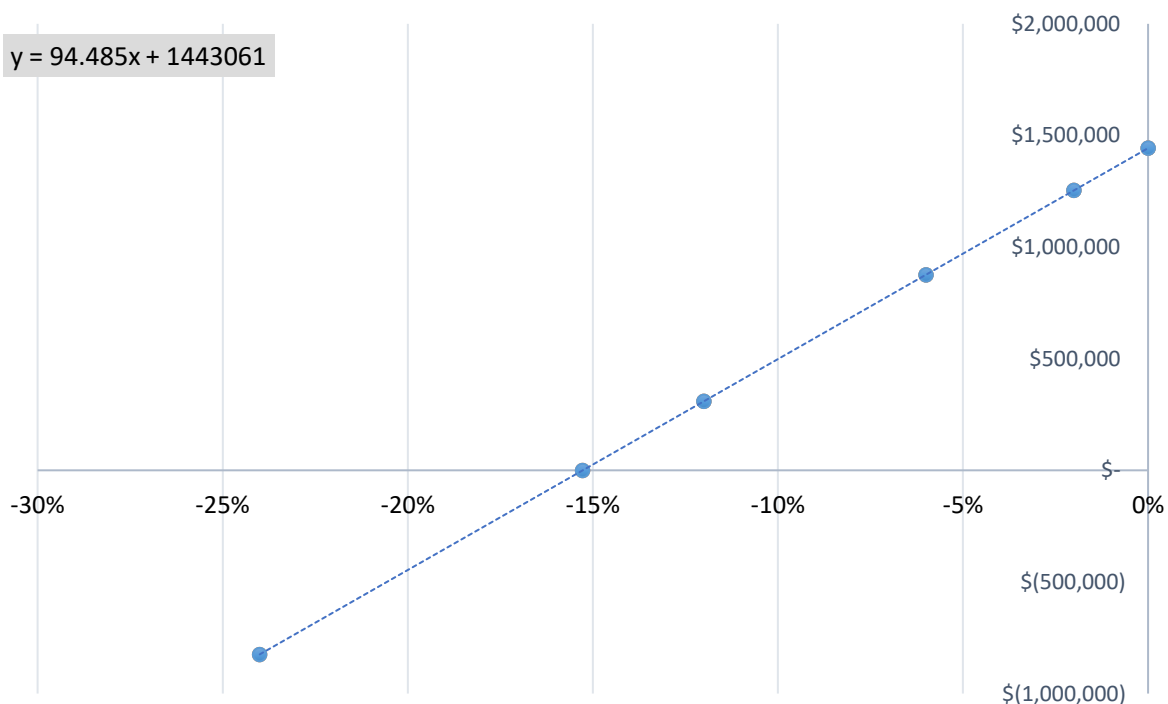


Figura 87: Sensibilidad precio de venta
 Fuente: (Eliscovich, 2019)
 Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

A partir de los datos proporcionados en la tabla anterior, se generó un modelo matemático que permite conocer la afectación la disminución del valor de los inmuebles a la venta para cualquier escenario, empleando la fórmula indicada a continuación:

La ecuación obtenida indica que por cada punto porcentual que disminuyen los precios de venta, el VAN del proyecto se reduce en \$ 94.485. Y el proyecto resiste hasta un incremento de precios del 15.28%, este es el límite donde el VAN se convierte en \$ 0.

En cuanto a la sensibilidad de la TIR del proyecto, por cada punto porcentual que se disminuyen los precios de venta, La TIR anual del proyecto se reduce en 1.6%. La TIR pasa de a tener el valor de mi tasa de descuento cuando la reducción en el precio de venta es igual a 32.1%.

8.6.3 Sensibilidad al incremento de costos y reducción de precios de venta

Para analizar la sensibilidad se considera un incremento de costos y un decremento de precios del 2% por igual a partir de esto se generó un sistema de cálculo paralelo entre ambas variables, obteniéndose un alarmante resultado que indica que la variación compatible máxima es del 6% para precios y 8% para costos, lo que dificulta considerablemente la holgura en cuanto a contratiempos y riesgos externos a los que podría enfrentarse el proyecto.

ESCENARIO DEL VAN SEGÚN VARIACIÓN PRECIOS Y COSTOS									
	VAN	PRECIOS							
	\$ 1,014,630	0%	-2%	-6%	-12%	-18%	-24%	-30%	-36%
COSTOS	0%	\$ 1,443,061	\$ 1,254,091	\$ 876,150	\$ 309,238	\$ -257,673	\$ -824,585	\$ -1,391,497	\$ -1,958,408
	2%	\$ 1,283,421	\$ 1,094,450	\$ 716,509	\$ 149,598	\$ -417,314	\$ -984,225	\$ -1,551,137	\$ -2,118,049
	6%	\$ 964,140	\$ 775,170	\$ 397,229	\$ -169,683	\$ -736,595	\$ -1,303,506	\$ -1,870,418	\$ -2,437,330
	12%	\$ 485,219	\$ 296,248	\$ -81,693	\$ -648,604	\$ -1,215,516	\$ -1,782,428	\$ -2,349,339	\$ -2,916,251
	18%	\$ 6,297	\$ -182,673	\$ -560,614	\$ -1,127,526	\$ -1,694,437	\$ -2,261,349	\$ -2,828,261	\$ -3,395,172
	24%	\$ -472,624	\$ -661,594	\$ -1,039,535	\$ -1,606,447	\$ -2,173,359	\$ -2,740,270	\$ -3,307,182	\$ -3,874,094
	30%	\$ -951,545	\$ -1,140,516	\$ -1,518,457	\$ -2,085,368	\$ -2,652,280	\$ -3,219,192	\$ -3,786,103	\$ -4,353,015
	36%	\$ -1,430,467	\$ -1,619,437	\$ -1,997,378	\$ -2,564,290	\$ -3,131,201	\$ -3,698,113	\$ -4,265,025	\$ -4,831,936

Figura 88: Análisis de escenarios

Fuente: (Eliscovich, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

8.7 Apalancamiento

Para el análisis de flujo apalancado se analiza el 60% con financiamiento a la entidad financiera indicando los siguientes valores:

CRÉDITO BANCO PICHINCHA	
MONTO CRÉDITO (60% C)	\$ 5'500.000
TASA NOMINAL ANUAL	9,5%
TASA N. TRIMESRAL	2.4%
Tasa Mensual	0,8%
COSTO FINANCIERO	3.0%

Tabla 32: Crédito Banco Pichincha

Fuente: (Pichincha, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Con la finalidad de identificar en cuales meses el proyecto requiere de inversión por parte de los socios, se generó un análisis de ingresos, egresos y saldos acumulados, en el cual se determina que el monto que debe ser aportado por parte de los inversionistas, fuera del crédito ya considerado en el flujo, asciende a \$ 3'180.000 en el mes décimo primero.

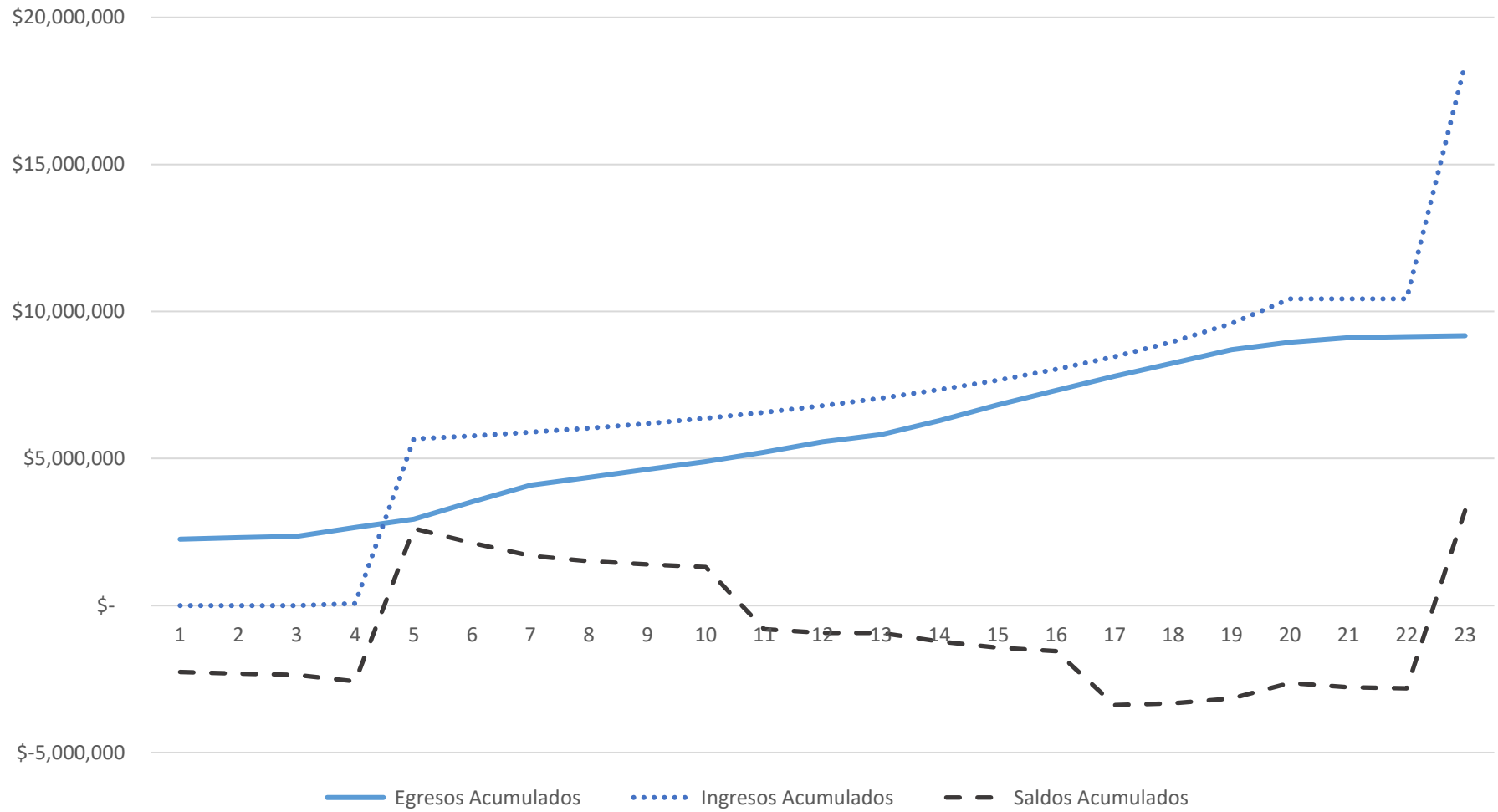


Figura 89: Crédito Banco Pichincha
Fuente: Evaluación financiera Proyecto Viña del Este – junio 2019
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Mediante el análisis de proyecto apalancado, se establecieron los siguientes resultados económicos.

RESULTADOS CON FINANCIAMIENTO	
TERRENO	\$2'250.000
COSTOS DIRECTOS	5'419.000
COSTOS INIDRECTOS	1'506.000
COSTO CRÉDITO	\$385.000
INGRESOS	12'903.000
UTILIDAD	2'426.375
MARGEN DE UTILIDAD	18%
RENTABILIDAD DEL PROYECTO	25%

Tabla 33: Resultados financieros

Fuente: Evaluación financiera Proyecto Viña del Este – junio 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

8.8 Análisis comparativo

Se presenta un análisis de los resultados del flujo financiero en el caso de que el proyecto tenga financiamiento bancario o no.

INDICADORES	PROYECTO PURO	PROYECTO CON CRÉDITO
Ingresos	\$12'903.000	\$12'903.000
Egresos	\$ 9,175,000	\$ 9,559.638
Utilidad	3'729.000	\$ 3'233.000
Margen	29%	18%
Rentabilidad	41%	25%
Van	\$ 1'433.000	\$ 1'941.000
TIR mensual	3.23%	7.63%
TIR ANUAL	46.48%	141.58%
INVERSIÓN	\$ 9'175,000	\$ 3'180.000

Tabla 34: Análisis comparativo

Fuente: Evaluación financiera Proyecto Viña del Este – junio 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

8.9 Conclusiones

- Analizando los egresos del proyecto, se presenta un gasto importante el primer período que corresponde a la compra del terreno. Aunque el terreno se encuentra dividido en lotes representa un gasto importante de \$ 2'250.000.
- El VAN del análisis del flujo puro a 22 meses en el que se contemplan los gastos e ingresos valorados con la tasa de descuento calculada del 18%, es de 1'443.000, valor que es superior a cero. Por lo que se concluye que la inversión es rentable.
- El análisis de sensibilidad a los precios de construcción indica que se tiene una variación de 3% de aumento de precios que se podría afrontar, el 32% de aumento de precio genera un VAN igual a cero.
- El análisis de sensibilidad a los precios de venta del inmueble indica que se tiene una alguna de -2% de disminución de precios que se podría afrontar, el -15% de aumento de precio genera un VAN igual a cero.
- El proyecto apalancado muestra un VAN de USD 1'940.000 con respecto al VAN del proyecto puro que es USD 1'443.000 por lo que un proyecto apalancado genera mayor valor en toda la fase y ayuda a menorar los egresos acumulados a hacerlos más factibles y soportables.

ASPECTOS LEGALES

9. ASPECTOS LEGALES

9.1 Marco Constitucional

9.1.1 Libertas de empresa

Se define como libertad de empresa a la facultad de cualquier persona para emprender una actividad comercial de venta de productos o servicios a terceros con un fin lucrativo.

Lamentablemente en nuestro país, la Constitución del año 2008, elimina el reconocimiento al derecho de toda persona a la libertad de empresa e incluyen en su Art. 66, numeral 15: *“El derecho a desarrollar actividades económicas, en forma individual o colectiva, conforme a los principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental”* (Constituyente, 2008)

Toda persona o empresa en nuestro país tiene derechos y obligaciones para emprender proyectos inmobiliarios utilizando ya sea fideicomisos mercantiles, asociaciones de cunetas de participación, sociedades civiles, entre otras.

9.1.2. Libertad de contratación

La libertad de contratación es el derecho de las personas a adquirir compromisos de forma voluntaria, sin presión, para acordar las condiciones contractuales, teniendo como marco la Constitución, la ley y fundamentándose en la autonomía de la voluntad de los contratantes. El trabajo es deber social para el Estado, en su obligación de expedir leyes que creen condiciones jurídicas, políticas y económicas que incentiven a la inversión nacional o extranjera, como fuente de generación de empleo. (Carmigniani, 2019)

El Art. 66, numeral 16 de la Constitución vigente del Ecuador (Asamblea Constituyente, 2008), reconoce y garantiza el derecho a la libertad de contratación.

Este derecho es fundamental para todos los ecuatorianos, el mismo nos permite emprender en la actividad económica que deseemos. Tenemos libertad para realizar contratación de personal, contratación de servicios en este caso relacionados con la actividad de la construcción e inmobiliaria que es el campo en que nos estamos desarrollando.

9.1.3. Libertas de comercio

Lamentablemente a pesar de que en nuestro país existe libertad de mercado, el Estado interviene directamente al poner normas y políticas que según el mismo son necesarias para orientar la producción y el mercado a metas deseadas.

Es importante revisar las facultades del Estado que se establecen en el Art. 335 de la Constitución del Ecuador:

- Sancionar la explotación, usura, acaparamiento, simulación, intermediación especulativa de los bienes y servicios, así como toda forma de perjuicio a los derechos económicos y a los bienes públicos y colectivos;
- Definir una política de precios orientada a proteger la producción nacional;
- Regular e intervenir, cuando sea necesario, en los intercambios y transacciones económicas;
- Establecer los mecanismos de sanción para evitar cualquier práctica de monopolio y oligopolio privados, o de abuso de posición de dominio en el mercado y otras prácticas de competencia desleal.

9.1.4. Derecho al Trabajo

La Constitución del Ecuador señala:

“Art. 35.- El trabajo es un derecho y un deber social. Gozará de la protección del Estado, el que asegurará al trabajador el respeto a su dignidad, una existencia decorosa y una remuneración justa que cubra sus necesidades y las de su familia”, Se regirá por las siguientes normas fundamentales:

1. El Estado garantizará la intangibilidad de los derechos reconocidos a los trabajadores, y adoptará las medidas para su ampliación y mejoramiento.
2. Los derechos del trabajador son irrenunciables. Será nula toda estipulación que implique su renuncia, disminución o alteración. Las acciones para reclamarlos prescribirán en el tiempo señalado por la ley, contando desde la terminación de la relación laboral.
3. El Estado propenderá a eliminar la desocupación y la subocupación.
4. En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales, reglamentarias o contractuales en materia laboral, se aplicarán en el sentido más favorable a los trabajadores.
5. La legislación del trabajo y su aplicación se sujetarán a los principios del derecho social.
6. Se reconoce y garantiza el derecho de los trabajadores a la huelga y el de los empleadores al paro, de conformidad con la ley.
7. Para el pago de las indemnizaciones a que tiene derecho el trabajador, se entenderá como remuneración todo lo que éste perciba en dinero, en servicios

o en especies, inclusive lo que reciba por los trabajos extraordinarios y suplementarios.

“Art. 36.- El Estado propiciará la incorporación de las mujeres al trabajo remunerado, en igualdad de derechos y oportunidades, garantizándole idéntica remuneración por trabajo de igual valor. (Constituyente, 2008)

El trabajo del cónyuge o conviviente en el hogar será tomado en consideración para compensarle equitativamente.

9.1.5. Derecho a la propiedad

La Constitución del Ecuador señala:

“Art. 30.- La propiedad, en cualquier de sus formas y mientras cumpla su función social, constituye un derecho que el Estado reconocerá y garantizará para la organización de la economía”. (Constituyente, 2008)

Deberá procurar el incremento y la redistribución del ingreso, y permitir el acceso de la población a los beneficios de la riqueza y el desarrollo.

Se reconocerá y garantizará la propiedad intelectual, en los términos previstos en la ley y de conformidad con los convenios tratados vigentes.

“Art. 34.- El estado garantizará la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres en el acceso a recursos para la producción y en la toma de decisiones económicas para la administración de la sociedad conyugal y de la propiedad” (Constituyente, 2008)

9.1.6. Seguridad jurídica del proyecto

Se analizarán los componentes jurídicos necesarios dentro de cada etapa del proyecto:

PRE FACTIBILIDAD	PLANIFICACIÓN	COMERCIALIZACIÓN	EJECUCIÓN	CIERRE
Estructura Legal Base	Permisos y licencias	Contratos de reserva	Contratación de personal	Tributación
Adquisición del terreno	Contratos proveedores y servicios técnicos especializados	Contrato de promesa de compra venta	Declaración de Propiedad Horizontal	Liquidación trabajadores
IRM	Punto de equilibrio legal	Incumplimiento de Contrato	Instrumentación del crédito y garantía	Liquidación contratos proveedores y consultores
Certificado de gravámenes		Compraventas		Entrega recepción unidades de vivienda y áreas comunales

Tabla 35: Componentes jurídicos
Fuente: (Barriga, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Se realizará un análisis de la conformación jurídica del promotor, en este caso hablamos de una Sociedad Anónima.

9.2 Aspectos legales del proyecto

9.2.1 Fase preparatoria del proyecto

Se define como la prefactibilidad en la que se analiza el marco legal, la viabilidad financiera del proyecto y aprobación del anteproyecto arquitectónico. Con ese fin se procede al análisis de la estructura jurídica base para el proyecto Viña del Este, la adquisición del terreno, el IRM²⁵. También se requiere el Certificado de Gravámenes²⁶ y el pago del último impuesto predial.

9.2.2 Estructura jurídica base para el proyecto

Se realiza un análisis de la conformación jurídica del promotor, en este caso hablamos de una Sociedad Anónima.

“La sociedad Anónima está regulada a partir del Art. 143 de la Ley de Compañías. La sociedad anónima es una compañía cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente hasta el monto de sus acciones. La denominación de esta compañía deberá contener la indicación de compañía anónima o – sociedad anónima, o las correspondientes siglas.”²⁷

“Cuando una sociedad es Anónima, debe Usted saber, que es una modalidad de sociedad empresarial en la que los socios que la conforman mantienen una responsabilidad limitada en cuanto a su participación económica. Y frente a terceros”

(Acorde Jurídico, 2019)

²⁵ Informe de Regulación Metropolitana

²⁶ Determina las limitaciones del terreno

²⁷ www.derechoecuador.com/articulo/detalle/doctrinas/derechosocietario/2018

9.2.3 Existencia legal

El nombre de la Compañía es EKS Grupo Inmobiliario S.A., su domicilio principal es en Cumbayá (Oficina Matriz: Av. Pampite, Edificio Yoo Cumbayá, 5to piso). El objeto social consiste en. CONSTRUCCIÓN, VENTA – COMPRA, ALQUILER Y EXPLOTACIÓN DE TODO TIPO DE EDIFICIOS RESIDENCIALES: EDIFICIOS DE ALTURAS ELEVADAS, VIVIENDA, OFICINAS, COMERCIO. INCLUYE REMODELACIÓN, RENOVACIÓN O REHABILITACIÓN”²⁸

9.2.4 Propiedad del inmueble

La compañía Promotora es propietaria del Lote ubicado en Tumbaco, en el sector de la Viña, número de Predio 108653.

