

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

**Plan de Negocios
LUXOR PLAZA**

Fausto Alejandro Moreno León

**Xavier Castellanos, MBA
Director de Trabajo de Titulación**

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito
para la obtención del título de Master en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias

Quito, 20 de octubre de 2018

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
USFQ**

COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Master en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias

Fausto Alejandro Moreno León

Firmas

Xavier Castellanos, MBA.

Director del Trabajo de Titulación

Fernando Romo, MSc

Director del Programa de MDI

Cesar Zambrano, Ph.D.

Decano del Colegio de Ciencias e Ingeniería

Hugo Burgos, Ph.D.

Decano del Colegio de Posgrados

Quito, 20 de octubre de 2018

© 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: Fausto Alejandro Moreno León

Código de estudiante: 00204241

C. I.: 171763544-3

Lugar, Fecha Quito, 12 de octubre de 2018

DEDICATORIA

A mis padres, mis hermanos, mi esposa y mi hijo, que son la motivación para todo lo que hago.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres Fabián y Teddy, que siempre me han apoyado en toda etapa de mi vida; a mi esposa Liseth, por entenderme y escucharme en cada momento que compartimos; a mi hijo Matías, por darme la fuerza y contagiarme de su alegría para seguir adelante; a mi hermana Andrea por compartir todas sus locuras conmigo, a mis suegros Rolando y Susana, por brindarnos su soporte en todo momento; a la Universidad San Francisco de Quito la cual me brindó la oportunidad de obtener nuevos conocimientos y experiencias; y a ALPA Constructora S.C., por permitirme analizar uno de sus proyectos inmobiliarios.

RESUMEN

El proyecto inmobiliario Luxor Plaza es un proyecto que será desarrollado por la empresa inmobiliaria ALPA Constructora S.C. El proyecto se encuentra ubicado en el sector de Conocoto en la calle Gonzáles Suárez E9-43 y 18 de mayo, a un kilómetro del puente 9 de la Autopista General Rumiñahui. El proyecto se desarrollará en un terreno de seis mil metros cuadrados con ochenta y cuatro unidades de vivienda tipo departamento y una área promedio de setenta metros cuadrados. El presente plan de negocios tiene como finalidad determinar la viabilidad del proyecto en varios aspectos entre los cuales tenemos: macroeconómico, mercado, ubicación, costos, evaluación financiera, entre otros.

Palabras clave: edificio, proyecto inmobiliario, plan de negocios, estudio de mercado, viabilidad, evaluación financiera.

ABSTRACT

The real state project Luxor Plaza is a project that will be developed by the company ALPA Constructora S.C. The project is located in Conocoto on E9-43 Gonzales Suarez Street, one thousand meters from the 9th Bridge at the General Rumiñahui highway. The project will be developed on a terrain of six thousand square meters with eighty-four apartment units with an average area of seventy square meters. The purpose of this business plan is to determine the viability of the project in several aspects such as the macroeconomic, market, location, costs, and financial evaluation, among others.

Key words: building, real estate project, business plan, market study, viability, financial evaluation.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTOS	5
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
TABLA DE CONTENIDO	8
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	16
ÍNDICE DE TABLAS	20
1 Resumen ejecutivo	23
1.1 Antecedentes	23
1.2 Promotor.....	23
1.3 Entorno Macroeconómico.....	23
1.4 Estudio de Mercado.....	24
1.5 Diseño y arquitectura	24
1.6 Costos del Proyecto.....	25
1.7 Esquema Comercial.....	25
1.8 Análisis Financiero	26
1.9 Análisis Legal	27
1.10 Gerencia de Proyectos	28
1.11 Optimización	28
2 ENTORNO MACROECONÓMICO	30
2.1 Antecedentes	30