El lote se localiza exactamente detrás de la gasolinera Puma de Tumbaco (González Suarez y Av. Interoceánica).

	Dimensión	Lindero
NORTE	56.13 m	Calle Francisco de Orellana
SUR	57.96 m	Gasolinera Puma
ESTE	187.35 m	Calle Gonzáles Suarez
OESTE	98.30 m 45.50 m 44.40 m	Predio A 1311002 Predio B 423272 Predio C 423270

Tabla 36: Linderos del terreno
Fuente: (Quito M. d., 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

²⁸ Ruc EKS Grupo Inmobiliario

9.2.5 Informe de regulación metropolitana

El IRM, es el instrumento de información básica sobre las especificaciones obligatorias para la habilitación del suelo y la edificación, en el que constan los siguientes datos.

- Nombre del propietario, ubicación, superficie y áreas construidas de un Predio.
- Especificaciones obligatorias para fraccionar el suelo, tales como; área de lote y frente mínimo, retiros obligatorios, usos.
- Regulaciones que deben observarse cuando el predio se encuentre atravesado por oleoductos o poliductos, acueductos, líneas de alta tensión, o esté ubicado en la zona de protección, zonas de riesgo, conos de aproximación de los aeropuertos y otros que fueren necesarios.
- Informe de factibilidad de dotación de servicios.

El IRM será emitido por la Administración Zonal correspondiente o el área de servicios ciudadanos de acuerdo con las necesidades de gestión. (Art. 79 del código municipal para el DMQ²⁹)

9.2.6. Certificado de gravámenes sobre el terreno

El Registro de la Propiedad es el encargado de emitir el Certificado de Gravámenes. Este documento nos permite conocer si existe algún impedimento legal sobre el terreno donde se realiza el proyecto; es decir, si no está hipotecado, embargado, ni prohibido de enajenar. El proyecto “Viña del Este” no tuvo ningún impedimento por lo que es un lote apto para iniciar la construcción.

²⁹ Distrito Metropolitano de Quito

El plazo de entrega de documentos en el Registro de la Propiedad es:

INFORMACIÓN DEL REGISTRO DE LA PROPIEDAD



NOMBRE DEL TRÁMITE	Certificado de Gravámenes
TIEMPO	5 días laborables
COSTO	\$7 Dolares por derecho
DONDE PUEDO REALIZAR EL TRÁMITE	Registro de la Propiedad
REQUISITOS	<p>REQUISITOS INDISPENSABLES PARA EL TRÁMITE:</p> <p>1. Formulario RPC-01 Formulario de Solicitud de (Certificado de Gravamen), llenado de manera legible y con letra imprenta.</p> <p>1.1 Si el propietario adquiere el inmueble mediante varias formas de adquisición, debe señalarse todas ellas (por ejemplo donación, compraventa, adjudicación, etc.), indicando las fechas que corresponda a cada una.</p> <p>1.2 Si el inmueble del que se solicita la certificación, está sujeto al régimen de propiedad horizontal, tiene que señalarse con claridad el detalle del local, departamento, casa, parqueadero, secadero, lavandería, local comercial, bodega, etc. Además, tiene que señalar la fecha de inscripción de la declaratoria de propiedad horizontal, en el casillero correspondiente.</p> <p>1.3 Si existe un testamento o Posesión Efectiva inscrito y requiere que la certificación se incluya el mismo, es necesario hacer constar en el casillero correspondiente, el nombre del causante, la fecha de la inscripción y los apellidos de los herederos.</p> <p>DOCUMENTACIÓN ADICIONAL RECOMENDABLE:</p> <p>1. En caso de que el inmueble haya sido adquirido antes del año 1980, adjuntar una copia simple de la escritura y/o copia del certificado anterior si es que hubiere.</p>
PASOS PARA REALIZAR EL TRÁMITE	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario se acercará a Información. 2. Solicitará un formulario de petición, dependiendo del tipo de certificado que desee obtener. 3. Llenará el formulario, de acuerdo a los requisitos señalados para cada trámite. 4. Se acercará a Cajas y entregará la petición al cajero. 5. Dependiendo del tipo del trámite, se cancelará el valor indicado en el comprobante de pago, entregado por el cajero. 6. El usuario recibirá el comprobante de ingreso, en el cual se le indicará su número de trámite y la fecha de entrega de su certificado. 7. El usuario deberá acercarse a las ventanillas de Servicios al Ciudadanos del RPDMQ con el comprobante de ingreso, en la fecha de entrega señalada.
MÁS INFORMACIÓN	Ver más
DESCARGA DE FORMULARIOS	Formulario

Figura 90: Trámite en el Registro de la Propiedad

Fuente: (Vivienda, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

9.3 Etapa de planificación

En nuestro país los encargados de revisar el cumplimiento de las ordenanzas y normativas vigentes para la correspondiente zonificación del terreno, es la Entidad Colaboradora y el Ilustre Municipio de Quito.

Para entrar en esta etapa se requiere completar y tener la siguiente documentación al día:

- Escritura del Inmueble
- Pago del Impuesto Predial
- Permiso del Cuerpo de Bomberos
- Informe del Servicio de la EMAAP-Q³⁰ y pago por instalación de servicios
- Informe de factibilidad de la EQQ³¹ Y CNT³²
- Licencia de Trabajos Varios
- Registro de Planos Arquitectónicos
- Licencia de Construcción

9.3.1. Escritura del inmueble

El art. 26 de la Ley Notarial, el art. 164 del Código de Procedimiento Civil y el art.1716 del Código Civil, nos dan la definición de escritura pública y coinciden en decir

³⁰ Empresa Municipal de Agua y Alcantarillado de Quito

³¹ Empresa Eléctrica de Quito

³² Corporación Nacional Telefónica

que: “Es el documento matriz que contiene los actos y contratos o negocios jurídicos que las personas otorgan ante Notario y que éste autoriza e incorpora a su protocolo”³³

En el caso del proyecto “Viña del Este”, el promotor obtuvo las escrituras del Terreno para la iniciación del proyecto.

9.3.2. Pago del Impuesto predial

Actualmente existe la facilidad de realizar el pago del Impuesto Predial ingresando a la página web <https://pam.quito.gob.ec/Consultaobligaciones/>.

Si se desea la carta de pago original, es necesario acercarse a la Administración Zonal Valle de Tumbaco

CONSULTA DE OBLIGACIONES martes, 16 de julio del 2019

CONCEPTO	Nº	Nº TÍTULO/ ORD. PARA PG.	AÑO DIRECCIÓN	VALOR	ESTADO	VER
Contribuyente : DASSUM ANDRADE CARLOS FERNANDO					Identificación : 17*****13	
CEM	0108653	00011762194	2017	1.838,15	Pagado	
Predial Urbano	0108653	00011762193	2017	4.126,57	Pagado	

Figura 91: Pago impuesto predial
Fuente: (Vivienda, 2019)
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

9.3.4. Permiso del cuerpo de bomberos

El permiso emitido por el Cuerpo de Bomberos es obligatorio previo a la obtención del permiso de construcción y consiste en la aprobación en planos para Edificaciones

³³ <https://www.derechoecuador.com/derecho-civildoc>

destinadas a cualquier uso, industrial, residencial o misto implementando lo indicado en el Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios. Los requisitos son:

- Solicitud de visto bueno de edificaciones en el formulario respectivo.
- Juego completo de planos con el Sistema de PREVENCIÓN Y Control de Incendios.
- Memoria técnica del sistema de Prevención y Control de incendios, con la firma del profesional responsable.
- Fotocopia del formulario o acta de registro municipal de planos para edificación.
- Fotocopia del IRM
- Fotocopia de la carta de pago Impuesto Predial actual.

Se cancelará el pago de visto bueno de planos para poder retirar las carpetas aprobadas. En el caso del Proyecto “Viña del Este”, se obtuvo el permiso correspondiente del Cuerpo de Bomberos.

9.3.5 Informe de factibilidad de EEQ y CNT

Para el proyecto “Viña del Este”, se obtuvo el certificado de la EEQ y la factibilidad de servicios por parte de CNT, el sector donde se implanta el proyecto cuenta con estos servicios.

9.3.6. Licencia de trabajos varios

Los requisitos para esta Licencia son:

- Formulario suscrito por el Propietario
- Escritura del inmueble
- Descripción de los trabajos a realizarse
- Copia del pago del impuesto predial
- IRM

Se obtuvo la licencia de trabajos varios para realizar la construcción de un cerramiento provisional, una sala de ventas y una bodega para el personal de obra.

9.3.7. Acta de registro de planos arquitectónicos

De conformidad con la Licencia metropolitana urbanística de edificación, LMU (20), agregada a la Ordenanza Metropolitana No. 308 que establece el Régimen Administrativo de las Licencias Metropolitanas, sancionada el 18 de marzo de 2010, el presente instrumento contiene los requisitos para el otorgamiento de la autorización de las Intervenciones Constructivas Mayores.

Este documento es la autorización de las Intervenciones Constructivas mayores. Los requisitos complementarios para la aprobación de planos arquitectónicos de proyectos nuevos son:

Certificado de Conformidad para Proyectos Arquitectónicos Nuevos

Revisión técnica de una propuesta arquitectónica nueva para cualquier tipo de edificación: vivienda, comercio, oficinas, industrias y otras tipologías, garantizando el cumplimiento de la normativa vigente.

Requisitos generales:

1. Formulario No: 13 "Proyecto Arquitectónico Ordinario LMU 20" normalizado, obtenido de la página web del MDMQ <http://pam.quito.gob.ec> (Formulario - Licencias Metropolitanas Urbanísticas - Proyecto arquitectónico ordinario LMU 20, marcar casilla 101).
2. Copia del Informe de Regulación Metropolitana (IRM) actualizado y todos los requisitos complementarios que este solicita en cada caso.
3. Propuesta del proyecto arquitectónico (implantación) graficado sobre el plano topográfico georeferenciado.
4. Copia de la Escritura del inmueble inscrita en el Registro de la Propiedad y Certificado de Gravámenes original y actualizado.
5. Para iniciar la revisión del proyecto se solicitará un (1) juego de planos y el expediente físico. Para la aprobación del proyecto se solicitarán dos (2) juegos adicionales de planos.
6. Un (1) CD en formato Autocad 2004 con los archivos digitales georeferenciados de acuerdo al sistema de referencia espacial SIRES-DMQ: Proyección Cartográfica Transversa de Mercator Modificada (TMQ-WGS84) y Meridiano Central W78° 30' 00" y demás parámetros constante en la Ordenanza Metropolitana N.º 0225, sancionada el 31 de agosto de 2007, que establece los Sistemas de Referencia Espacial y de Geolocalización vigentes, o el que estableciera el órgano competente Municipal; y, que contenga toda la información de la propuesta arquitectónica de conformidad con las especificaciones técnicas constantes en la normativa vigente. Los cuadros de datos deberán incluirse en el CD en hoja de cálculo.
7. Copias de cédula y papeleta de votación a color del propietario y profesional. En el caso del profesional adjuntar además el Registro del SENESCYT. Para personas jurídicas, adjuntar el Nomenclario vigente del representante legal.

Figura 92: Requisitos para aprobación de planos arquitectónicos

Fuente: (Vivienda, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Se debe realizar la entrega de tres copias de los planos arquitectónicos y un CD con los archivos digitales (.pdf), que contengan toda la información constante en los planos impresos de la propuesta arquitectónica de conformidad con las reglas técnicas y normas administrativas; los cuadros de datos deberán incluirse en el CD en formato de hoja de cálculo.

El proyecto "Viña del Este", realizó exitosamente el registro de planos arquitectónico, revisados y aprobados por el profesional de la Entidad Colaboradora y el Municipio de Quito.

9.3.8. Licencia de construcción

Los requisitos generales para la obtención de la Licencia de Construcción con:

- Formulario de solicitud suscrito por el Propietario del proyecto, por el Profesional y el Promotor si existe.
- Encuesta del INEC
- Acta de registro de Planos Arquitectónicos.
- Depósito de Garantía
- Planos estructurales e instalaciones y CD con hoja de cálculo y datos del proyecto.

El obtener la Licencia de Construcción significa no tener problemas de multas, paralización de obras y evitar derrocamiento por parte del Municipio de Quito.

El proyecto “Viña del Este”, obtuvo la Licencia de Construcción del Municipio de Quito y de la Entidad Colaboradora. Con ello puede iniciar la construcción del proyecto sin preocuparse de inspecciones por parte de la Comisaria de Construcción de la Administración Zonal de Tumbaco.

9.3.9 Punto de equilibrio legal

En los proyectos es necesario buscar el punto de equilibrio legal; es decir, cumplir todas las condiciones legales mínimas para ejecutar el proyecto.

Las condiciones establecidas en el Reglamento de Funcionamiento de las Compañías que realizan actividad inmobiliaria (Superintendencia de Compañías, Resolución 2019), son las siguientes:

- Propiedad del inmueble
- Promesas compra – venta celebradas o convenio de reserva
- Aprobación por Junta de Socios del presupuesto
- Contratos trabajadores y afiliación al IEES.

Con estos precedentes, el proyecto “Viña del Este”, ha alcanzado el punto de equilibrio legal.

9.4 Etapa de ejecución

Para la ejecución del proyecto está previsto que el promotor sea el responsable de la construcción del Proyecto.

El promotor se obliga al cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Código del Trabajo y en la Ley del Seguro Social Obligatorio.

Se debe considerar en el cronograma de actividades los aspectos legales, los cuales son:

9.4.1 Solicitud de servicios básicos

El Proyecto debe realizar tres solicitudes durante la construcción:

- Solicitud de acometida de la EMAPP-Q
- Solicitud de acometida CNT
- Solicitud de acometida a la EEQ

En la construcción del proyecto “Viña del Este”, se realizaron todas las solicitudes necesarias para la construcción de los servicios internos dentro del Proyecto.

9.5 Etapa de comercialización

Dentro del proceso de ventas, tenemos en resumen tres etapas:

- Reserva del inmueble
- Promesas Compra – Venta
- Liberación de Hipoteca

Los potenciales clientes serán sometidos a un análisis de línea de crédito bancario; sin embargo, pueden acceder a realizar la reserva del inmueble con 10% debido a que el proyecto se encuentra en ejecución.

Se revisa la línea de crédito de los potenciales clientes para determinar su capacidad de endeudamiento y de acceso a la obtención de un crédito hipotecario.

Una vez aceptados se procede a la suscripción de la promesa de compra. – venta. Los clientes deberán cumplir con la forma de pago, siendo esta en la actualidad:

- Pago del 10% del valor del inmueble para su reserva.
- 20% en cuartos iguales durante la ejecución de la obra.
- 70% mediante crédito.

9.5.1 Promesa compra - venta

El art. 702 del Código Civil, establece que la tradición de dominio de los bienes se perfecciona con la inscripción en el Registro de la Propiedad.

Esta promesa es un contrato por el cual las partes se obligan a celebrar posteriormente un contrato de compra – venta con todos los requisitos que así lo amerita.

9.5.2 Contratos de compra – venta

Siguiendo el modelo de contrato de compra - venta tenemos las siguientes partes:

- Comparecientes
- Antecedentes
- Compraventa
- Precio
- Transferencia
- Gastos
- Aceptación

9.6 Etapa de cierre

En la etapa de cierre se desarrolla la liquidación del contrato de compra - venta y la entrega de cada unidad de vivienda al propietario, cumpliendo así lo estipulado en la Ley.

También se da cumplimiento a todos los requisitos exigidos por el Municipio de Quito:

- Cuerpo de Bomberos
- Permiso e Habitabilidad
- Licencia de Declaratoria de Propiedad Horizontal
- Escrituras de traslado de Dominio
- Devolución Fondo de Garantía
- Acta de Entrega del Conjunto

En el proyecto “Viña del Este”, se realizará todos los ítems antes mencionados.

9.6.1. Declaración de propiedad horizontal

La Declaración de Propiedad Horizontal se celebra mediante Escritura Pública, consiste en el ingreso de datos técnicos legales y económicos de bienes declarados bajo el régimen de Propiedad Horizontal. La misma deberá ser inscrita en el Registro de la Propiedad para tener validez.

Se debe cumplir lo estipulado en los arts. 139, 382, 49 y 496 del Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización (COOTAD). Ordenanza Metropolitana No. 0222 del Catastro Inmobiliario del DMQ.

Entre los requisitos para la Declaración de Propiedad Horizontal tenemos:

- Formulario de Solicitud
- Copia de cédula de ciudadanía, papeleta de votación
- Copia de escritura declaratoria de propiedad horizontal
- Copia de escritura del predio
- Plano registrado o aprobado
- Fotos de las edificaciones de espacios interiores y exteriores
- Plano digital georreferenciado de implantación de la construcción del terreno.

Los pasos para realizar este trámite son:

- Obtención del formulario
- Llenar el formulario y adjuntar requisitos
- Ingreso por ventanilla de la Dirección Metropolitana de Catastro y Administración Zonal correspondiente, de acuerdo con la ubicación de la propiedad.

El proyecto “Viña del Este”, realizó la Declaración de Propiedad Horizontal de sus 37 casa y 16 departamentos de vivienda, así como del área comunal.

9.6.2. Licencia de habitabilidad

En el sistema SGCT de Gestión Territorial del Municipio de Quito se realiza el trámite Licencia de Habitabilidad y devolución de los fondos de garantía una vez que se ha culminado las etapas de construcción del proyecto.

Las garantías depositadas son devueltas siempre y cuando culmine el proceso de obtención del Certificado de Habitabilidad que estaba determinado en este proceso.

Se realiza una solicitud a la AMC³⁴ para realizar una inspección, con el fin de revisar el cumplimiento de las normas administrativas, reglas técnicas y la emisión del Acta de Control de Construcciones, con este último documento se procede a solicitar la Licencia de Habitabilidad y la devolución de las garantías respectivas en la Administración Zonal correspondiente, en este caso en Tumbaco.

Los requisitos necesarios son:

- Formulario de licencia de habitabilidad.
- Acta de registro de planos aprobados
- Un juego de planos registrados
- Un CD con los archivos en PDF que contenga información arquitectónica y estructural
- Informe de cumplimiento de las disposiciones del Cuerpo de Bomberos

³⁴ Agencia Metropolitana de Control

- Acta de entrega de vivienda.

9.6.3 Acta de entrega de unidades de vivienda

El proyecto “Viña del Este” con el fin de formalizar la entrega de la propiedad otorgará a cada propietario u carpeta, en la cual se adjuntará la siguiente información:

- Área de linderos de su casa.
- Copia de Acta de Registro de Planos Arquitectónicos y Licencia de Construcción
- Copia de Declaración de Propiedad Horizontal
- Materiales utilizados
- Especificaciones técnicas
- Garantías correspondientes
- Reglamento del conjunto residencial
- Indicaciones y reglas para modificaciones
- Autorización notariada de copropietarios

9.7 Conclusiones

En la etapa de planificación se debe tener los siguientes documentos:

- Escrituras del terreno
- Pago del impuesto predial
- Acta de registro de planos en el Municipio de Quito
- Obtención de la licencia de trabajos varios

En la etapa de ejecución se debe realizar los siguientes contratos:

- Contrato de personal
- Contrato de mano de obra
- Contrato de empresas contratistas
- Contrato de servicios

- La Constitución del Ecuador reconoce y garantiza diferentes derechos relacionados con el sector inmobiliario, sin embargo, el Estado es el encargado de dictar las reglas necesarias para el desarrollo de los proyectos inmobiliarios, los cuales deben estar orientados a cumplir con las metas establecidas en el plan de vivienda del gobierno de turno.

OPTIMIZACIÓN

10. PROPUESTA – LO QUE DEBIÓSER

10.1 Introducción

El proyecto “Viña del Este” se encuentra en etapa constructiva de las primeras casas (23 – 37), en donde se han estimado factores de optimización que pudieron generar mayores beneficios al proyecto. Los parámetros que se utilizan para generar estos beneficios pueden ser utilizados en proyectos futuros con características similares, que permitan mayor rentabilidad para el grupo inmobiliario.

10.2 Objetivos

10.2.1 Objetivo general

Analizar los beneficios financieros de una propuesta arquitectónica que permita generar mayores beneficios al proyecto.

10.2.2 Objetivo específicos

En base a una nueva distribución de las unidades de vivienda (casas), se analizará los siguientes aspectos:

- Comparar Cos Total (IRM), con el Cos Total del proyecto.
- Costos directos, indirectos y costos del terreno del proyecto.
- Flujo de ingresos
- Rentabilidad Final

10.3 Proceso

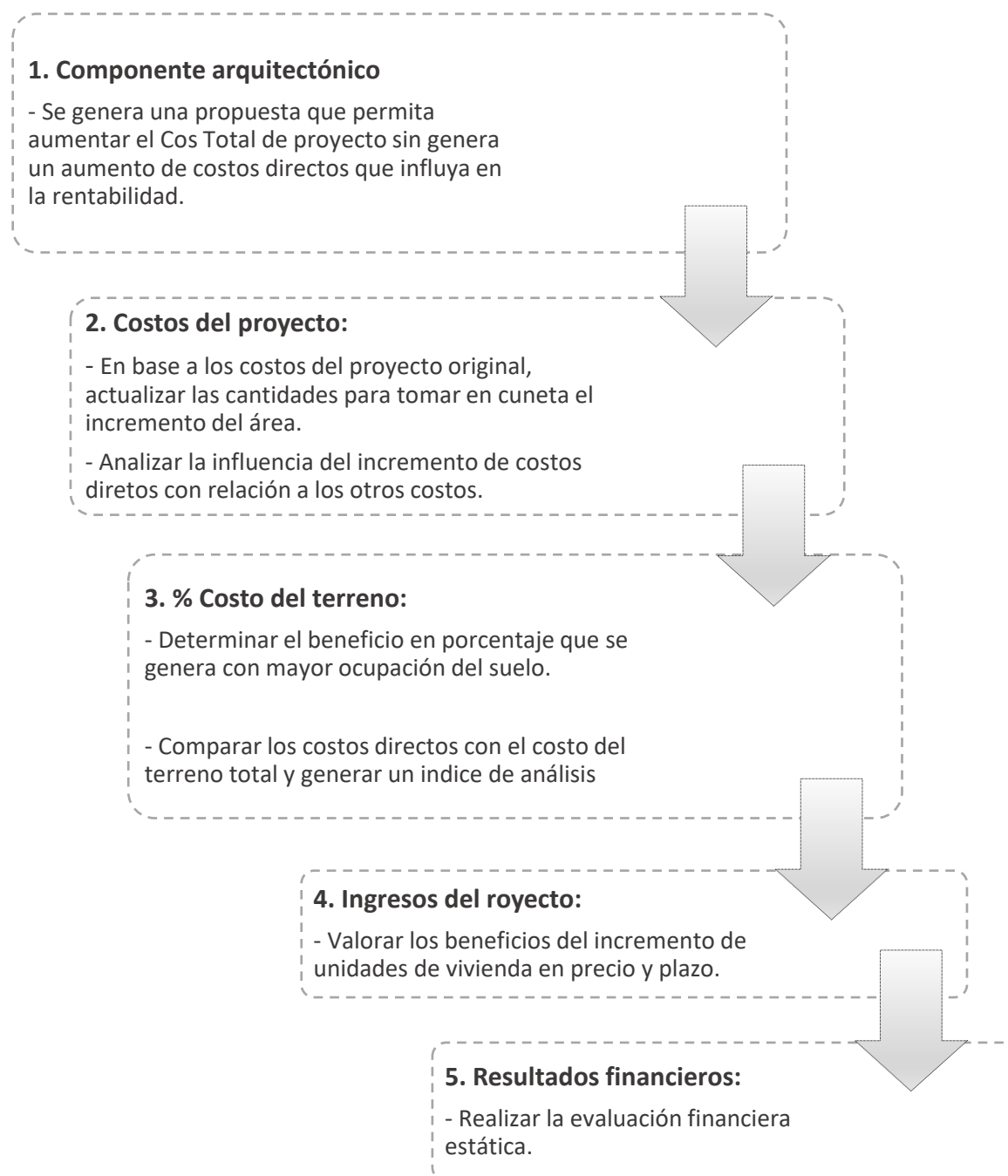


Figura 93: Proceso de la optimización

Fuente: (Castellanos, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

10.4 Optimización arquitectónica

El principal análisis para determinar una optimización en diseño arquitectónico se genera desde la comparación del siguiente cuadro:

Ordenanza Municipal		Proyecto Viña del Este	Cumplimiento	
			Con respecto a la Ordenanza	Con respecto a Exigencias del proyecto
COS PB	35%	25%	Cumple	No Cumple
COS Total	105%	79%	Cumple	No Cumple
Altura	12 m	12 m	Cumple	Cumple
Retiro Frontal	5 m	5 m	Cumple	Cumple
Retiro Posterior	3 m	3 m	Cumple	Cumple
Retiro Lateral	3 m	8.94 m	Cumple	No Cumple

Tabla 37: Evaluación IRM

Fuente: Informe de Regulación Metropolitana del proyecto "Viña del Este"

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

El COS Total que permite el IRM es de un 105% del total del terreno, es decir si el terreno tiene 9.890 m² el COS total es de: 10.385 m². Sin embargo, el actual diseño arquitectónico del proyecto está estipulado en 7823 m² siendo un 79% de COS Total.

Dentro de la optimización arquitectónica se busca que el proyecto mejore su ocupación de suelo, llegando al 84% de COS Total que representan 8.336 m² de construcción.



Figura 94: Implantación Original
 Fuente: EKS Grupo Inmobiliario abril - 2019
 Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

La implantación original del proyecto contempla 37 unidades de viviendas (casas) y un bloque de departamentos de 3 pisos con 16 unidades de vivienda.



Figura 95: Implantación Optimizada
 Fuente: EKS Grupo Inmobiliario abril - 2019
 Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

El diseño arquitectónico para generar una mayor ocupación de suelo está enfocado en aumentar 3 unidades de vivienda sin generar cambios sustanciales al proyecto, respetando la norma de áreas comunales y manteniendo una tipología

de vivienda (casas) única, es decir, el sistema constructivo para ejecutar una unidad de vivienda se mantiene.

En la implantación optimizada se puede observar que se aumentan 3 unidades de vivienda (38,39 y 40) que se identifican de color rojo. El concepto utilizado para generar este nuevo plan masa es mantener todas las unidades de vivienda des de la 22 a la 37 pareadas.

Las variaciones importantes se generan al eliminar los patios laterales de las viviendas: 25,26,29,30,33,34. Lo que le permite al proyecto aumentar sus m² de vivienda útil y disminuir los m² de patio, generando un beneficio considerable en los ingresos por m² útiles vendibles.

La tipología de las viviendas que se aumenta es la siguiente:

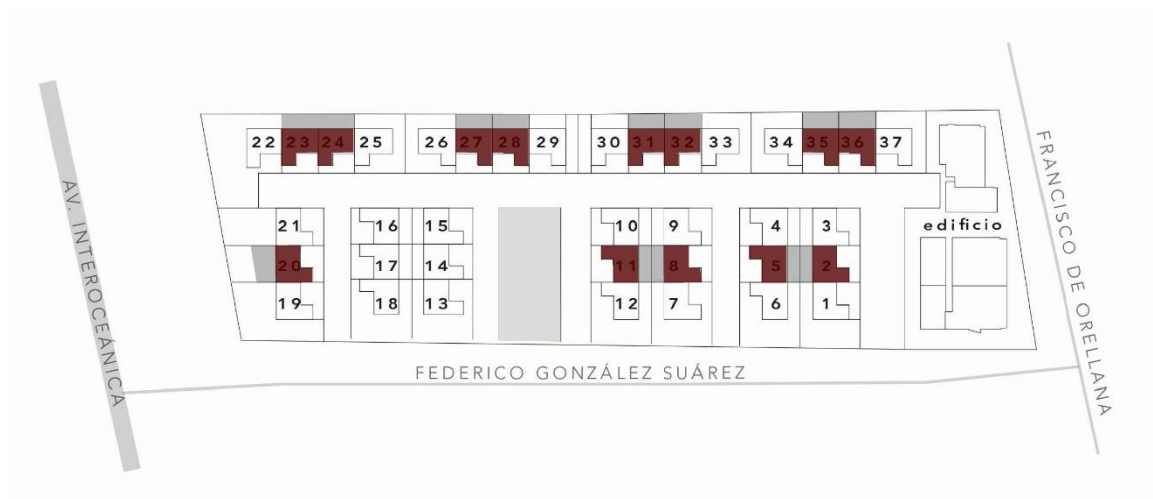


Figura 96: Viviendas con tipología similar
Fuente: EKS Grupo Inmobiliario abril - 2019
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Las unidades de vivienda que se incrementan en el proyecto son similares a la tipología de las casas: 2,5,8,1,20,23,24,27,28,31,32,35,36. Esta tipología de

vivienda tiene aproximadamente 171 m² de construcción, 27 m² de patio y 2 parqueaderos.

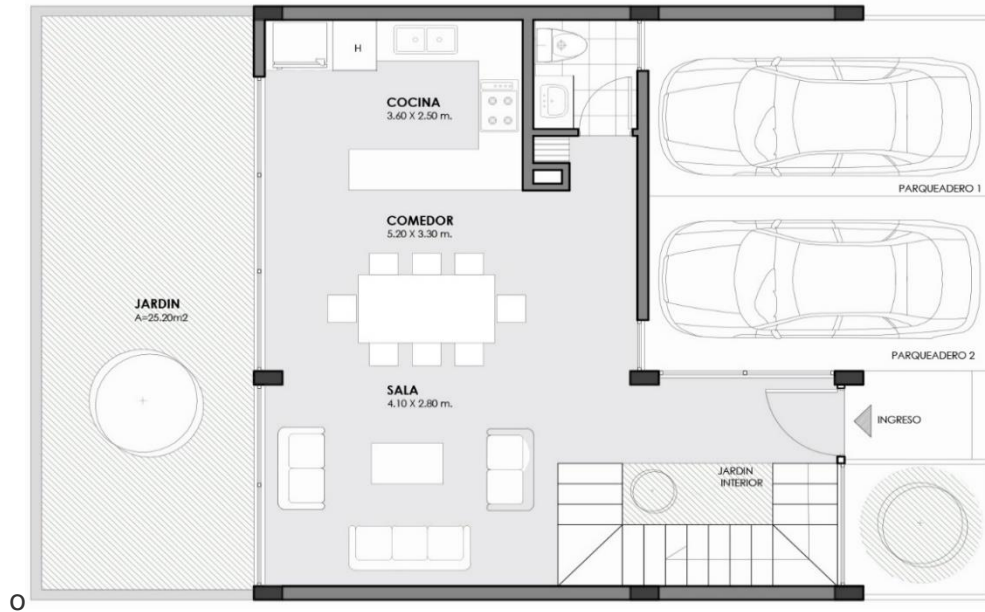


Figura 97: Vivienda tipología 2, planta baja
Fuente: EKS Grupo Inmobiliario abril - 2019
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

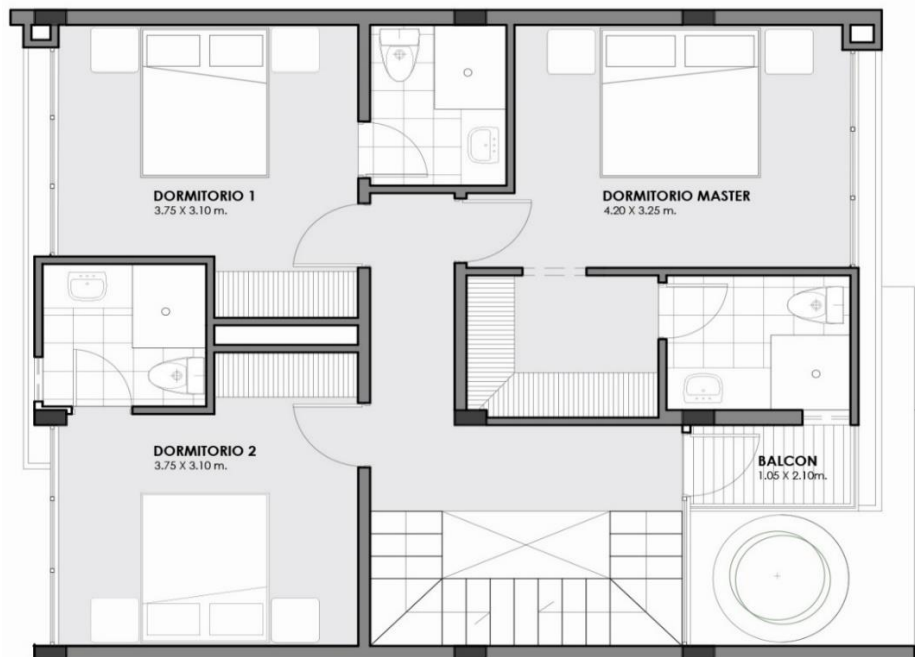


Figura 98: Vivienda tipología 2, primer piso
Fuente: EKS Grupo Inmobiliario abril - 2019
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

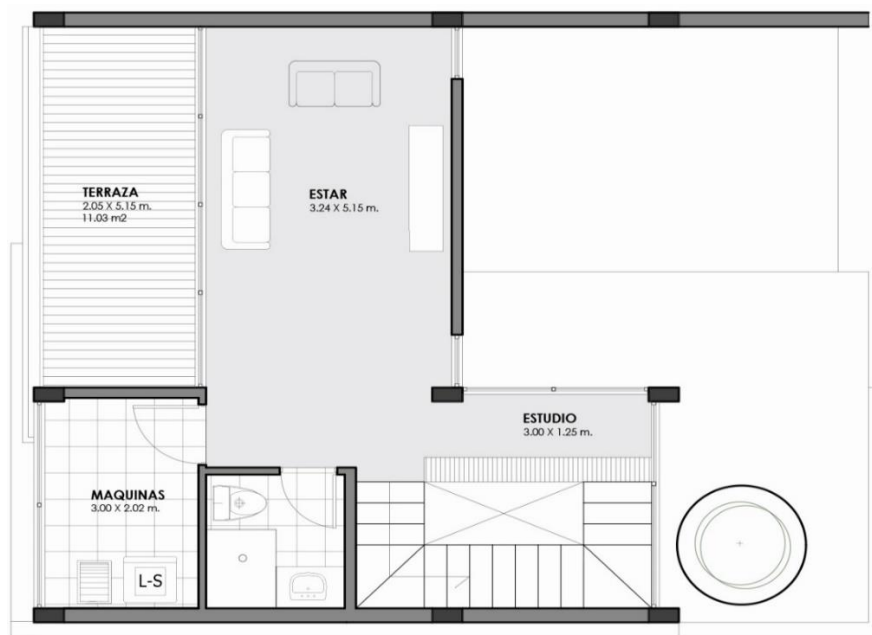


Figura 99: Vivienda tipología 2, segundo piso
 Fuente: EKS Grupo Inmobiliario abril – 2019
 Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

La tipología tipo 2 de vivienda tiene 171 m² divididos en:

- Planta Baja: 56 m²
- Primer piso: 78 m²
- Segundo piso: 37 m²

Esta tipología representa un 40% de las unidades de vivienda (casas) dentro del proyecto:

- Tipología 1:	20%	}	100%
- <u>Tipología 2:</u>	40%		
- Tipología 3:	22.5%		
- Tipología 4:	7.5%		
- Tipología 5:	5%		
- Tipología 6:	5%		

A continuación, se detallan cuadros comparativos, en los cuales se observa el COS Total utilizado vs. El COS Optimizado

Proyecto "Viña del Este"	
Área del lote	9.890 m2
COS PB	25%
COS TOTAL	79%
Número de viviendas	53

Tabla 38: Datos Generales del proyecto
Fuente: Resumen Proyecto Viña del Este – abril 2019
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Optimización Proyecto "Viña del Este"	
Área del lote	9.890 m2
COS PB	27%
COS TOTAL	84%
Número de viviendas	56

Tabla 39: Datos Generales del proyecto optimizado
Fuente: Resumen Proyecto Viña del Este – agosto 2019
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Actual vs Optimizado		
	PLANTA BAJA	TOTAL
COS actual	25%	79%
COS optimización	27%	84%
COS permitido IRM	35%	105%

Tabla 40: COS actual vs. optimizado
Fuente: Resumen Proyecto Viña del Este – agosto 2019
Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

10.5 Conclusiones

10.5.1 Optimización de costos

En base a una nueva distribución de las unidades de vivienda (casas), se analizará los siguientes aspectos:

El proyecto actual tiene los siguientes costos:

Cod.	Descripción	Valor	Incidencia
1	Total Directos	\$ 5'420.000	60%
2	Total Indirectos	\$ 1'506.000	14%
3	Costo del Terreno	\$ 2'250.000	25%
	COSTO TOTAL	\$ 9'175.000	100%

Tabla 41: Costos actuales del proyecto

Fuente: Resumen de costos Proyecto Viña del Este – abril 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

El proyecto optimizado tiene los siguientes costos:

Cod.	Descripción	Valor	Incidencia
1	Total Directos	\$ 5'624.000	60%
2	Total Indirectos	\$ 1'506.000	14%
3	Costo del Terreno	\$ 2'250.000	25%
	COSTO TOTAL	\$ 9,380,000	100%

Tabla 42: Costos del proyecto optimizado

Fuente: Resumen de costos Proyecto Viña del Este – agosto 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Por lo tanto, optimizando el diseño arquitectónico se obtiene un incremento en los costos directos del proyecto de \$204.400, mismo que no representa un aumento en el porcentaje de los costos totales.

10.5.2 Optimización total de ventas

El incremento en la ocupación de suelo genera un beneficio en los ingresos por ventas del proyecto. Este beneficio está valorado \$ 864.000 por el total de las 3 unidades de vivienda que se aumentan en el proyecto. Resultando en un 7% de incremento en el total de ventas.

Utilidad Actual	
Ingresos	12'908.000
Costos del proyecto	9'175.000
Utilidad	29%

Tabla 43: Utilidad actual

Fuente: Resumen Proyecto Viña del Este – abril 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

Utilidad Optimizada	
Ingresos	13'772.000
Costos del proyecto	9'380.000
Utilidad	32%

Tabla 44: Utilidad Optimizada

Fuente: Resumen Proyecto Viña del Este – agosto 2019

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

GERENCIA DE PROYECTO

11. GERENCIA DE PROYECTO

10.1 Introducción

A continuación, se genera el Acta de constitución y los planes de gestión de trabajo para el proyecto “Viña del Este”, este capítulo se lo realizará en base al proyecto optimizado.

10.2 Objetivos

- Optimizar los procesos para el proyecto “Viña del Este”
- Definir el acta de constitución, el alcance del proyecto y su estructura de trabajo.
- Identificar y definir los roles y responsabilidades para el proyecto.
- Identificar los riesgos para el proyecto.
- Determinar reservas y planes de contingencia para posibles eventualidades.

10.3 Metodología

Método TenStep

- Definición del trabajo
- Gestión del alcance
- Gestión del tiempo
- Gestión de los costos
- Gestión de la calidad

- Gestión de los RRHH
- Gestión de la comunicación
- Gestión de los riesgos.
- Gestión de las adquisiciones
- Gestión de los interesados

10.4 Vida del proyecto

De acuerdo con la definición PMBOK, un proyecto se compone de 4 fases, inicio, planificación, ejecución y cierre, mismas que se describen a continuación:

- Inicio: La primera fase hace referencia a la identificación de una necesidad, problema u oportunidad; misma que debe ser bien definida mediante un proceso de planificación estratégica para convertirse en un proyecto el cual debe ser aprobado por un patrocinador mediante un documento formal conocido como el “Acta de Constitución del Proyecto”.
- Planificación: Antes de iniciar el proyecto previamente definido y aprobado por el patrocinador, el director del proyecto y su equipo deben dedicarle el tiempo suficiente a su planificación, etapa en la cual se define, qué se debe hacer, cómo se hará, quién lo hará, cuánto tiempo tomará hacerlo, cuánto dinero costará y cuáles son los riesgos.
- Ejecución: Esta tercera fase comprende la realización del proyecto, donde el equipo de trabajo y el director de proyecto, ejecutan el plan y las actividades,

con la finalidad de lograr el objetivo y la satisfacción del cliente con los entregables proporcionados dentro del presupuesto y costo establecido.

- Cierre: El proceso de cierre comprende diversas acciones que permitan completar y evaluar compromisos tales como los cobros, pagos finales, análisis financiero, la evaluación del desempeño del proyecto, el reconocimiento del personal, la documentación de las lecciones aprendidas y el archivo de los documentos del proyecto.

10.5 Alcance del proyecto

Se establece todos los elementos incluidos y excluidos dentro del plan de proyecto, y finalmente los entregables del mismo.

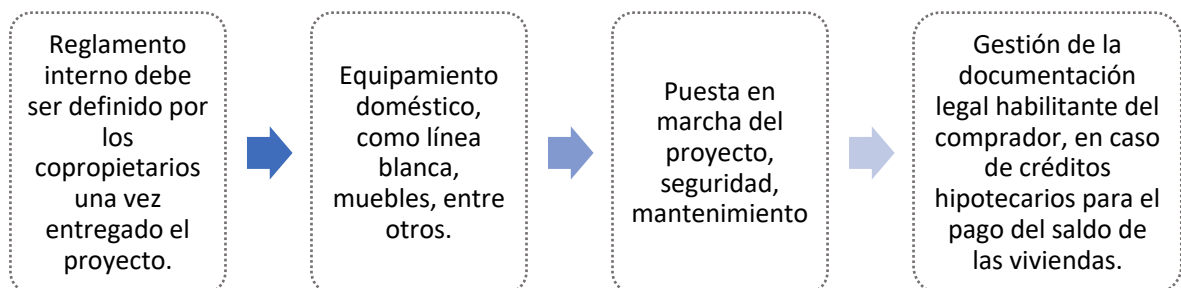


Figura 100: Alcance del proyecto

Fuente: (Ledesma, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

10.6 Enfoques del proyecto

El proyecto “Viña del Este” será desarrollado tomando en cuenta las consideraciones técnicas y financieras establecidas a lo largo del plan de negocio, buscando eficiencia en el uso de los recursos y garantizando estándares de calidad de acuerdo con las especificaciones del alcance y los requerimientos de los estudios técnicos, así como, de las expectativas del mercado.