2.2	Objetivos.....	31
2.2.1	Objetivo General.....	31
2.2.2	Objetivos Específicos	32
2.3	Metodología.....	32
2.4	Desarrollo	33
2.4.1	Producto Interno Bruto	33
2.4.2	Producto Interno Bruto Per Cápita	35
2.4.3	Crecimiento del PIB vs el PIB en la Construcción.....	36
2.4.4	Inflación del Ecuador.....	37
2.4.5	Índice de precios de la Construcción.....	39
2.4.6	Riesgo País	40
2.4.7	Tasas de Interés	42
2.4.8	Inversión en la Construcción	46
2.4.9	Incidencia del entorno macroeconómico en el proyecto	48
2.5	Conclusiones.....	49
3	LOCALIZACIÓN	51
3.1	Antecedentes	51
3.2	Objetivos.....	52
3.2.1	Objetivo General.....	52
3.2.2	Objetivos Específicos	52
3.3	Metodología.....	53
3.4	Desarrollo	53
3.4.1	Macro localización	53
3.4.2	Sector.....	55

	10
3.4.3 Ubicación.....	56
3.4.4 Evaluación IRM.....	57
3.4.5 Aspectos Morfológicos del Terreno	59
3.4.6 Servicio de la zona.....	60
3.4.7 Vialidad y Transporte	61
3.4.8 Valoración del terreno	63
3.4.9 Uso del Suelo.....	64
3.5 Conclusiones.....	65
4 Análisis de Mercado	68
4.1 Introducción	68
4.2 Objetivos.....	68
4.2.1 Objetivo General.....	68
4.2.2 Objetivos Específicos	69
4.3 Metodología.....	69
4.4 Desarrollo	70
4.4.1 Demanda.....	70
4.4.2 Oferta	79
4.4.3 Evaluación de la competencia	83
4.4.4 Calificación y ponderación de la competencia	88
4.4.5 La competencia: Evaluación individual de las variables.....	93
4.4.6 Matriz de posicionamiento	99
4.5 Conclusiones.....	102
5 ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO	105
5.1 Introducción.....	105

5.2	Objetivos.....	105
5.2.1	Objetivo General.....	105
5.2.2	Objetivos Específicos	106
5.3	Metodología.....	106
5.4	Desarrollo	107
5.4.1	Evaluación del IRM.....	107
5.4.2	Evaluación de programa y funcionalidad	112
5.4.3	Descripción espacial del proyecto	112
5.4.4	Áreas del Proyecto.....	117
5.4.5	Evaluación de acabados arquitectónicos	119
5.4.6	Evaluación de procesos técnicos constructivos	120
5.5	Sostenibilidad.....	121
5.5.1	Eficiencia energética del proyecto base.....	121
5.5.2	Energía.....	123
5.5.3	Agua	124
5.5.4	Materiales	125
5.6	Conclusiones.....	126
6	ANÁLISIS DE COSTOS	128
6.1	Introducción.....	128
6.2	Objetivos.....	129
6.2.1	Objetivo General.....	129
6.2.2	Objetivos Específicos	129
6.3	Metodología.....	129
6.4	Desarrollo	130

	12
6.4.1	Costo Total del Proyecto 130
6.4.2	Justificativo del Costo del Terreno 133
6.4.3	Detalle y evaluación de Costos Directos e Indirectos. 136
6.4.4	Indicadores de costo por metro cuadrado 138
6.4.5	Cronograma de inversiones parciales y acumuladas. 139
6.5	Conclusiones..... 143
7	ANÁLISIS COMERCIAL 145
7.1	Introducción 145
7.2	Objetivos..... 146
7.2.1	Objetivo General..... 146
7.2.2	Objetivos Específicos 146
7.3	Metodología..... 146
7.4	Desarrollo 147
7.4.1	Política de precios y metas de ventas 147
7.4.2	Cronograma de Ventas 153
7.4.3	Estrategia de Promoción y Publicidad..... 157
7.4.4	Cronograma de Plan de Promoción..... 160
7.5	Conclusiones..... 161
8	ANÁLISIS FINANCIERO 164
8.1	Introducción 164
8.2	Objetivos..... 165
8.2.1	Objetivo General..... 165
8.2.2	Objetivos Específicos 165
8.3	Metodología..... 165