10.7 Estimaciones

Costo Estimado	Tiempo Estimado	Esfuerzo Estimado
<ul style="list-style-type: none"> El costo total estimado del proyecto es de 5'419.000, valor que incluye, costos directos, costos indirectos y terreno. 	<ul style="list-style-type: none"> La duración estimada del proyecto es de 22 meses, incluido las fases de planificación, ejecución y cierre. 	<ul style="list-style-type: none"> Se estima un total de 4500 horas/esfuerzo.

Figura 101: Estimaciones del proyecto

Fuente: (Ledesma, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

10.8 Gestión de los interesados

Una vez identificados los principales interesados en el proyecto, se determina la gestión de estos a través de diferentes acciones que deben ser tomadas en relación con la comunicación y relación del proyecto hacia los involucrados.

A continuación, se identifican a las personas, empresas u organizaciones que se encuentren vinculadas al proyecto, y que tienen cierto nivel de interés e impacto en el desarrollo de este:

Interesados	Poder de influencia	Interés	Acción
Clientes	Baja	Alto	Monitoreo informado periódicamente
Vecinos	Baja	Bajo	Monitoreo
Proveedores	Baja	Bajo	Monitoreo
Municipio de QUITO	Alta	Bajo	Cumplir con normativos y permisos
Socio	Alta	Alta	Mantener informado y mantener reuniones
Fiscalización	Alto	Alta	Gestionar actividades conjuntamente
Promotores	Alto	Alta	Mantener informado y mantener reuniones

Tabla 45: Interesados

Fuente: (Ledesma, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

10.9 EDT³⁵

La estructura de desglose de trabajo (EDT o WBS) es el punto de partida para poder estimar el tiempo y costo del proyecto, para lo cual se ha codificado cada uno de los paquetes de trabajo de la siguiente manera:

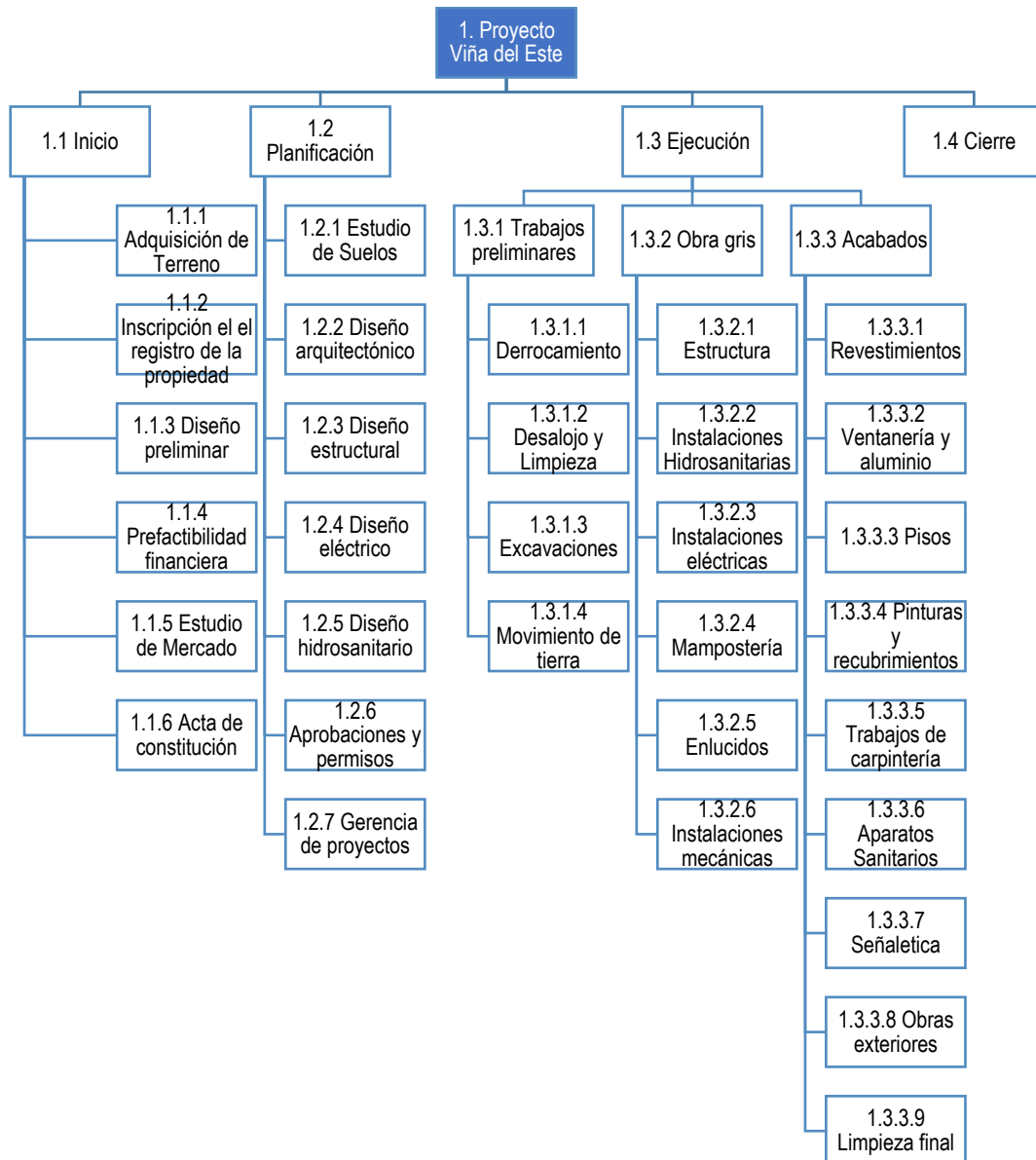


Figura 102: EDT

Fuente: (Ledesma, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

³⁵ Estructura de desglose de trabajo

10.10 Gestión del tiempo

Un adecuado seguimiento del cronograma y presupuesto determinan el éxito o fracaso del proyecto. Por esta razón, y una vez identificados cada uno de los paquetes de trabajo, se procede a realizar la estimación del tiempo, misma que depende de factores como la experiencia del promotor, tiempos históricos y supuestos del proyecto.

Los procesos que incluye la gestión del tiempo son los siguientes:

- Planificar la gestión del cronograma.
- Definir las actividades.
- Secuenciar las actividades.
- Estimar la duración de actividades.
- Desarrollar el cronograma.
- Controlar el cronograma.

De acuerdo con lo estipulado anteriormente, se procede a realizar la gestión del tiempo mediante una tabla de seguimiento y control de las actividades en función a su duración.

10.11 Gestión de la calidad

La gestión de la calidad hace referencia a las normas o estándares para un proyecto y/o producto.

La calidad involucra a los procesos necesarios para cumplir con dichas normas y finalmente el control de la calidad se basa en el monitoreo continuo del cumplimiento de los procesos mediante varias herramientas para el efecto, generando valor al proyecto.

Estándares obligatorios de calidad de producto tenemos:

- NEC-SE, Norma Ecuatoriana de la Construcción.
- Especificaciones técnicas
- ACI 318S-14
- Normas de Arquitectura y Urbanismo Municipio de Quito.

10.12 Gestión de RRHH³⁶

La gestión de los recursos hace referencia al manejo de personal y descripción de roles y responsabilidades del equipo de trabajo para el proyecto.

La estructura organizacional se presenta a continuación:

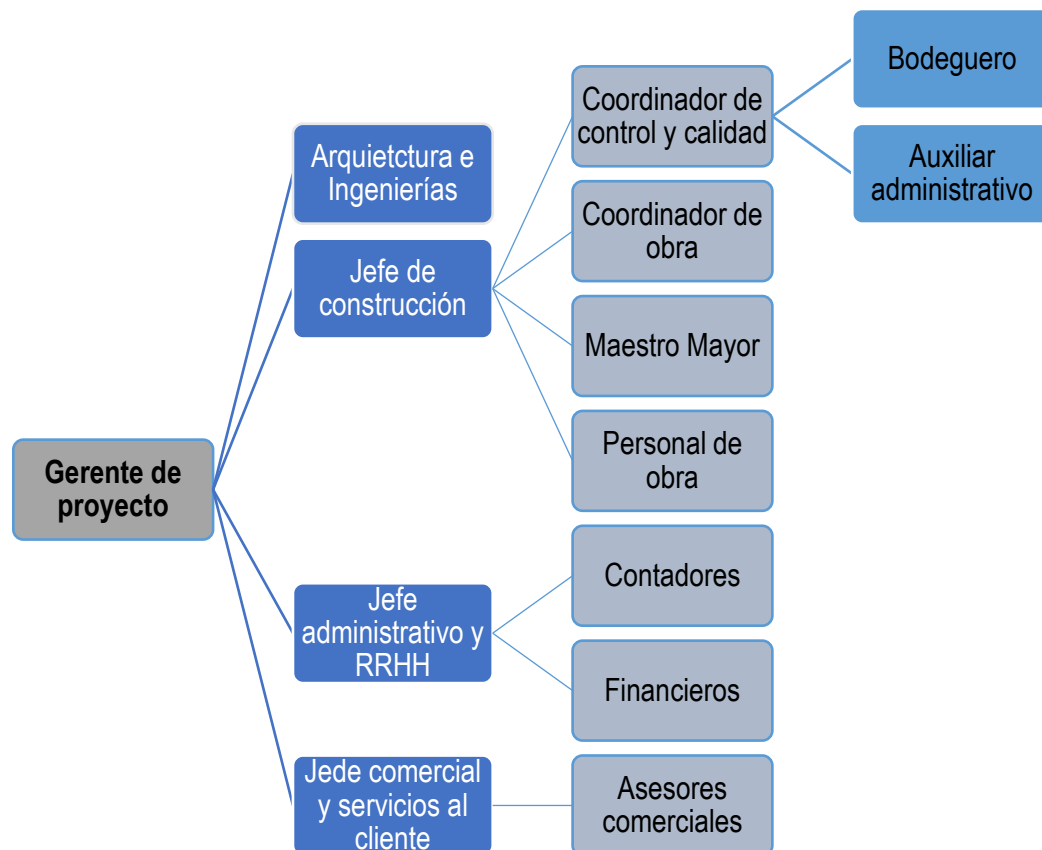


Figura 103: RRHH

Fuente: (Ledesma, 2019)

Elaborado por: Paúl Martínez (MDI 2019)

³⁶ Recurso Humanos

10.13 Gestión de la comunicación

La gestión de la comunicación establece vínculos de comunicación adecuados entre los distintos interesados o participantes del proyecto a partir de sus necesidades. Las medidas más comunes de comunicación para un proyecto son:

- **Reuniones y Juntas:** El director de proyecto deberá distribuir una agenda 3 días antes de cualquier reunión programada para que todos los involucrados puedan revisarla.
- **Email:** El correo electrónico que pertenece al proyecto debe ser profesional, sin errores, y proporcionar una breve comunicación. El correo electrónico será distribuido a los involucrados del proyecto conforme lo indica la matriz de comunicación. Todos los accesorios deben estar en uno de los programas de la suite de software estándar de la organización y se adhieren a los formatos establecidos por la compañía.
- **Las comunicaciones informales:** Los cambios que salen de la discusión informal entre los miembros del equipo deben comunicarse al director del proyecto para que se puede tomar la acción apropiada.

En la matriz que se presenta a continuación se puede observar el plan de comunicación para el proyecto, donde:

10.14 Conclusiones

- La delimitación de lo que incluye y no incluye el proyecto fueron realizadas correctamente, así como de sus entregables, esto nos permite ser objetivos con los resultados.
- El análisis de valor ganado, el control sobre el avance de obra se lo realizará una vez comenzada la obra.
- El proyecto debe cumplir con toda la normativa de diseño y seguridad industrial vigente, y de la misma manera lleva un control en aspectos de terminado y procesos constructivos.
- Se ha establecido un adecuado proceso de identificación de roles y responsabilidades en el proyecto, lo que ha permitido generar una eficaz forma de trabajo.
- Se ha generado un proceso eficiente de canales de comunicación para las diferentes necesidades de los interesados.
- Se ha generado una acción a tomar por cada uno de los riesgos identificados.

REFERENCIAS

- ambito.com. (14 de Marzo de 2019). *Ambito.com.* (R. País, Productor) Obtenido de <https://www.ambito.com/contenidos/riesgo-pais-panama.html>
- Arias, A. S. (2019). *Economipedia.* Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/producto-interior-bruto-pib.html>
- arquitectos, L. (2019). Obtenido de https://londonoarquitectos.ec/?gclid=Cj0KCQjwl8XtBRDAARIsAKfwtxCFG9FZdxAYr86nT55hteOOGm5UJ2n1vzS9FpFwic5cQstxi8UM4fQaAuCqEALw_wcB
- Banco Central del Ecuador. (Marzo de 2019). Obtenido de https://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais
- Banco Central del Ecuador. (Enero de 2019). Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Inflacion/inf201901.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (Enero de 2019). Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/cntrimestral/CNTrimestral.jsp>
- Banco Central del Ecuador. (Enero 2019). *Evolución de las operaciones activas y pasivas del sistema financiero nacional.* Quito.
- Barriga, M. E. (2019). *Aspectos Legales - MDI.*
- BIESS. (2012). *Vivienda terminada.* Quito.
- Calupiña, C. (30 de Noviembre de 2017). *Repositorio Universidad San Francisco.*
- Cámara de la Construcción . (Mayo de 2019). *CAMICON.* Obtenido de <http://www.camicon.ec/http-www-camicon-ec-wp-content-uploads-revista-ene-feb-web-pdf/>

Carmigniani, E. (15 de Febrero de 2019). Monopolio Inmobiliarios. *Expreso*.

Castellanos, X. (2019). *Análisis de Mercado - MDI*.

Castellanos, X. (2019). *Análisis de Ubicación* .

Castellanos, X. (2019). *Estudio Arquitectónico - MDI*.

Castellanos, X. (2019). *Evaluación financiera -MDI*.

Castellanos, X. (Junio de 2019). Ingeniería de Costos - MDI. Quito, Ecuador.

CFN. (2019). *Corporación Financiera Nacional*. Obtenido de <https://www.cfn.fin.ec/>

Charles W. Lamb, Joseph F. Hair, jr, Carl McDaniel. (2011). *Marketing*. México D.F:
Cengage Learning.

Comercio, E. (1 de Marzo de 2019). El riesgo país llega a 594 puntos en Ecuador. *El Comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/riesgo-pais-ecuador-gobierno-economia.html>

Constituyente, A. (2008). *Asamblea Nacional*. Obtenido de https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf

Constructores, M. (2019). Obtenido de <https://www.mhecuador.com/>

Cumbaya, G. (2018). *Gobierno Parroquial de Cumbaya*. Obtenido de <https://www.gadcumbaya.com/ubicacion>

eipeques. (2019). *Clearance Sale*. Obtenido de <http://www.eipeques.es/457-adidas-scala-shopping-3969.html>

El Comercio. (2018).

el telegrafó. (14 de Marzo de 2019). Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/veronicaartola-dinero-fmi-bce-ecuador>

Eliscovich, F. (2019). *Evaluación financiera de proyectos inmobiliario -MDI*.

Expreso.ec. (6 de Febrero de 2019). Ecuador cierra enero con la inflación más alta en 12 meses. Ecuador.

Gamboa, E. (2019). *MDI - Marketing Inmobiliario*.

Grupo Inmobiliario EKS. (2019). Obtenido de <https://eksconstructora.com/#nosotros>

Gustavo Durán, Marc Martí, Juan Mérida. (2016). Crecimiento, segregación y mecanismos de desplazamiento en el periurbano de Quito. *Flacso*, 123-145.

Halberstadt, J. (21 de enero de 2013). *EcuadorExplorer.com*. Obtenido de <http://www.ecuadorexplorer.com/es/html/panorama-de-quito.html>

Heredia, M. H. (20 de Marzo de 2018). ¿Preocupa el riesgo país? Obtenido de <https://www.elcomercio.com/opinion/preocupa-opinion-columna-columnista-mariaherreraheredia.html>

INEC. (Diciembre de 2011). *Estratificación del Nivel Socioeconómico* . Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Estratificacion_Nivel_Socioeconomico/111220_NSE_Presentacion.pdf

INEC. (2019). *Instituto nacional de Estadística y Censos*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>

INEC. (2019). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/>

Inmobiliario, E. G. (s.f.). *EKS*. Obtenido de <https://eksconstructora.com/#nosotros>

Kenton, W. (4 de Junio de 2019). *Capital Asset Pricing Model*. Obtenido de <https://www.investopedia.com/terms/c/capm.asp>

Ledesma, E. (2019). *TenStep - MDI*.

Mauguashca, F. (2019). *Análisis Económico - MDI*.

Marcia Ortiz, Georgina Bolaños. (Enero de 2019). *INEC*.

Movilidad, S. d. (2019). *Anexo II Cumbayá Tumbaco*. Obtenido de [http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Comisiones%20del%20Concejo/Movilidad/2017/2017-09-05/1.%20Rutas%20y%20frecuencias/rutas%20y%20frecuencias/Anexo%20II.%20Cumbay%C3%A1%20Tumbaco%20\(1\).pdf](http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Comisiones%20del%20Concejo/Movilidad/2017/2017-09-05/1.%20Rutas%20y%20frecuencias/rutas%20y%20frecuencias/Anexo%20II.%20Cumbay%C3%A1%20Tumbaco%20(1).pdf)

Pichincha, B. (2019). Obtenido de <https://www.pichincha.com/portal/Principal/Empresas/Creditos>

Plusvalia. (2019). *Plusvalia*.

Quito, A. d. (2018). *Visión de Quito 2040 y su nuevo modelo de ciudad*. Quito: Instituto Metropolitano de Planificacion Urbana.

Quito, M. d. (2019). *Municipio de Quito*. Obtenido de https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/irm/buscarPredio.jsf

Quito, M. d. (2019). *Plan de Uso y Ocupación*. Obtenido de <https://territorio.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=47ccc16154584d458d7e657dba576855>

Stephen P. Robbins, Mary Coulter. (2014). *Administración* (12 ed.). (G. D. Chávez, Ed.) Naucalpan de Juárez, Estado de México, Meéxico: Pearson. Recuperado el Marzo de 2019

telegrafó, E. (3 de Abril de 2018). La construcción muestra leve mejoría después de 36 meses. *el telégrafo*. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/construccion-ecuador>

Territorio, S. d. (2019). Plan de Uso y Ocupación. Quito, Pichincha, Ecuador.

Tumbaco, G. (2018). *Gobierno Autónomo Descentralizado de Tumbaco*. Obtenido de <http://www.tumbaco.gob.ec/web/>

Velastegui, C. (2019). Obtenido de <http://constructoravelastegui.com/>

Vera, C. (6 de Febrero de 2019). *Ecuador en Cifras*. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2019/Enero-2019/Boletin_tecnico_01-2019-IPC.pdf

Victor Zabala, Dominic Burgos. (9 de Octubre de 2018). Zoom al sector: construcción e inmobiliario. *Ekos*.

Vivienda, M. d. (Marzo de 2019).

ANEXOS

Anexo 1: Informe de regulación metropolitana

INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito

**IRM - CONSULTA**

*INFORMACIÓN PREDIAL EN UNIPROPIEDAD	*IMPLANTACIÓN GRÁFICA DEL LOTE
DATOS DEL TITULAR DE DOMINIO	
C.C./R.U.C:	
Nombre o razón social:	
DATOS DEL PREDIO	
Número de predio:	
Geo clave:	
Clave catastral anterior:	
En derechos y acciones:	
ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN	
Área de construcción cubierta:	
Área de construcción abierta:	
Área bruta total de construcción:	
DATOS DEL LOTE	
Área según escritura:	
Área gráfica:	
Frente total:	
Máximo ETAM permitido:	
Zona Metropolitana:	
Parroquia:	
Barrio/Sector:	
Dependencia administrativa:	
Aplica a incremento de pisos:	

CALLES

Fuente	Calle	Ancho (m)	Referencia	Nomenclatura
SIREC-Q	FRANCISCO DE ORELLANA	14	5 m a 7m del eje vial	EJE TRANS.
SIREC-Q	FEDERICO GONZALEZ SUAREZ	12	5 m a 6m del eje vial	OE6

REGULACIONES**ZONIFICACIÓN**

Zona: A8 (A603-35)

Lote mínimo: 600 m2

Frente mínimo: 15 m

COS total: 105 %

COS en planta baja: 35 %

PISOS

Altura: 12 m

Número de pisos: 3

RETIROS

Frontal: 5 m

Lateral: 3 m

Posterior: 3 m

Entre bloques: 6 m

Forma de ocupación del suelo: (A) Aislada

Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano

Uso de suelo: (RU2) Residencial Urbano 2

Factibilidad de servicios básicos: SI

AFECTACIONES/PROTECCIONES

Descripción	Tipo	Derecho de vía	Retiro (m)	Observación
-------------	------	----------------	------------	-------------

OBSERVACIONES

EN EL CASO QUE EL PREDIO TENGA CANALES DE RIEGO SE DEBE RESPETAR LO SIGUIENTE: AREA DE PROTECCION A 1.50M DEL BORDE DEL CANAL SECUNDARIO Y TERCIARIO DE RIEGO Y 3.00M DE CANAL PRIMARIO DE RIEGO SOLICITAR REPLANTEO VIAL. SECTOR SAUCE PARROQUIA DE TUMBACO.

NOTAS

- Los datos aquí representados están referidos al Plan de Uso y Ocupación del Suelo e instrumentos de planificación complementarios, vigentes en el DMQ.
- * Esta información consta en los archivos catastrales del MDMDQ. Si existe algún error acercarse a las unidades desconcentradas de Catastro de la Administración Zonal correspondiente para la actualización y corrección respectiva.
- Este informe no representa título legal alguno que perjudique a terceros.
- Este informe no autoriza ningún trabajo de construcción o división de lotes, tampoco autoriza el funcionamiento de actividad alguna.
- "ETAM" es el "Error Técnico Aceptable de Medición", expresado en porcentaje y m2, que se acepta entre el área establecida en el Título de Propiedad (escritura), y la superficie del lote de terreno proveniente de la medición realizada por el MDMDQ, dentro del proceso de

Anexo 2: Fichas de análisis de mercado


FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO					
FICHA N°	PM-001	LEVANTAMIENTO:			
PREPARADO POR:	Paúl Martínez	12/4/2019			
1. DATOS DEL PROYECTO			2. INFORMACIÓN DEL SECTOR		
1.1 NOMBRE:	VIÑA DEL ESTE	2.1 BARRIO:	La Viña		
1.2 DIRECCIÓN:	Calle Francisco de Orellana y González Suárez	2.2 PARROQUIA:	Tumbaco		
1.4 PROMOTOR/CONSTRUCTORA:	CONSTRUCTORA EKS	2.3 CANTÓN:	Quito		
1.5 PERSONA CONTACTO:	Sebastian Vallejos	2.4 PROVINCIA:	Pichincha		
1.6 CORREO ELECTRÓNICO:	sebastianventaseks@gmail.com				
1.7 TELÉFONO DE CONTACTO:	0984335066				
3. DATOS URBANOS			IMAGEN		
3.1 RESIDENCIAL:	X				
3.2 COMERCIAL:					
3.3 INDUSTRIAL:					
3.4 OTROS:					
4. SERVICIOS DE LA ZONA					
4.1 SUPERMERCADOS:	Si - Ventura Mall, Scala				
4.2 PARQUES:	Si - Chañarán, Parque Cumbaya, Parque Algarrobos				
4.3 CINES:	Si - Ventura Mall, Scala				
4.4 BANCOS:	Si - Ventura Mall, Scala				
4.5 TRANSPORTE PÚBLICO:	Si - 3100 m a pie				
4.6 HOSPITALES / CLINICAS:	Si - Hospital de los Valles				
4.7 CENTROS COMERCIALES:	Si - Ventura Mall, Scala				
4.8 RESTAURANTES:	Si - Ventura Mall, Scala				
4.9 FARMACIAS:	Si - Ventura Mall, Scala				
5. SERVICIOS DEL PROYECTO					
5.1 CISTERNA:	SI	5.6 LAVANDERÍA:	SI	5.11 CANCHAS:	SI
5.2 GENERADOR:	SI	5.7 SALA COMUNAL:	SI	5.12 ÁREA VERDE:	SI
5.3 ASCENSOR:	NO	5.8 TERRAZA:	NO	5.13 GIMNASIO:	SI
5.4 PISCINA:	NO	5.9 SAUNA / TURCO:	SI	5.14 GUARDÍA:	SI
5.5 SISTEMA DE SEGURIDAD:	SI	5.10 ÁREAS RECREATIVAS:	SI	5.15 BODEGAS:	SI
6. ACABADOS					
6.1 PISOS DORMITORIOS:	Piso Flotante	6.4 MESONES DE COCINA:	Cuarzo gris	6.7 TUMBADOS:	Gypsum estu. Y pintado
6.2 PISOS COCINA Y BAÑOS:	Porcelanato Italiano	6.5 PUERTAS:	Tamborada	6.8 SANITARIOS:	FV blancos
6.3 PISOS ÁREA SOCIAL:	Porcelanato Italiano	6.6 VENTANERÍA:	Aluminio y vidrio	6.9 GRIFERÍA:	Fv satinada
7. ESTADO DEL PROYECTO					
7.1 ESTADO:	Obra Gris	7.2 AVANCE:	20%	7.3 ESTRUCTURA:	Hormigón Armado
8. FECHAS DEL PROYECTOS					
8.1 INICIO DE VENTAS:	May-19	8.2 INICIO DE OBRA:	Apr-19	8.3 FIN DE OBRA:	May-21
9. VENTAS					
9.1 NRO. UNIDADES TOTALES:	53	9.2 NRO. UNIDADES VENDIDAS:	16	9.3 UNI. DISPONIBLES:	37
10. PROMOCIÓN					
10.1 CASA O DEP. MODELO:	SI	10.4 SALA DE VENTAS:	SI	10.7 PAGINA WEB:	SI
10.2 RÓTULO:	SI	10.5 FLYERS:	SI	10.8 REDES SOCIALES:	SI
10.3 VALLA PUBLICITARIA:	SI	10.6 CORREDORES:	SI	10.9 FERIA VIVIENDA:	SI
11. FORMA DE PAGO					
11.1 PRODUCTO:	11.2 RESERVA:	11.3 ENTRADA:	11.4 CUOTAS:	11.5 ENTREGA:	11.6 INSTITUCIONES:
Casa	10%	40%	22	60%	bancos, biees
12. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO					
PRODUCTO	UNIDADES	ÁREA PROM/U (m2)	PRECIO (USD)	PRECIO / M2 (USD)	
Casas (conjunto)	37	171	\$ 284,068.00	\$ 1,661.22	
Suite	9	92.3	\$ 115,919.00	\$ 1,255.89	
2 Dormitorios	7	135	\$ 160,837.00	\$ 1,191.39	
3 Dormitorios					
Bodega					
Oficina					
Locales comerciales					
Otras áreas					
13. OBSERVACIONES					

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO					
FICHA N°	PM-002	LEVANTAMIENTO:			
PREPARADO POR:	Paúl Martínez	12/4/2019			
1. DATOS DEL PROYECTO			2. INFORMACIÓN DEL SECTOR		
1.1 NOMBRE:	VILLA VENTURA	2.1 BARRIO:			
1.2 DIRECCIÓN:	Calle Joaquín Castro y González Suárez	2.2 PARROQUIA:	Tumbaco		
1.4 PROMOTOR/CONSTRUCTORA:	CONSTRUCTORA VELASTEGUI	2.3 CANTÓN:	Quito		
1.5 PERSONA CONTACTO:	Mishell Corral	2.4 PROVINCIA:	Pichincha		
1.6 CORREO ELECTRÓNICO:	mcorral2200@gmail.com				
1.7 TELÉFONO DE CONTACTO:	0999206986				
3. DATOS URBANOS			IMAGEN		
3.1 RESIDENCIAL:	X				
3.2 COMERCIAL:					
3.3 INDUSTRIAL:					
3.4 OTROS:					
4. SERVICIOS DE LA ZONA					
4.1 SUPERMERCADOS:	Si - Ventura Mall				
4.2 PARQUES:	Si - Chaquíñan, Parque Cumbaya, Parque Algarrobos				
4.3 CINES:	Si - Ventura Mall, Scala				
4.4 BANCOS:	Si - Ventura Mall, Scala				
4.5 TRANSPORTE PÚBLICO:	Si - 350 m a pie				
4.6 HOSPITALES / CLÍNICAS:	Si - Hospital de los Valles				
4.7 CENTROS COMERCIALES:	Si - Ventura Mall, Scala				
4.8 RESTAURANTES:	Si - Ventura Mall, Scala				
4.9 FARMACIAS:	Si - Ventura Mall, Scala				
5. SERVICIOS DEL PROYECTO					
5.1 CISTERNA:	Si	5.6 LAVANDERÍA:	Si	5.11 CANCHAS:	No
5.2 GENERADOR:	Si	5.7 SALA COMUNAL:	Si	5.12 ÁREA VERDE:	Si
5.3 ASCENSOR:	No	5.8 TERRAZA:	No	5.13 GIMNASIO:	No
5.4 PISCINA:	No	5.9 SAUNA / TURCO:	No	5.14 GUARDÍA:	Si
5.5 SISTEMA DE SEGURIDAD:	Si	5.10 ÁREAS RECREATIVAS:	Si	5.15 BODEGAS:	No
6. ACABADOS					
6.1 PISOS DORMITORIOS:	Piso Flotante	6.4 MESONES DE COCINA:	Cuarzo gris	6.7 TUMBADOS:	Gypsum estu. Y pintado
6.2 PISOS COCINA Y BAÑOS:	Porcelanato Italiano	6.5 PUERTAS:	Tamborada	6.8 SANITARIOS:	FV blancos
6.3 PISOS ÁREA SOCIAL:	Porcelanato Italiano	6.6 VENTANERÍA:	Aluminio y vidrio	6.9 GRIFERÍA:	Fv satinada
7. ESTADO DEL PROYECTO					
7.1 ESTADO:	Obra Gris	7.2 AVANCE:	80%	7.3 ESTRUCTURA:	Hormigón Armado
8. FECHAS DEL PROYECTOS					
8.1 INICIO DE VENTAS:	Sep-17	8.2 INICIO DE OBRA:	Jan-18	8.3 FIN DE OBRA:	Jul-19
9. VENTAS					
9.1 NRO. UNIDADES TOTALES:	17	9.2 NRO. UNIDADES VENDIDAS:	13	9.3 UNI. DISPONIBLES	4
10. PROMOCIÓN					
10.1 CASA O DEP. MODELO:	Si	10.4 SALA DE VENTAS:	No	10.7 PAGINA WEB:	Si
10.2 RÓTULO:	Si	10.5 FLYERS:	Si	10.8 REDES SOCIALES:	Si
10.3 VALLA PUBLICITARIA:	Si	10.6 CORREDORES:	Si	10.9 FERIA VIVIENDA:	Si
11. FORMA DE PAGO					
11.1 PRODUCTO:	11.2 RESERVA:	11.3 ENTRADA:	11.4 CUOTAS:	11.5 ENTREGA:	11.6 INSTITUCIONES:
Casa	15%	15%	4	70%	bancos, biees
12. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO					
PRODUCTO	UNIDADES	ÁREA PROM/U (m2)	PRECIO (USD)	PRECIO / M2 (USD)	
Casas (conjunto)	17	178	\$ 226,456.00	\$ 1,272.22	
Suite					
2 Dormitorios					
3 Dormitorios					
Bodega					
Oficina					
Locales comerciales					
Otras áreas					
13. OBSERVACIONES					

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO					
FICHA Nº	PM-003		LEVANTAMIENTO:		
PREPARADO POR:	Paúl Martínez		12/4/2019		
1. DATOS DEL PROYECTO			2. INFORMACIÓN DEL SECTOR		
1.1 NOMBRE:	ARMONI		2.1 BARRIO:	La Viña	
1.2 DIRECCIÓN:	Calle Francisco de Orellana		2.2 PARROQUIA:	Tumbaco	
1.4 PROMOTOR/CONSTRUCTORA:	M&H Constructores		2.3 CANTÓN:	Quito	
1.5 PERSONA CONTACTO:			2.4 PROVINCIA:	Pichincha	
1.6 CORREO ELECTRÓNICO:					
1.7 TELÉFONO DE CONTACTO:					
3. DATOS URBANOS			IMAGEN		
3.1 RESIDENCIAL:	X				
3.2 COMERCIAL:					
3.3 INDUSTRIAL:					
3.4 OTROS:					
4. SERVICIOS DE LA ZONA					
4.1 SUPERMERCADOS:	Si - Ventura Mall				
4.2 PARQUES:	Si - Chaquiñan, Parque Cumbaya, Parque Algarrobos				
4.3 CINES:	Si - Ventura Mall, Scala				
4.4 BANCOS:	Si - Ventura Mall, Scala				
4.5 TRANSPORTE PÚBLICO:	Si - 300 m a pie				
4.6 HOSPITALES / CLINICAS:	Si - Hospital de los Valles				
4.7 CENTROS COMERCIALES:	Si - Ventura Mall, Scala				
4.8 RESTAURANTES:	Si - Ventura Mall, Scala				
4.9 FARMACIAS:	Si - Ventura Mall, Scala				
5. SERVICIOS DEL PROYECTO					
5.1 CISTERNA:	SI	5.6 LAVANDERÍA:	SI	5.11 CANCHAS:	NO
5.2 GENERADOR:	SI	5.7 SALA COMUNAL:	SI	5.12 ÁREA VERDE:	SI
5.3 ASCENSOR:	SI	5.8 TERRAZA:	SI	5.13 GIMNASIO:	SI
5.4 PISCINA:	NO	5.9 SAUNA / TURCO:	NO	5.14 GUARDÍA:	SI
5.5 SISTEMA DE SEGURIDAD:	SI	5.10 ÁREAS RECREATIVAS:	SI	5.15 BODEGAS:	SI
6. ACABADOS					
6.1 PISOS DORMITORIOS:	Piso Flotante	6.4 MESONES DE COCINA:	Cuarzo	6.7 TUMBADOS:	Gypsum estu. Y pintado
6.2 PISOS COCINA Y BAÑOS:	Porcelanato Italiano	6.5 PUERTAS:	Tamborada	6.8 SANITARIOS:	FV blancos
6.3 PISOS ÁREA SOCIAL:	Porcelanato Italiano	6.6 VENTANERÍA:	Aluminio y vidrio	6.9 GRIFERÍA:	Fv satinada
7. ESTADO DEL PROYECTO					
7.1 ESTADO:	Obra Gris	7.2 AVANCE:	80%	7.3 ESTRUCTURA:	Hormigón Armado
8. FECHAS DEL PROYECTOS					
8.1 INICIO DE VENTAS:	Feb-19	8.2 INICIO DE OBRA:	Apr-19	8.3 FIN DE OBRA:	Jun-20
9. VENTAS					
9.1 NRO. UNIDADES TOTALES:	26	9.2 NRO. UNIDADES VENDIDAS:	8	9.3 UNI. DISPONIBLES:	18
10. PROMOCIÓN					
10.1 CASA O DEP. MODELO:	Si	10.4 SALA DE VENTAS:	No	10.7 PAGINA WEB:	Si
10.2 RÓTULO:	Si	10.5 FLYERS:	Si	10.8 REDES SOCIALES:	Si
10.3 VALLA PUBLICITARIA:	Si	10.6 CORREDORES:	Si	10.9 FERIA VIVIENDA:	Si
11. FORMA DE PAGO					
11.1 PRODUCTO:	11.2 RESERVA:	11.3 ENTRADA:	11.4 CUOTAS:	11.5 ENTREGA:	11.6 INSTITUCIONES:
Casa	10%	20%	15	70%	bancos, biees
12. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO					
PRODUCTO	UNIDADES	ÁREA PROM/U (m2)	PRECIO (USD)	PRECIO / M2 (USD)	
Casas (conjunto)					
Suite	16	68	\$ 122,000.00	1794.12	
2 Dormitorios	10	116	\$ 212,000.00	1827.59	
3 Dormitorios					
Bodega					
Oficina					
Locales comerciales					
Otras áreas					
13. OBSERVACIONES					

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO					
FICHA Nº	PM-004	LEVANTAMIENTO:			
PREPARADO POR:	Paúl Martínez	12/4/2019			
1. DATOS DEL PROYECTO			2. INFORMACIÓN DEL SECTOR		
1.1 NOMBRE:	VILLA VENTURA	2.1 BARRIO:	Lumbisi		
1.2 DIRECCIÓN:	Calle San Francisco de Pinsha	2.2 PARROQUIA:	Cumbaya		
1.4 PROMOTOR/CONSTRUCTORA:	REYESRODRIGUEZ CONSTRUCTORA	2.3 CANTÓN:	Quito		
1.5 PERSONA CONTACTO:	Camila Muñoz	2.4 PROVINCIA:	Pichincha		
1.6 CORREO ELECTRÓNICO:					
1.7 TELÉFONO DE CONTACTO:	098422239				
3. DATOS URBANOS			IMAGEN		
3.1 RESIDENCIAL:	X				
3.2 COMERCIAL:					
3.3 INDUSTRIAL:					
3.4 OTROS:					
4. SERVICIOS DE LA ZONA					
4.1 SUPERMERCADOS:	Si - Scala, Paseo San Francisco				
4.2 PARQUES:	Si - Chaquíñan, Parque Cumbaya, Parque Algarrobos				
4.3 CINES:	Si - Scala, Paseo San Francisco				
4.4 BANCOS:	Si - Scala, Paseo San Francisco				
4.5 TRANSPORTE PÚBLICO:	Si - 400m a pie				
4.6 HOSPITALES / CLINICAS:	Si - Hospital de los Valles				
4.7 CENTROS COMERCIALES:	Si - Scala, Paseo San Francisco				
4.8 RESTAURANTES:	Si - Scala, Paseo San Francisco				
4.9 FARMACIAS:	Si - Scala, Paseo San Francisco				
5. SERVICIOS DEL PROYECTO					
5.1 CISTERNA:	Si	5.6 LAVANDERÍA:	Si	5.11 CANCHAS:	No
5.2 GENERADOR:	Si	5.7 SALA COMUNAL:	Si	5.12 ÁREA VERDE:	Si
5.3 ASCENSOR:	No	5.8 TERRAZA:	No	5.13 GIMNASIO:	Si
5.4 PISCINA:	No	5.9 SAUNA / TURCO:	Si	5.14 GUARDÍA:	Si
5.5 SISTEMA DE SEGURIDAD:	Si	5.10 ÁREAS RECREATIVAS:	Si	5.15 BODEGAS:	Si
6. ACABADOS					
6.1 PISOS DORMITORIOS:	Piso Flotante	6.4 MESONES DE COCINA:	Cuarzo gris	6.7 TUMBADOS:	Gypsum estu. Y pintado
6.2 PISOS COCINA Y BAÑOS:	Porcelanato Italiano	6.5 PUERTAS:	Tamborada	6.8 SANITARIOS:	FV blancos
6.3 PISOS ÁREA SOCIAL:	Porcelanato Italiano	6.6 VENTANERÍA:	Aluminio y vidrio	6.9 GRIFERÍA:	Fv satinada
7. ESTADO DEL PROYECTO					
7.1 ESTADO:	acabados	7.2 AVANCE:	100%	7.3 ESTRUCTURA:	Hormigón Armado
8. FECHAS DEL PROYECTOS					
8.1 INICIO DE VENTAS:	Jun-18	8.2 INICIO DE OBRA:	Aug-18	8.3 FIN DE OBRA:	Jun-20
9. VENTAS					
9.1 NRO. UNIDADES TOTALES:	21	9.2 NRO. UNIDADES VENDIDAS:	16	9.3 UNI. DISPONIBLES	5
10. PROMOCIÓN					
10.1 CASA O DEP. MODELO:	Si	10.4 SALA DE VENTAS:	No	10.7 PAGINA WEB:	Si
10.2 RÓTULO:	Si	10.5 FLYERS:	Si	10.8 REDES SOCIALES:	Si
10.3 VALLA PUBLICITARIA:	Si	10.6 CORREDORES:	Si	10.9 FERIA VIVIENDA:	Si
11. FORMA DE PAGO					
11.1 PRODUCTO:	11.2 RESERVA:	11.3 ENTRADA:	11.4 CUOTAS:	11.5 ENTREGA:	11.6 INSTITUCIONES:
Casa	10%	40%	14	50%	bancos, biees
12. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO					
PRODUCTO	UNIDADES	ÁREA PROM/U (m2)	PRECIO (USD)	PRECIO / M2 (USD)	
Casas (conjunto)	3	180	\$ 286,350.00	1590.83	
Suite					
2 Dormitorios	10	103	\$ 180,331.00	1750.79	
3 Dormitorios	7	125	\$ 223,796.00	1790.37	
Bodega					
Oficina					
Locales comerciales					
Otras áreas					
13. OBSERVACIONES					


FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO					
FICHA Nº	PM-005		LEVANTAMIENTO:		
PREPARADO POR:	Paúl Martínez		12/4/2019		
1. DATOS DEL PROYECTO			2. INFORMACIÓN DEL SECTOR		
1.1 NOMBRE:	AMALFI		2.1 BARRIO:	La Viña	
1.2 DIRECCIÓN:	Urb. La Viña		2.2 PARROQUIA:	Tumbaco	
1.4 PROMOTOR/CONSTRUCTORA:			2.3 CANTÓN:	Quito	
1.5 PERSONA CONTACTO:			2.4 PROVINCIA:	Pichincha	
1.6 CORREO ELECTRÓNICO:					
1.7 TELÉFONO DE CONTACTO:					
3. DATOS URBANOS			IMAGEN		
3.1 RESIDENCIAL:	X				
3.2 COMERCIAL:					
3.3 INDUSTRIAL:					
3.4 OTROS:					
4. SERVICIOS DE LA ZONA					
4.1 SUPERMERCADOS:	Si - Ventura Mall				
4.2 PARQUES:	Si - Chaquíñan, Parque Cumbaya, Parque Algarrobos				
4.3 CINES:	Si - Ventura Mall, Scala				
4.4 BANCOS:	Si - Ventura Mall, Scala				
4.5 TRANSPORTE PÚBLICO:	Si - 350m a pie				
4.6 HOSPITALES / CLINICAS:	Si - Hospital de los Valles				
4.7 CENTROS COMERCIALES:	Si - Ventura Mall, Scala				
4.8 RESTAURANTES:	Si - Ventura Mall, Scala				
4.9 FARMACIAS:	Si - Ventura Mall, Scala				
5. SERVICIOS DEL PROYECTO					
5.1 CISTERNA:	Si	5.6 LAVANDERÍA:	Si	5.11 CANCHAS:	No
5.2 GENERADOR:	Si	5.7 SALA COMUNAL:	Si	5.12 ÁREA VERDE:	Si
5.3 ASCENSOR:	No	5.8 TERRAZA:	No	5.13 GIMNASIO:	No
5.4 PISCINA:	No	5.9 SAUNA / TURCO:	No	5.14 GUARDÍA:	Si
5.5 SISTEMA DE SEGURIDAD:	Si	5.10 ÁREAS RECREATIVAS:	Si	5.15 BODEGAS:	Si
6. ACABADOS					
6.1 PISOS DORMITORIOS:	Piso Flotante	6.4 MESONES DE COCINA:	Cuarzo gris	6.7 TUMBADOS:	Gypsum estu. Y pintado
6.2 PISOS COCINA Y BAÑOS:	Porcelanato Italiano	6.5 PUERTAS:	Tamborada	6.8 SANITARIOS:	FV blancos
6.3 PISOS ÁREA SOCIAL:	Porcelanato Italiano	6.6 VENTANERÍA:	Aluminio y vidrio	6.9 GRIFERÍA:	Fv satinada
7. ESTADO DEL PROYECTO					
7.1 ESTADO:	Obra Gris	7.2 AVANCE:	100%	7.3 ESTRUCTURA:	Hormigón Armado
8. FECHAS DEL PROYECTOS					
8.1 INICIO DE VENTAS:		8.2 INICIO DE OBRA:		8.3 FIN DE OBRA:	
9. VENTAS					
9.1 NRO. UNIDADES TOTALES:		9.2 NRO. UNIDADES VENDIDAS:		9.3 UNI. DISPONIBLES:	3
10. PROMOCIÓN					
10.1 CASA O DEP. MODELO:	Si	10.4 SALA DE VENTAS:	Si	10.7 PAGINA WEB:	Si
10.2 RÓTULO:	SI	10.5 FLYERS:	Si	10.8 REDES SOCIALES:	Si
10.3 VALLA PUBLICITARIA:	NO	10.6 CORREDORES:	Si	10.9 FERIA VIVIENDA:	NO
11. FORMA DE PAGO					
11.1 PRODUCTO:	11.2 RESERVA:	11.3 ENTRADA:	11.4 CUOTAS:	11.5 ENTREGA:	11.6 INSTITUCIONES:
Casa	\$ 2,000.00	40%	8	60%	bancos, biees
12. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO					
PRODUCTO	UNIDADES	ÁREA PROM/U (m2)	PRECIO (USD)	PRECIO / M2 (USD)	
Casas (conjunto)		320	\$ 475,133.00	1484.79	
Suite					
2 Dormitorios					
3 Dormitorios					
Bodega					
Oficina					
Locales comerciales					
Otras áreas					
13. OBSERVACIONES					

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO					
FICHA Nº	PM-006		LEVANTAMIENTO:		
PREPARADO POR:	Paúl Martínez		12/4/2019		
1. DATOS DEL PROYECTO			2. INFORMACIÓN DEL SECTOR		
1.1 NOMBRE:	VILLA VENTURA		2.1 BARRIO:	Sauce	
1.2 DIRECCIÓN:	Av. Interoceánica		2.2 PARROQUIA:	Tumbaco	
1.4 PROMOTOR/CONSTRUCTORA:	LONDOÑO ARQUITECTOS		2.3 CANTÓN:	Quito	
1.5 PERSONA CONTACTO:	Nuevas Raíces Inmobiliaria		2.4 PROVINCIA:	Pichincha	
1.6 CORREO ELECTRÓNICO:					
1.7 TELÉFONO DE CONTACTO:					
3. DATOS URBANOS			IMAGEN		
3.1 RESIDENCIAL:	X				
3.2 COMERCIAL:					
3.3 INDUSTRIAL:					
3.4 OTROS:					
4. SERVICIOS DE LA ZONA					
4.1 SUPERMERCADOS:	Si - Ventura Mall				
4.2 PARQUES:	Si - Chaquíñan, Parque Cumbaya, Parque Algarrobos				
4.3 CINES:	Si - Ventura Mall, Scala				
4.4 BANCOS:	Si - Ventura Mall, Scala				
4.5 TRANSPORTE PÚBLICO:	Si - 50 m a pie				
4.6 HOSPITALES / CLINICAS:	Si - Hospital de los Valles				
4.7 CENTROS COMERCIALES:	Si - Ventura Mall, Scala				
4.8 RESTAURANTES:	Si - Ventura Mall, Scala				
4.9 FARMACIAS:	Si - Ventura Mall, Scala				
5. SERVICIOS DEL PROYECTO					
5.1 CISTERNA:	Si	5.6 LAVANDERÍA:	Si	5.11 CANCHAS:	No
5.2 GENERADOR:	Si	5.7 SALA COMUNAL:	Si	5.12 ÁREA VERDE:	Si
5.3 ASCENSOR:	No	5.8 TERRAZA:	Si	5.13 GIMNASIO:	No
5.4 PISCINA:	No	5.9 SAUNA / TURCO:	Si	5.14 GUARDÍA:	Si
5.5 SISTEMA DE SEGURIDAD:	Si	5.10 ÁREAS RECREATIVAS:	Si	5.15 BODEGAS:	Si
6. ACABADOS					
6.1 PISOS DORMITORIOS:	Piso Flotante	6.4 MESONES DE COCINA:	Cuarzo gris	6.7 TUMBADOS:	Gypsum estu. Y pintado
6.2 PISOS COCINA Y BAÑOS:	Porcelanato Italiano	6.5 PUERTAS:	Tamborada	6.8 SANITARIOS:	FV blancos
6.3 PISOS ÁREA SOCIAL:	Porcelanato Italiano	6.6 VENTANERÍA:	Aluminio y vidrio	6.9 GRIFERÍA:	Fv satinada
7. ESTADO DEL PROYECTO					
7.1 ESTADO:	planos	7.2 AVANCE:	0%	7.3 ESTRUCTURA:	Hormigón Armado
8. FECHAS DEL PROYECTOS					
8.1 INICIO DE VENTAS:	May-19	8.2 INICIO DE OBRA:	Aug-19	8.3 FIN DE OBRA:	Mar-21
9. VENTAS					
9.1 NRO. UNIDADES TOTALES:		9.2 NRO. UNIDADES VENDIDAS:		9.3 UNI. DISPONIBLES:	6
10. PROMOCIÓN					
10.1 CASA O DEP. MODELO:	Si	10.4 SALA DE VENTAS:	No	10.7 PAGINA WEB:	Si
10.2 RÓTULO:	Si	10.5 FLYERS:	Si	10.8 REDES SOCIALES:	Si
10.3 VALLA PUBLICITARIA:	Si	10.6 CORREDORES:	Si	10.9 FERIA VIVIENDA:	Si
11. FORMA DE PAGO					
11.1 PRODUCTO:	11.2 RESERVA:	11.3 ENTRADA:	11.4 CUOTAS:	11.5 ENTREGA:	11.6 INSTITUCIONES:
Casa	10%	20%	22Ç	70%	bancos, biees
12. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO					
PRODUCTO	UNIDADES	ÁREA PROM/U (m2)	PRECIO (USD)	PRECIO / M2 (USD)	
Casas (conjunto)					
Suite		84	\$ 145,890.00	1736.79	
2 Dormitorios		125	\$ 193,440.00	1547.52	
3 Dormitorios		183	\$ 292,500.00	1598.36	
Bodega					
Oficina					
Locales comerciales					
Otras áreas					
13. OBSERVACIONES					

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO					
FICHA Nº	PM-007		LEVANTAMIENTO:		
PREPARADO POR:	Paúl Martínez		12/4/2019		
1. DATOS DEL PROYECTO			2. INFORMACIÓN DEL SECTOR		
1.1 NOMBRE:	KIRO		2.1 BARRIO:		
1.2 DIRECCIÓN:	Francisco de Orellana		2.2 PARROQUIA:	Cumbayá	
1.4 PROMOTOR/CONSTRUCTORA:			2.3 CANTÓN:	Quito	
1.5 PERSONA CONTACTO:	MULTIPROPIEDADES		2.4 PROVINCIA:	Pichincha	
1.6 CORREO ELECTRÓNICO:					
1.7 TELÉFONO DE CONTACTO:					
3. DATOS URBANOS			IMAGEN		
3.1 RESIDENCIAL:	X				
3.2 COMERCIAL:					
3.3 INDUSTRIAL:					
3.4 OTROS:					
4. SERVICIOS DE LA ZONA					
4.1 SUPERMERCADOS:	Si - Scala, Paseo San Francisco				
4.2 PARQUES:	Si - Chaquíñan, Parque Cumbaya, Parque Algarrobos				
4.3 CINES:	Si - Scala, Paseo San Francisco				
4.4 BANCOS:	Si - Scala, Paseo San Francisco				
4.5 TRANSPORTE PÚBLICO:	Si - 10 m a pie				
4.6 HOSPITALES / CLINICAS:	Si - Scala, Paseo San Francisco				
4.7 CENTROS COMERCIALES:	Si - Scala, Paseo San Francisco				
4.8 RESTAURANTES:	Si - Scala, Paseo San Francisco				
4.9 FARMACIAS:	Si - Scala, Paseo San Francisco				
5. SERVICIOS DEL PROYECTO					
5.1 CISTERNA:	Si	5.6 LAVANDERÍA:	Si	5.11 CANCHAS:	No
5.2 GENERADOR:	Si	5.7 SALA COMUNAL:	Si	5.12 ÁREA VERDE:	Si
5.3 ASCENSOR:	No	5.8 TERRAZA:	Si	5.13 GIMNASIO:	Si
5.4 PISCINA:	Si	5.9 SAUNA / TURCO:	Si	5.14 GUARDÍA:	Si
5.5 SISTEMA DE SEGURIDAD:	Si	5.10 ÁREAS RECREATIVAS:	Si	5.15 BODEGAS:	Si
6. ACABADOS					
6.1 PISOS DORMITORIOS:	Piso Flotante	6.4 MESONES DE COCINA:	Cuarzo	6.7 TUMBADOS:	Gypsum estu. Y pintado
6.2 PISOS COCINA Y BAÑOS:	Porcelanato Italiano	6.5 PUERTAS:	Tamborada	6.8 SANITARIOS:	FV blancos
6.3 PISOS ÁREA SOCIAL:	Porcelanato Italiano	6.6 VENTANERÍA:	Aluminio y vidrio	6.9 GRIFERÍA:	Fv satinada
7. ESTADO DEL PROYECTO					
7.1 ESTADO:	Terminado	7.2 AVANCE:	100%	7.3 ESTRUCTURA:	Hormigón Armado
8. FECHAS DEL PROYECTO					
8.1 INICIO DE VENTAS:	Sep-17	8.2 INICIO DE OBRA:	Jan-18	8.3 FIN DE OBRA:	Jul-19
9. VENTAS					
9.1 NRO. UNIDADES TOTALES:	0	9.2 NRO. UNIDADES VENDIDAS:	0	9.3 UNI. DISPONIBLES:	1
10. PROMOCIÓN					
10.1 CASA O DEP. MODELO:	Si	10.4 SALA DE VENTAS:	No	10.7 PAGINA WEB:	Si
10.2 RÓTULO:	Si	10.5 FLYERS:	Si	10.8 REDES SOCIALES:	Si
10.3 VALLA PUBLICITARIA:	Si	10.6 CORREDORES:	Si	10.9 FERIA VIVIENDA:	Si
11. FORMA DE PAGO					
11.1 PRODUCTO:	11.2 RESERVA:	11.3 ENTRADA:	11.4 CUOTAS:	11.5 ENTREGA:	11.6 INSTITUCIONES:
Casa	0%	30%	0	70%	bancos, biees
12. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO					
PRODUCTO	UNIDADES	ÁREA PROM/U (m2)	PRECIO (USD)	PRECIO / M2 (USD)	
Casas (conjunto)					
Suite					
2 Dormitorios					
3 Dormitorios		153	\$ 250,000.00	1633.99	
Bodega					
Oficina					
Locales comerciales					
Otras áreas					
13. OBSERVACIONES					

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO					
FICHA Nº	PM-008		LEVANTAMIENTO:		
PREPARADO POR:	Paúl Martínez		12/4/2019		
1. DATOS DEL PROYECTO			2. INFORMACIÓN DEL SECTOR		
1.1 NOMBRE:	CANTALOA		2.1 BARRIO:	La primavera	
1.2 DIRECCIÓN:	LA PRIMAVERA		2.2 PARROQUIA:	Tumbaco	
1.4 PROMOTOR/CONSTRUCTORA:	WS&A		2.3 CANTÓN:	Quito	
1.5 PERSONA CONTACTO:	Valeria del Hierro		2.4 PROVINCIA:	Pichincha	
1.6 CORREO ELECTRÓNICO:	delhierrovaleria@gmail.com				
1.7 TELÉFONO DE CONTACTO:	0962785806				
3. DATOS URBANOS			IMAGEN		
3.1 RESIDENCIAL:	X				
3.2 COMERCIAL:					
3.3 INDUSTRIAL:					
3.4 OTROS:					
4. SERVICIOS DE LA ZONA					
4.1 SUPERMERCADOS:	Si - Scala				
4.2 PARQUES:	Si - Chaquían, Parque Cumbaya, Parque Algarrobos				
4.3 CINES:	Si - Scala				
4.4 BANCOS:	Si - Scala				
4.5 TRANSPORTE PÚBLICO:	Si - 100 m a pie				
4.6 HOSPITALES / CLINICAS:	Si - Scala				
4.7 CENTROS COMERCIALES:	Si - Scala				
4.8 RESTAURANTES:	Si - Scala				
4.9 FARMACIAS:	Si - Scala				
5. SERVICIOS DEL PROYECTO					
5.1 CISTERNA:	Si	5.6 LAVANDERÍA:	Si	5.11 CANCHAS:	No
5.2 GENERADOR:	Si	5.7 SALA COMUNAL:	Si	5.12 ÁREA VERDE:	Si
5.3 ASCENSOR:	No	5.8 TERRAZA:	Si	5.13 GIMNASIO:	No
5.4 PISCINA:	No	5.9 SAUNA / TURCO:	No	5.14 GUARDÍA:	Si
5.5 SISTEMA DE SEGURIDAD:	Si	5.10 ÁREAS RECREATIVAS:	Si	5.15 BODEGAS:	Si
6. ACABADOS					
6.1 PISOS DORMITORIOS:	Piso Flotante	6.4 MESONES DE COCINA:	Plasmade	6.7 TUMBADOS:	Gypsum estu. Y pintado
6.2 PISOS COCINA Y BAÑOS:	Porcelanato Italiano	6.5 PUERTAS:	Tamborada	6.8 SANITARIOS:	FV blancos
6.3 PISOS ÁREA SOCIAL:	Porcelanato Italiano	6.6 VENTANERÍA:	Aluminio y vidrio	6.9 GRIFERÍA:	Fv satinada
7. ESTADO DEL PROYECTO					
7.1 ESTADO:	TERMINADO	7.2 AVANCE:	80%	7.3 ESTRUCTURA:	Hormigón Armado
8. FECHAS DEL PROYECTOS					
8.1 INICIO DE VENTAS:	Feb-18	8.2 INICIO DE OBRA:	Apr-18	8.3 FIN DE OBRA:	Aug-19
9. VENTAS					
9.1 NRO. UNIDADES TOTALES:	18	9.2 NRO. UNIDADES VENDIDAS:	15	9.3 UNI. DISPONIBLES:	3
10. PROMOCIÓN					
10.1 CASA O DEP. MODELO:	Si	10.4 SALA DE VENTAS:	No	10.7 PAGINA WEB:	Si
10.2 RÓTULO:	Si	10.5 FLYERS:	Si	10.8 REDES SOCIALES:	Si
10.3 VALLA PUBLICITARIA:	Si	10.6 CORREDORES:	Si	10.9 FERIA VIVIENDA:	Si
11. FORMA DE PAGO					
11.1 PRODUCTO:	11.2 RESERVA:	11.3 ENTRADA:	11.4 CUOTAS:	11.5 ENTREGA:	11.6 INSTITUCIONES:
Casa	0%	30%	0	70%	bancos, biees
12. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO					
PRODUCTO	UNIDADES	ÁREA PROM/U (m2)	PRECIO (USD)	PRECIO / M2 (USD)	
Casas (conjunto)					
Suite					
2 Dormitorios	10	126	\$ 220,000.00	1746.03	
3 Dormitorios	8	148	\$ 226,456.00	1530.11	
Bodega					
Oficina					
Locales comerciales					
Otras áreas					
13. OBSERVACIONES					

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO						
FICHA N°	PM-009	LEVANTAMIENTO:				
PREPARADO POR:	Paúl Martínez	12/4/2019				
1. DATOS DEL PROYECTO			2. INFORMACIÓN DEL SECTOR			
1.1 NOMBRE:	LA SAVANNE	2.1 BARRIO:				
1.2 DIRECCIÓN:	Av. Interoceánica y Av. Intervalles	2.2 PARROQUIA:	Tumbaco			
1.4 PROMOTOR/CONSTRUCTORA:	DLC Diseño y Construcción	2.3 CANTÓN:	Quito			
1.5 PERSONA CONTACTO:		2.4 PROVINCIA:	Pichincha			
1.6 CORREO ELECTRÓNICO:	neubaugrun.comercial@gmail.com					
1.7 TELÉFONO DE CONTACTO:	0999330300					
3. DATOS URBANOS			IMAGEN			
3.1 RESIDENCIAL:	X					
3.2 COMERCIAL:						
3.3 INDUSTRIAL:						
3.4 OTROS:						
4. SERVICIOS DE LA ZONA						
4.1 SUPERMERCADOS:	Si - Ventura Mall					
4.2 PARQUES:	Si - Chaquíñan, Parque Cumbaya, Parque Algarrobos					
4.3 CINES:	Si - Ventura Mall, Scala					
4.4 BANCOS:	Si - Ventura Mall, Scala					
4.5 TRANSPORTE PÚBLICO:	Si - 300 m a pie					
4.6 HOSPITALES / CLINICAS:	Si - Hospital de los Valles					
4.7 CENTROS COMERCIALES:	Si - Ventura Mall, Scala					
4.8 RESTAURANTES:	Si - Ventura Mall, Scala					
4.9 FARMACIAS:	Si - Ventura Mall, Scala					
5. SERVICIOS DEL PROYECTO						
5.1 CISTERNA:	Si	5.6 LAVANDERÍA:	Si	5.11 CANCHAS:	No	
5.2 GENERADOR:	Si	5.7 SALA COMUNAL:	Si	5.12 ÁREA VERDE:	Si	
5.3 ASCENSOR:	No	5.8 TERRAZA:	No	5.13 GIMNASIO:	No	
5.4 PISCINA:	No	5.9 SAUNA / TURCO:	No	5.14 GUARDÍA:	Si	
5.5 SISTEMA DE SEGURIDAD:	Si	5.10 ÁREAS RECREATIVAS:	Si	5.15 BODEGAS:	No	
6. ACABADOS						
6.1 PISOS DORMITORIOS:	Piso Flotante	6.4 MESONES DE COCINA:	Cuarzo	6.7 TUMBADOS:	Gypsum estu. Y pintado	
6.2 PISOS COCINA Y BAÑOS:	Porcelanato Italiano	6.5 PUERTAS:	Tamborada	6.8 SANITARIOS:	FV blancos	
6.3 PISOS ÁREA SOCIAL:	Porcelanato Italiano	6.6 VENTANERÍA:	Aluminio y vidrio	6.9 GRIFERÍA:	Fv satinada	
7. ESTADO DEL PROYECTO						
7.1 ESTADO:	terminado	7.2 AVANCE:	100%	7.3 ESTRUCTURA:	Hormigón Armado	
8. FECHAS DEL PROYECTOS						
8.1 INICIO DE VENTAS:	Feb-18	8.2 INICIO DE OBRA:	Apr-18	8.3 FIN DE OBRA:	Oct-19	
9. VENTAS						
9.1 NRO. UNIDADES TOTALES:	16	9.2 NRO. UNIDADES VENDIDAS:	11	9.3 UNI. DISPONIBLES:	6	
10. PROMOCIÓN						
10.1 CASA O DEP. MODELO:	Si	10.4 SALA DE VENTAS:	No	10.7 PAGINA WEB:	Si	
10.2 RÓTULO:	Si	10.5 FLYERS:	Si	10.8 REDES SOCIALES:	Si	
10.3 VALLA PUBLICITARIA:	Si	10.6 CORREDORES:	Si	10.9 FERIA VIVIENDA:	Si	
11. FORMA DE PAGO						
11.1 PRODUCTO:	11.2 RESERVA:	11.3 ENTRADA:	11.4 CUOTAS:	11.5 ENTREGA:	11.6 INSTITUCIONES:	
Casa	10%	30%	0	70%	bancos, biees	
12. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO						
PRODUCTO	UNIDADES	ÁREA PROM/U (m2)	PRECIO (USD)	PRECIO / M2 (USD)		
Casas (conjunto)	16	196	\$ 225,000.00	1147.96		
Suite						
2 Dormitorios						
3 Dormitorios						
Bodega						
Oficina						
Locales comerciales						
Otras áreas						
13. OBSERVACIONES						

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO					
FICHA N°	PM-010		LEVANTAMIENTO:		
PREPARADO POR:	Paúl Martínez		12/4/2019		
1. DATOS DEL PROYECTO			2. INFORMACIÓN DEL SECTOR		
1.1 NOMBRE:	YOO CUMBAYA		2.1 BARRIO:	Universidad San Francisco de Quito	
1.2 DIRECCIÓN:	Av.Pampite y Simón Valenzuela		2.2 PARROQUIA:	Cumbayá	
1.4 PROMOTOR/CONSTRUCTORA:	URIBE & SCHWARZKOPF		2.3 CANTÓN:	Quito	
1.5 PERSONA CONTACTO:			2.4 PROVINCIA:	Pichincha	
1.6 CORREO ELECTRÓNICO:					
1.7 TELÉFONO DE CONTACTO:					
3. DATOS URBANOS			IMAGEN		
3.1 RESIDENCIAL:	X				
3.2 COMERCIAL:					
3.3 INDUSTRIAL:					
3.4 OTROS:					
4. SERVICIOS DE LA ZONA					
4.1 SUPERMERCADOS:	Si - Scala, Paseo San Francisco				
4.2 PARQUES:	Si - Chaquíñan, Parque Cumbaya, Parque Algarrobos				
4.3 CINES:	Si - Scala, Paseo San Francisco				
4.4 BANCOS:	Si - Scala, Paseo San Francisco				
4.5 TRANSPORTE PÚBLICO:	Si - 400 m a pie				
4.6 HOSPITALES / CLINICAS:	Si - Scala, Paseo San Francisco				
4.7 CENTROS COMERCIALES:	Si - Scala, Paseo San Francisco				
4.8 RESTAURANTES:	Si - Scala, Paseo San Francisco				
4.9 FARMACIAS:	Si - Scala, Paseo San Francisco				
5. SERVICIOS DEL PROYECTO					
5.1 CISTERNA:	Si	5.6 LAVANDERÍA:	Si	5.11 CANCHAS:	NO
5.2 GENERADOR:	Si	5.7 SALA COMUNAL:	Si	5.12 ÁREA VERDE:	Si
5.3 ASCENSOR:	Si	5.8 TERRAZA:	Si	5.13 GIMNASIO:	Si
5.4 PISCINA:	Si	5.9 SAUNA / TURCO:	Si	5.14 GUARDÍA:	Si
5.5 SISTEMA DE SEGURIDAD:	Si	5.10 ÁREAS RECREATIVAS:	Si	5.15 BODEGAS:	Si
6. ACABADOS					
6.1 PISOS DORMITORIOS:	Piso Flotante	6.4 MESONES DE COCINA:	Cuarzo	6.7 TUMBADOS:	Gypsum estu. Y pintado
6.2 PISOS COCINA Y BAÑOS:	Porcelanato Italiano	6.5 PUERTAS:	Tamborada	6.8 SANITARIOS:	FV blancos
6.3 PISOS ÁREA SOCIAL:	Porcelanato Italiano	6.6 VENTANERÍA:	Aluminio y vidrio	6.9 GRIFERÍA:	Fv satinada
7. ESTADO DEL PROYECTO					
7.1 ESTADO:	terminado	7.2 AVANCE:	100%	7.3 ESTRUCTURA:	Hormigón Armado
8. FECHAS DEL PROYECTOS					
8.1 INICIO DE VENTAS:	Mar-16	8.2 INICIO DE OBRA:	May-18	8.3 FIN DE OBRA:	Nov-18
9. VENTAS					
9.1 NRO. UNIDADES TOTALES:	17	9.2 NRO. UNIDADES VENDIDAS:	13	9.3 UNI. DISPONIBLES:	4
10. PROMOCIÓN					
10.1 CASA O DEP. MODELO:	Si	10.4 SALA DE VENTAS:	No	10.7 PAGINA WEB:	Si
10.2 RÓTULO:	Si	10.5 FLYERS:	Si	10.8 REDES SOCIALES:	Si
10.3 VALLA PUBLICITARIA:	Si	10.6 CORREDORES:	Si	10.9 FERIA VIVIENDA:	Si
11. FORMA DE PAGO					
11.1 PRODUCTO:	11.2 RESERVA:	11.3 ENTRADA:	11.4 CUOTAS:	11.5 ENTREGA:	11.6 INSTITUCIONES:
Casa	0%	40%	0	60%	bancos, biees
12. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO					
PRODUCTO	UNIDADES	ÁREA PROM/U (m2)	PRECIO (USD)	PRECIO / M2 (USD)	
Casas (conjunto)					
Suite		75	\$ 271,507.00	3620.09	
2 Dormitorios					
3 Dormitorios		147	\$ 489,363.00	3329.00	
Bodega					
Oficina		75	\$ 190,248.00	2536.64	
Locales comerciales					
Otras áreas					
13. OBSERVACIONES					

ANEXO 3: Precios departamentos

PISO	DEPTO.	TIPO	AREA TOTAL	AREA UTIL DEPTO.	No. PARQ	COSTO PARQ TOTAL	COSTO BODEGA TOTAL	AREA JARDIN	COSTO JARDIN M2	COSTO TOTAL JARDIN	AREA TERRA/BAL M2	COSTO TERR/BAL M2	COSTO TOTAL TERR/BAL	VALOR DEP M2 AREA UTIL	VALOR TOTAL INCLUYE PARQ. BOD. BAL.
1	101	S	119.44	65.27	2	\$ 15,000.00	\$ 2,000.00	54.17	\$ 200.00	\$ 10,834.00		\$ -	\$ -	\$ 1,250.00	\$ 109,421.50
	102	S	106.99	59.54	2	\$ 15,000.00	\$ 2,000.00	47.45	\$ 200.00	\$ 9,490.00		\$ -	\$ -	\$ 1,250.00	\$ 100,915.00
	103	2	127.72	78.43	2	\$ 20,000.00	\$ 2,000.00	48.29	\$ 200.00	\$ 9,658.00		\$ -	\$ -	\$ 1,250.00	\$ 129,695.50
	104	S	152.00	59.70	2	\$ 15,000.00	\$ 2,000.00	92.3	\$ 200.00	\$ 18,460.00		\$ -	\$ -	\$ 1,250.00	\$ 110,085.00
2	201	2	147.71	117.57	2	\$ 20,000.00	\$ 2,000.00				30.14	\$ 1,000.00	\$ 30,140.00	\$ 1,350.00	\$ 210,859.50
	202	S	65.16	62.07	2	\$ 20,000.00	\$ 2,000.00				3.09	\$ 1,000.00	\$ 3,090.00	\$ 1,350.00	\$ 108,884.50
	203	2	128.89	122.07	2	\$ 20,000.00	\$ 2,000.00				6.82	\$ 1,000.00	\$ 6,820.00	\$ 1,350.00	\$ 193,614.50
	204	2	144.48	117.84	2	\$ 20,000.00	\$ 2,000.00				26.64	\$ 1,000.00	\$ 26,640.00	\$ 1,350.00	\$ 207,724.00
	205	S	71.13	57.67	2	\$ 20,000.00	\$ 2,000.00				13.46	\$ 1,000.00	\$ 13,460.00	\$ 1,350.00	\$ 113,314.50
	206	S	87.43	65.06	2	\$ 20,000.00	\$ 2,000.00				22.37	\$ 1,000.00	\$ 22,370.00	\$ 1,350.00	\$ 132,201.00
3	301	2	134.08	117.57	2	\$ 20,000.00	\$ 2,000.00				16.51	\$ 1,000.00	\$ 16,510.00	\$ 1,400.00	\$ 203,108.00
	302	S	69.50	62.07	2	\$ 20,000.00	\$ 2,000.00				7.43	\$ 1,000.00	\$ 7,430.00	\$ 1,400.00	\$ 116,328.00
	303	2	134.84	122.07	2	\$ 20,000.00	\$ 2,000.00				12.77	\$ 1,000.00	\$ 12,770.00	\$ 1,400.00	\$ 205,668.00
	304	2	129.43	117.84	2	\$ 20,000.00	\$ 2,000.00				11.59	\$ 1,000.00	\$ 11,590.00	\$ 1,400.00	\$ 198,566.00
	305	S	78.87	57.67	2	\$ 20,000.00	\$ 2,000.00				21.2	\$ 1,000.00	\$ 21,200.00	\$ 1,400.00	\$ 123,938.00
	306	S	80.16	65.06	2	\$ 20,000.00	\$ 2,000.00				15.1	\$ 1,000.00	\$ 15,100.00	\$ 1,400.00	\$ 128,184.00
TOTAL	16		1777.83	1347.50		\$ 305,000.00	\$ 32,000.00			\$ 48,442.00	187.12		\$ 187,120.00	\$ 21,500.00	\$ 2,392,507.00

Precios casas

TIPO	CASA	TIPO	AREA TOTAL	AREA UTIL DEPTO.	No. PARQ	AREA JARDIN	COSTO JARADIN M2	COSTO TOTAL JARDIN	AREA TERRA/BAL M2	COSTO TERR/BAL M2	COSTO TOTAL TERR/BAL	VALOR CASA M2 AREA UTIL	VALOR TOTAL INCLUYE PARQ. Y BAL.
CASA TIPO 1	1	3	269.64	172.70	2	96.94	\$ 200.00	\$ 19,388.00	13.24	\$ 1,000.00	\$ 13,240.00	\$ 1,500.00	\$ 291,678.00
	4	3	198.50	172.70	2	25.80	\$ 200.00	\$ 5,160.00	13.24	\$ 1,000.00	\$ 13,240.00	\$ 1,500.00	\$ 277,450.00
	7	3	277.22	172.70	2	104.52	\$ 200.00	\$ 20,904.00	13.24	\$ 1,000.00	\$ 13,240.00	\$ 1,500.00	\$ 293,194.00
	10	3	198.50	172.70	2	25.80	\$ 200.00	\$ 5,160.00	13.24	\$ 1,000.00	\$ 13,240.00	\$ 1,600.00	\$ 294,720.00
	19	3	328.15	172.70	2	155.45	\$ 200.00	\$ 31,090.00	13.24	\$ 1,000.00	\$ 13,240.00	\$ 1,450.00	\$ 294,745.00
	29	3	242.66	172.70	2	69.96	\$ 200.00	\$ 13,992.00	13.24	\$ 1,000.00	\$ 13,240.00	\$ 1,500.00	\$ 286,282.00
	30	3	243.86	172.70	2	71.16	\$ 200.00	\$ 14,232.00	13.24	\$ 1,000.00	\$ 13,240.00	\$ 1,500.00	\$ 286,522.00
37	3	246.72	172.70	2	74.02	\$ 200.00	\$ 14,804.00	13.24	\$ 1,000.00	\$ 13,240.00	\$ 1,500.00	\$ 287,094.00	
CASA TIPO 2	2	3	196.16	170.66	2	25.5	\$ 200.00	\$ 5,100.00	13.24	\$ 1,000.00	\$ 13,240.00	\$ 1,500.00	\$ 274,330.00
	5	3	196.16	170.66	2	25.5	\$ 200.00	\$ 5,100.00	13.24	\$ 1,000.00	\$ 13,240.00	\$ 1,500.00	\$ 274,330.00
	8	3	196.16	170.66	2	25.5	\$ 200.00	\$ 5,100.00	13.24	\$ 1,000.00	\$ 13,240.00	\$ 1,550.00	\$ 282,863.00
	11	3	196.16	170.66	2	25.5	\$ 200.00	\$ 5,100.00	13.24	\$ 1,000.00	\$ 13,240.00	\$ 1,600.00	\$ 291,396.00
	20	3	196.84	170.66	2	26.18	\$ 200.00	\$ 5,236.00	13.24	\$ 1,000.00	\$ 13,240.00	\$ 1,550.00	\$ 282,999.00
	23	3	197.44	170.66	2	26.78	\$ 200.00	\$ 5,356.00	13.24	\$ 1,000.00	\$ 13,240.00	\$ 1,500.00	\$ 274,586.00
	24	3	198.14	170.66	2	27.48	\$ 200.00	\$ 5,496.00	13.24	\$ 1,000.00	\$ 13,240.00	\$ 1,550.00	\$ 283,259.00
	27	3	198.48	170.66	2	27.82	\$ 200.00	\$ 5,564.00	13.24	\$ 1,000.00	\$ 13,240.00	\$ 1,550.00	\$ 283,327.00
	28	3	198.64	170.66	2	27.98	\$ 200.00	\$ 5,596.00	13.24	\$ 1,000.00	\$ 13,240.00	\$ 1,600.00	\$ 291,892.00
	31	3	200.74	170.66	2	30.08	\$ 200.00	\$ 6,016.00	13.24	\$ 1,000.00	\$ 13,240.00	\$ 1,500.00	\$ 275,246.00
	32	3	201.12	170.66	2	30.46	\$ 200.00	\$ 6,092.00	13.24	\$ 1,000.00	\$ 13,240.00	\$ 1,500.00	\$ 275,322.00
35	3	200.78	170.66	2	30.12	\$ 200.00	\$ 6,024.00	13.24	\$ 1,000.00	\$ 13,240.00	\$ 1,500.00	\$ 275,254.00	
36	3	200.44	170.66	2	29.78	\$ 200.00	\$ 5,956.00	13.24	\$ 1,000.00	\$ 13,240.00	\$ 1,500.00	\$ 275,186.00	
CASA TIPO 3	3	3	198.35	172.55	2	25.8	\$ 200.00	\$ 5,160.00	13.45	\$ 1,000.00	\$ 13,450.00	\$ 1,500.00	\$ 277,435.00
	6	3	283.60	172.55	2	111.05	\$ 200.00	\$ 22,210.00	13.45	\$ 1,000.00	\$ 13,450.00	\$ 1,500.00	\$ 294,485.00
	9	3	198.35	172.55	2	25.8	\$ 200.00	\$ 5,160.00	13.45	\$ 1,000.00	\$ 13,450.00	\$ 1,500.00	\$ 277,435.00
	12	3	272.65	172.55	2	100.1	\$ 200.00	\$ 20,020.00	13.45	\$ 1,000.00	\$ 13,450.00	\$ 1,500.00	\$ 292,295.00
	21	3	199.04	172.55	2	26.49	\$ 200.00	\$ 5,298.00	13.45	\$ 1,000.00	\$ 13,450.00	\$ 1,500.00	\$ 277,573.00
	25	3	241.06	172.55	2	68.51	\$ 200.00	\$ 13,702.00	13.45	\$ 1,000.00	\$ 13,450.00	\$ 1,500.00	\$ 285,977.00
	26	3	241.19	172.55	2	68.64	\$ 200.00	\$ 13,728.00	13.45	\$ 1,000.00	\$ 13,450.00	\$ 1,500.00	\$ 286,003.00
	33	3	245.19	172.55	2	72.64	\$ 200.00	\$ 14,528.00	13.45	\$ 1,000.00	\$ 13,450.00	\$ 1,500.00	\$ 286,803.00
34	3	244.85	172.55	2	72.3	\$ 200.00	\$ 14,460.00	13.45	\$ 1,000.00	\$ 13,450.00	\$ 1,500.00	\$ 286,735.00	
CASA TIPO 4	13	3	267.27	169.38	2	97.89	\$ 200.00	\$ 19,578.00	13.13	\$ 1,000.00	\$ 13,130.00	\$ 1,550.00	\$ 295,247.00
	16	3	194.07	169.38	2	24.69	\$ 200.00	\$ 4,938.00	13.13	\$ 1,000.00	\$ 13,130.00	\$ 1,550.00	\$ 280,607.00
	22	3	235.54	169.38	2	66.16	\$ 200.00	\$ 13,232.00	13.13	\$ 1,000.00	\$ 13,130.00	\$ 1,500.00	\$ 280,432.00
CASA TIPO 5	14	3	191.65	167.26	2	24.39	\$ 200.00	\$ 4,878.00	13.13	\$ 1,000.00	\$ 13,130.00	\$ 1,600.00	\$ 285,624.00
	17	3	191.65	167.26	2	24.39	\$ 200.00	\$ 4,878.00	13.13	\$ 1,000.00	\$ 13,130.00	\$ 1,550.00	\$ 277,261.00
CASA TIPO 6	15	3	193.85	169.16	2	24.69	\$ 200.00	\$ 4,938.00	13.34	\$ 1,000.00	\$ 13,340.00	\$ 1,600.00	\$ 288,934.00
	18	3	263.83	169.16	2	94.67	\$ 200.00	\$ 18,934.00	13.34	\$ 1,000.00	\$ 13,340.00	\$ 1,500.00	\$ 286,014.00
TOTAL	37		8244.65	6334.11				\$ 382,108.00	491.42		\$ 491,420.00	\$ 56,300.00	\$ 10,510,535.00

ANEXO 5: Cronograma valorado de costos directos

Cod.	Actividad	Total	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	TOTAL	
1	Obras Prelim. y Urban.	\$ 303,464	0%	0%	0%	32%	32%	18%	18%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	
1.1	Movimiento de tierras	\$ 86,704				\$ 43,352	\$ 43,352																			\$ 86,704	
1.2	Obras urbanización	\$ 216,760				\$ 54,190	\$ 54,190	\$ 54,190	\$ 54,190																		\$ 216,760
2	Estructura	\$ 1,891,231	0%	0%	0%	4%	4%	24%	24%	11%	11%	11%	11%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	
2.1	Muros perimetrales	\$ 292,626				\$ 73,157	\$ 73,157	\$ 73,157	\$ 73,157																		\$ 292,626
2.2	Cimentaciones	\$ 341,397						\$ 170,699	\$ 170,699																		\$ 341,397
2.3	Hormigones	\$ 677,375						\$ 112,896	\$ 112,896	\$ 112,896	\$ 112,896	\$ 112,896	\$ 112,896														\$ 677,375
2.4	Acero de refuerzo	\$ 390,168						\$ 65,028	\$ 65,028	\$ 65,028	\$ 65,028	\$ 65,028	\$ 65,028														\$ 390,168
2.5	Encofrados	\$ 189,665						\$ 27,095	\$ 27,095	\$ 27,095	\$ 27,095	\$ 27,095	\$ 27,095	\$ 27,095													\$ 189,665
3	Albañilería	\$ 455,196	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	12%	20%	20%	20%	20%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	
3.1	Mampostería	\$ 265,531											\$ 53,106	\$ 53,106	\$ 53,106	\$ 53,106	\$ 53,106										\$ 265,531
3.2	Enlucidos	\$ 189,665											\$ 37,933	\$ 37,933	\$ 37,933	\$ 37,933	\$ 37,933										\$ 189,665
4	Acabados	\$ 736,984	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	22%	22%	22%	11%	2%	2%	0%	0%	0%	100%	
4.1	Acabados de piso	\$ 346,816														\$ 69,363	\$ 69,363	\$ 69,363	\$ 69,363	\$ 69,363	\$ 69,363						\$ 346,816
4.2	Acabados de paredes	\$ 173,408														\$ 43,352	\$ 43,352	\$ 43,352	\$ 43,352								\$ 173,408
4.3	Cielo Falso	\$ 130,056														\$ 32,514	\$ 32,514	\$ 32,514	\$ 32,514								\$ 130,056
4.4	Fachada	\$ 86,704														\$ 14,451	\$ 14,451	\$ 14,451	\$ 14,451	\$ 14,451	\$ 14,451	\$ 14,451	\$ 14,451				\$ 86,704
5	Carpinterías	\$ 888,716	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	15%	15%	15%	19%	13%	13%	0%	0%	0%	100%	
5.1	Muebles	\$ 552,738														\$ 78,963	\$ 78,963	\$ 78,963	\$ 78,963	\$ 78,963	\$ 78,963	\$ 78,963					\$ 552,738
5.2	Ventanas	\$ 222,179														\$ 55,545	\$ 55,545	\$ 55,545	\$ 55,545	\$ 55,545							\$ 222,179
5.3	Puertas	\$ 113,799																		\$ 37,933	\$ 37,933	\$ 37,933					\$ 113,799
6	Instalaciones Hidrosan.	\$ 455,196	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	10%	18%	18%	18%	7%	7%	7%	7%	0%	0%	0%	100%	
6.1	Sistema hidrosanitario	\$ 227,598											\$ 45,520	\$ 45,520	\$ 45,520	\$ 45,520	\$ 45,520										\$ 227,598
6.2	Piezas sanitarias	\$ 124,637																	\$ 31,159	\$ 31,159	\$ 31,159	\$ 31,159					\$ 124,637
6.3	Bomberos	\$ 102,961														\$ 34,320	\$ 34,320	\$ 34,320									\$ 102,961
7	Instalaciones Eléctricas	\$ 130,056	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	0%	0%	0%	100%	
7.1	Instalaciones	\$ 130,056											\$ 14,451	\$ 14,451	\$ 14,451	\$ 14,451	\$ 14,451	\$ 14,451	\$ 14,451	\$ 14,451	\$ 14,451	\$ 14,451	\$ 14,451				\$ 130,056
8	Equipamiento	\$ 558,157	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	0%	0%	0%	0%	15%	15%	39%	4%	0%	0%	0%	100%	
8.1	Ascensor	\$ 227,598											\$ 113,799								\$ 113,799						\$ 227,598
8.2	Maquinarias	\$ 151,732																	\$ 50,577	\$ 50,577	\$ 50,577						\$ 151,732
8.3	Calentamiento	\$ 97,542																	\$ 32,514	\$ 32,514	\$ 32,514						\$ 97,542
8.4	Seguridad	\$ 37,933																		\$ 18,967	\$ 18,967						\$ 37,933
8.5	Operación	\$ 43,352				\$ 2,710	\$ 2,710	\$ 2,710	\$ 2,710	\$ 2,710	\$ 2,710	\$ 2,710	\$ 2,710	\$ 2,710	\$ 2,710	\$ 2,710	\$ 2,710	\$ 2,710	\$ 2,710	\$ 2,710	\$ 2,710	\$ 2,710					\$ 43,352
TOTAL CD		\$ 5,419,000	0%	0%	0%	5%	5%	5%	5%	1%	1%	1%	3%	8%	5%	10%	11%	9%	9%	8%	9%	5%	0%	0%	0%	100%	
			\$ -	\$ -	\$ -	\$ 170,699	\$ 173,408	\$ 505,773	\$ 505,773	\$ 207,728	\$ 207,728	\$ 207,728	\$ 260,835	\$ 294,613	\$ 153,719	\$ 412,231	\$ 482,226	\$ 429,120	\$ 425,598	\$ 387,665	\$ 395,522	\$ 198,632	\$ -	\$ -	\$ -		\$ 5,419,000

ANEXO 6: cronograma valorado de costos indirectos

Cod.	Actividad	Total	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	TOTAL		
1	Planificación	\$ 218,370		3%	18%	15%	36%	9%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	100%		
1.1	Levant. topo. / suelos	\$ 15,060		\$ 15,060																						\$ 15,060		
1.2	Diseño arquitectónico	\$ 67,770		\$ 16,943	\$ 16,943	\$ 16,943	\$ 16,943																			\$ 67,770		
1.3	Diseño estructural	\$ 30,120			\$ 15,060	\$ 15,060																				\$ 30,120		
1.4	Diseño Hidrosanitario	\$ 22,590				\$ 22,590																				\$ 22,590		
1.5	Diseño eléctrico	\$ 22,590				\$ 22,590																				\$ 22,590		
1.6	Plan de negocio	\$ 15,060	\$ 7,530	\$ 7,530																						\$ 15,060		
1.7	Asesoría legal	\$ 45,180				\$ 2,259	\$ 2,259	\$ 2,259	\$ 2,259	\$ 2,259	\$ 2,259	\$ 2,259	\$ 2,259	\$ 2,259	\$ 2,259	\$ 2,259	\$ 2,259	\$ 2,259	\$ 2,259	\$ 2,259	\$ 2,259	\$ 2,259	\$ 2,259	\$ 2,259	\$ 2,259	\$ 45,180		
2	Ejecución	\$ 753,000		0%	2%	2%	4%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	4%	4%	4%	100%
2.1	Gerencia de proyecto	\$ 316,260		\$ 14,375	\$ 14,375	\$ 14,375	\$ 14,375	\$ 14,375	\$ 14,375	\$ 14,375	\$ 14,375	\$ 14,375	\$ 14,375	\$ 14,375	\$ 14,375	\$ 14,375	\$ 14,375	\$ 14,375	\$ 14,375	\$ 14,375	\$ 14,375	\$ 14,375	\$ 14,375	\$ 14,375	\$ 14,375	\$ 14,375	\$ 316,260	
2.2	Honorarios constructores	\$ 331,320				\$ 16,566	\$ 16,566	\$ 16,566	\$ 16,566	\$ 16,566	\$ 16,566	\$ 16,566	\$ 16,566	\$ 16,566	\$ 16,566	\$ 16,566	\$ 16,566	\$ 16,566	\$ 16,566	\$ 16,566	\$ 16,566	\$ 16,566	\$ 16,566	\$ 16,566	\$ 16,566	\$ 16,566	\$ 331,320	
2.3	Fiscalización	\$ 105,420					\$ 6,589	\$ 6,589	\$ 6,589	\$ 6,589	\$ 6,589	\$ 6,589	\$ 6,589	\$ 6,589	\$ 6,589	\$ 6,589	\$ 6,589	\$ 6,589	\$ 6,589	\$ 6,589	\$ 6,589	\$ 6,589	\$ 6,589	\$ 6,589	\$ 6,589	\$ 6,589	\$ 105,420	
3	Entregables	\$ 218,370		0%	0%	0%	0%	14%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	55%	0%	0%	100%	
3.1	Permisos e impuestos	\$ 60,240					\$ 30,120	\$ 30,120																			\$ 60,240	
3.2	Legal	\$ 120,480																						\$ 120,480			\$ 120,480	
3.3	Propiedad Horizontal	\$ 37,650													\$ 37,650												\$ 37,650	
4	Marketing	\$ 316,260		0%	0%	0%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	0%	0%	0%	100%	
4.1	Comisión ventas	\$ 316,260				\$ 18,604	\$ 18,604	\$ 18,604	\$ 18,604	\$ 18,604	\$ 18,604	\$ 18,604	\$ 18,604	\$ 18,604	\$ 18,604	\$ 18,604	\$ 18,604	\$ 18,604	\$ 18,604	\$ 18,604	\$ 18,604	\$ 18,604	\$ 18,604	\$ 18,604	\$ 18,604	\$ 18,604	\$ 316,260	
TOTAL CI		\$ 5,419,000		1%	5%	4%	12%	8%	6%	3%	3%	3%	3%	3%	7%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	15%	1%	1%	100%	
			\$ 7,530	\$ 53,908	\$ 46,378	\$ 128,986	\$ 105,455	\$ 88,513	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 96,043	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 153,680	\$ 33,200	\$ 33,200	\$ 1,506,000
TERRENO		\$ 2,250,000		100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	
			\$ 2,250,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,250,000

ANEXO 7: Flujos parciales y acumulados de costos

FLUJO DE COSTOS DIRECTOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
COSTOS DIRECTOS PARCIALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 170,699	\$ 173,408	\$ 505,773	\$ 505,773	\$ 207,728	\$ 207,728	\$ 207,728	\$ 260,835	\$ 294,613	\$ 153,719	\$ 412,231	\$ 482,226	\$ 429,120	\$ 425,598	\$ 387,665	\$ 395,522	\$ 198,632	\$ -	\$ -	\$ -
COSTOS DIRECTOS ACUMULADOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 170,699	\$ 344,107	\$ 849,880	\$ 1,355,653	\$ 1,563,382	\$ 1,771,110	\$ 1,978,838	\$ 2,239,673	\$ 2,534,286	\$ 2,688,005	\$ 3,100,236	\$ 3,582,462	\$ 4,011,582	\$ 4,437,180	\$ 4,824,845	\$ 5,220,368	\$ 5,419,000	\$ 5,419,000	\$ 5,419,000	\$ 5,419,000

FLUJO DE COSTOS INDIRECTOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
COSTOS INDIRECTOS PARCIALES	\$ 7,530	\$ 53,908	\$ 46,378	\$ 128,986	\$ 105,455	\$ 88,513	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 96,043	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 153,680	\$ 33,200	\$ 33,200
COSTOS INDIRECTOS ACUMULADOS	\$ 7,530	\$ 61,438	\$ 107,816	\$ 236,802	\$ 342,258	\$ 430,770	\$ 489,163	\$ 547,556	\$ 605,949	\$ 664,341	\$ 722,734	\$ 781,127	\$ 877,169	\$ 935,562	\$ 993,955	\$ 1,052,348	\$ 1,110,740	\$ 1,169,133	\$ 1,227,526	\$ 1,285,919	\$ 1,439,599	\$ 1,472,800	\$ 1,506,000	

FLUJO COSTO TERRENO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
COSTOS TERRENO PARCIALES	\$ 2,250,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
COSTOS TERRENO ACUMULADOS	\$ 2,250,000	\$ 2,250,000	\$ 2,250,000	\$ 2,250,000	\$ 2,250,000	\$ 2,250,000	\$ 2,250,000	\$ 2,250,000	\$ 2,250,000	\$ 2,250,000	\$ 2,250,000	\$ 2,250,000	\$ 2,250,000	\$ 2,250,000	\$ 2,250,000	\$ 2,250,000	\$ 2,250,000	\$ 2,250,000	\$ 2,250,000	\$ 2,250,000	\$ 2,250,000	\$ 2,250,000	\$ 2,250,000	

FLUJO COSTOS TOTALES	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
COSTOS PARCIALES	\$ 2,257,530	\$ 53,908	\$ 46,378	\$ 299,685	\$ 278,863	\$ 594,286	\$ 564,166	\$ 266,121	\$ 266,121	\$ 266,121	\$ 319,227	\$ 353,006	\$ 249,762	\$ 470,624	\$ 540,619	\$ 487,513	\$ 483,991	\$ 446,058	\$ 453,915	\$ 257,025	\$ 153,680	\$ 33,200	\$ 33,200
COSTOS ACUMULADOS	\$ 2,257,530	\$ 2,311,438	\$ 2,357,816	\$ 2,657,501	\$ 2,936,364	\$ 3,530,650	\$ 4,094,816	\$ 4,360,937	\$ 4,627,058	\$ 4,893,179	\$ 5,212,407	\$ 5,565,412	\$ 5,815,174	\$ 6,285,798	\$ 6,826,417	\$ 7,313,930	\$ 7,797,921	\$ 8,243,979	\$ 8,697,894	\$ 8,954,919	\$ 9,108,599	\$ 9,141,800	\$ 9,175,000

ANEXO 8: Flujos financiero proyecto puro

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	Planificación					Periodo de construcción																		
	Mes 0	Mes 0	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	
	Estudios y planificación					Construcción																		
EGRESOS																								
Terreno	\$ 2,250,000	\$ 2,250,000																						
Construcción	\$ 5,419,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 170,699	\$ 173,408	\$ 505,773	\$ 505,773	\$ 207,728	\$ 207,728	\$ 207,728	\$ 260,835	\$ 294,613	\$ 153,719	\$ 412,231	\$ 482,226	\$ 429,120	\$ 425,598	\$ 387,665	\$ 395,522	\$ 198,632	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos Indirectos	\$ 1,506,000	\$ 7,530	\$ 53,908	\$ 46,378	\$ 128,986	\$ 105,455	\$ 88,513	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 96,043	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 153,680	\$ 33,200	\$ 33,200
Egresos Mensuales Parciales	\$ 9,175,000	\$ 2,257,530	\$ 53,908	\$ 46,378	\$ 299,685	\$ 278,863	\$ 594,286	\$ 564,166	\$ 266,121	\$ 266,121	\$ 266,121	\$ 319,227	\$ 353,006	\$ 249,762	\$ 470,624	\$ 540,619	\$ 487,513	\$ 483,991	\$ 446,058	\$ 453,915	\$ 257,025	\$ 153,680	\$ 33,200	\$ 33,200
Egresos Acumulados		\$ 2,257,530	\$ 2,311,438	\$ 2,357,816	\$ 2,657,501	\$ 2,936,364	\$ 3,530,650	\$ 4,094,816	\$ 4,360,937	\$ 4,627,058	\$ 4,893,179	\$ 5,212,407	\$ 5,565,412	\$ 5,815,174	\$ 6,285,798	\$ 6,826,417	\$ 7,313,930	\$ 7,797,921	\$ 8,243,979	\$ 8,697,894	\$ 8,954,919	\$ 9,108,599	\$ 9,141,800	\$ 9,175,000
INGRESOS																								
VENTAS	\$ 12,903,042	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 75,900	\$ 90,132	\$ 105,312	\$ 121,576	\$ 139,091	\$ 158,066	\$ 178,767	\$ 201,537	\$ 226,837	\$ 255,299	\$ 287,828	\$ 325,778	\$ 371,318	\$ 428,243	\$ 504,144	\$ 617,994	\$ 845,695	\$ -	\$ -	\$ 7,969,526
Ingresos Mensuales Parciales	\$ 12,903,042	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 75,900	\$ 90,132	\$ 105,312	\$ 121,576	\$ 139,091	\$ 158,066	\$ 178,767	\$ 201,537	\$ 226,837	\$ 255,299	\$ 287,828	\$ 325,778	\$ 371,318	\$ 428,243	\$ 504,144	\$ 617,994	\$ 845,695	\$ -	\$ -	\$ 7,969,526
Ingresos Acumulados		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 75,900	\$ 166,032	\$ 271,343	\$ 392,919	\$ 532,011	\$ 690,077	\$ 868,844	\$ 1,070,380	\$ 1,297,217	\$ 1,552,516	\$ 1,840,344	\$ 2,166,122	\$ 2,537,440	\$ 2,965,684	\$ 3,469,827	\$ 4,087,821	\$ 4,933,516	\$ 4,933,516	\$ 4,933,516	\$ 12,903,042
SALDOS																								
Saldos Parciales		\$ -2,257,530	\$ -53,908	\$ -46,378	\$ -223,785	\$ -188,732	\$ -488,974	\$ -442,590	\$ -127,030	\$ -108,055	\$ -87,355	\$ -117,691	\$ -126,169	\$ 5,538	\$ -182,796	\$ -214,841	\$ -116,195	\$ -55,747	\$ 58,086	\$ 164,079	\$ 588,670	\$ -153,680	\$ -33,200	\$ 7,936,325
Saldos Acumulados		\$ -2,257,530	\$ -2,311,438	\$ -2,357,816	\$ -2,581,601	\$ -2,770,332	\$ -3,259,307	\$ -3,701,897	\$ -3,828,927	\$ -3,936,981	\$ -4,024,336	\$ -4,142,027	\$ -4,268,196	\$ -4,262,658	\$ -4,445,454	\$ -4,660,295	\$ -4,776,490	\$ -4,832,237	\$ -4,774,151	\$ -4,610,072	\$ -4,021,403	\$ -4,175,083	\$ -4,208,283	\$ 3,728,042

ANEXO 9: Flujos financiero proyecto apalancado

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	Planificación					Periodo de construcción																		
	Mes 0	Mes 0	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	
	Estudios y planificación					Construcción																		
EGRESOS																								
Terreno	\$ 2,250,000	\$ 2,250,000																						
Construcción	\$ 5,419,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 170,699	\$ 173,408	\$ 505,773	\$ 505,773	\$ 207,728	\$ 207,728	\$ 207,728	\$ 280,835	\$ 294,613	\$ 153,719	\$ 412,231	\$ 482,226	\$ 429,120	\$ 425,598	\$ 387,665	\$ 395,522	\$ 198,632	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos Indirectos	\$ 1,506,000	\$ 7,530	\$ 53,908	\$ 46,378	\$ 128,986	\$ 105,456	\$ 88,513	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 96,043	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 58,393	\$ 153,680	\$ 33,200	\$ 33,200
Egresos Mensual	\$ 9,175,000	\$ 2,257,530	\$ 53,908	\$ 46,378	\$ 299,685	\$ 278,863	\$ 594,286	\$ 564,166	\$ 266,121	\$ 266,121	\$ 266,121	\$ 319,227	\$ 353,006	\$ 249,762	\$ 470,624	\$ 540,619	\$ 487,513	\$ 483,991	\$ 446,058	\$ 453,915	\$ 257,025	\$ 153,680	\$ 33,200	\$ 33,200
Egresos Acumulados	\$ 2,257,530	\$ 2,311,438	\$ 2,357,816	\$ 2,657,501	\$ 2,936,364	\$ 3,530,650	\$ 4,034,816	\$ 4,360,937	\$ 4,627,058	\$ 4,893,179	\$ 5,212,407	\$ 5,565,412	\$ 5,815,174	\$ 6,285,798	\$ 6,826,417	\$ 7,313,930	\$ 7,797,921	\$ 8,243,979	\$ 8,697,894	\$ 8,954,919	\$ 9,108,599	\$ 9,141,800	\$ 9,175,000	
INGRESOS																								
CREDITO	\$ 5,500,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,500,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VENTAS	\$ 12,903,042	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 75,900	\$ 90,132	\$ 105,312	\$ 121,576	\$ 139,091	\$ 158,066	\$ 178,767	\$ 201,537	\$ 226,837	\$ 255,299	\$ 287,828	\$ 325,778	\$ 371,318	\$ 428,243	\$ 504,144	\$ 617,994	\$ 845,655	\$ -	\$ -	\$ 7,969,526
Ingresos Mensual	\$ 12,903,042	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 75,900	\$ 5,590,132	\$ 105,312	\$ 121,576	\$ 139,091	\$ 158,066	\$ 178,767	\$ 201,537	\$ 226,837	\$ 255,299	\$ 287,828	\$ 325,778	\$ 371,318	\$ 428,243	\$ 504,144	\$ 617,994	\$ 845,655	\$ -	\$ -	\$ 7,969,526
Ingresos Acumulados	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 75,900	\$ 5,666,032	\$ 5,771,343	\$ 5,892,919	\$ 6,032,011	\$ 6,190,077	\$ 6,368,844	\$ 6,570,380	\$ 6,797,217	\$ 7,052,516	\$ 7,340,344	\$ 7,666,122	\$ 8,037,440	\$ 8,465,684	\$ 8,969,827	\$ 9,587,821	\$ 10,433,516	\$ 10,433,516	\$ 10,433,516	\$ 18,403,042
SALDOS																								
Saldo Parcial	\$ -2,257,530	\$ -53,908	\$ -46,378	\$ -223,785	\$ 5,311,268	\$ -488,974	\$ -442,590	\$ -127,030	\$ -108,055	\$ -87,355	\$ -117,691	\$ -126,169	\$ 5,538	\$ -182,798	\$ -214,841	\$ -116,195	\$ -55,747	\$ 58,086	\$ 164,079	\$ 588,670	\$ -153,680	\$ -33,200	\$ 7,936,325	
Saldo Acumulado	\$ -2,257,530	\$ -2,311,438	\$ -2,357,816	\$ -2,581,601	\$ 2,729,668	\$ 2,240,693	\$ 1,798,103	\$ 1,671,073	\$ 1,563,019	\$ 1,475,664	\$ 1,357,973	\$ 1,231,804	\$ 1,237,342	\$ 1,054,546	\$ 839,705	\$ 723,510	\$ 667,763	\$ 725,849	\$ 889,928	\$ 1,478,597	\$ 1,324,917	\$ 1,291,717	\$ 9,228,042	
Gasto Garantía					\$ 110,000.00																			
Amortización Cap											\$ 1,833,333.33						\$ 1,833,333.33						\$ 1,833,333.33	
Interés Saldo Cap							\$ 55,000.00			\$ 165,000.00			\$ 110,000.00			\$ -55,000.00		\$ 55,000.00				\$ 55,000.00		
SALDOS FINALES																								
Saldo Parcial	\$ -2,257,530.00	\$ -53,907.95	\$ -46,377.95	\$ -223,784.74	\$ 5,201,268.31	\$ -488,974.47	\$ -442,590.14	\$ -182,029.69	\$ -108,054.63	\$ -87,354.57	\$ -2,116,024.02	\$ -126,169.04	\$ 5,537.55	\$ -292,795.88	\$ -214,841.17	\$ -116,194.82	\$ -1,834,080.62	\$ 58,085.96	\$ 164,078.78	\$ 533,669.66	\$ -153,680.45	\$ -33,200.45	\$ 6,047,992.15	
Saldo Acumulado	\$ -2,257,530.00	\$ -2,311,437.95	\$ -2,357,815.91	\$ -2,581,600.65	\$ 2,619,667.66	\$ 2,130,693.19	\$ 1,688,103.05	\$ 1,506,073.36	\$ 1,398,018.73	\$ 1,310,664.16	\$ -805,359.86	\$ -931,528.90	\$ -925,991.35	\$ -1,218,787.23	\$ -1,433,628.40	\$ -1,549,823.22	\$ -3,383,903.84	\$ -3,325,817.88	\$ -3,161,739.10	\$ -2,628,068.24	\$ -2,781,749.70	\$ -2,814,950.15	\$ 3,233,042.00	