8.4	Desarrollo	167
8.4.1	Evaluación financiera estática: márgenes y utilidad.....	167
8.4.2	Evaluación financiera dinámica.....	168
8.4.3	Análisis de sensibilidad.....	174
8.4.4	Análisis de Escenarios.....	178
8.4.5	Apalancamiento.....	179
8.5	Conclusiones.....	183
9	ANÁLISIS LEGAL	185
9.1	Introducción.....	185
9.2	Objetivos.....	186
9.2.1	Objetivo General.....	186
9.2.2	Objetivos específicos.....	186
9.3	Metodología.....	187
9.4	Desarrollo	188
9.4.1	Marco Legal.....	188
9.4.2	Componentes Legales del Proyecto.....	189
9.4.3	Estructura de la Empresa	190
9.4.4	Obligaciones para la Fase de Inicio del Proyecto.....	192
9.4.5	Contratos.....	195
9.4.6	Obligaciones Laborales	197
9.4.7	Obligaciones Tributarias.....	201
9.4.8	Ordenanzas municipales de construcción.....	202
9.4.9	Declaratoria de propiedad horizontal	203
9.4.10	Situación Actual de permisos.....	203

9.5	Conclusiones.....	205
10	GERENCIA DE PROYECTOS	207
10.1	Introducción.....	207
10.2	Objetivos.....	208
10.2.1	Objetivo General.....	208
10.2.2	Objetivos Específicos.	208
10.3	Metodología.....	209
10.4	Desarrollo	210
10.4.1	Acta de Constitución.	210
10.4.2	Gestión del Alcance.....	217
10.4.3	Gestión de Calidad	223
10.4.4	Gestión de Comunicaciones	229
10.4.5	Gestión de Riesgos	230
10.5	Conclusiones.....	233
11	OPTIMIZACIÓN	235
11.1	Introducción.....	235
11.2	Objetivos.....	236
11.2.1	Objetivo General.....	236
11.2.2	Objetivos Específicos.	237
11.3	Metodología.....	237
11.4	Desarrollo	238
11.4.1	Análisis FODA Proyecto Inmobiliario “LUXOR PLAZA”	238
11.4.2	Análisis de estrategias para la optimización del proyecto inmobiliario “LUXOR PLAZA”	240

11.4.3	Propuesta de Optimización del Proyecto.....	241
11.5	Conclusiones.....	245
12	Bibliografía.....	247

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 2.1 PIB Ecuador (2000-2018*Proyección).....	34
Ilustración 2.2 PIB per cápita Ecuador (2000-2018* Proyección).....	35
Ilustración 2.3 PIB Nacional vs PIB de la Construcción (2007-2018).....	36
Ilustración 2.4 Inflación del Ecuador (2007-2020* Proyección)	38
Ilustración 2.5 IPCO del Ecuador (ene 2000-ene 2018).....	39
Ilustración 2.6 Riesgo País Región (Agosto 2018).....	41
Ilustración 2.7 Riesgo País Ecuador (ene 2007-ago 2018).....	42
Ilustración 2.8 Tasa de Interés Real BIESS inmobiliario (ene 2016-ene 2018).....	44
Ilustración 2.9 Tasa de Interés Real BIESS VIP (ene 2016-ene 2018).....	44
Ilustración 2.10 Tasa de Interés Privado Inmobiliario (ene 2016-ene 2018)	45
Ilustración 2.11 Tasa de Interés Privado VIP (ene 2016-ene 2018).....	45
Ilustración 2.12 Inversión en la Construcción Pública vs Privada (2007-2017)	47
Ilustración 2.13 Inversión en la Construcción Pública vs Inversión Nacional (2007- 20187).....	47
Ilustración 3.1 Ubicación Parroquia de Amaguaña	54
Ilustración 3.2 Ubicación Barrio Patrimonio Familiar 1ra Etapa.....	55
Ilustración 3.3 Ruta de Acceso a “LUXOR PLAZA”	56
Ilustración 3.4 IRM Predio 112313 “LUXOR PLAZA”	57
Ilustración 3.5 Ubicación Predio 112313 “LUXOR PLAZA”	59
Ilustración 3.6 Ubicación Unidades Educativas Conocoto	61
Ilustración 3.7 Mapa de Red Vial Parroquia Conocoto.....	62
Ilustración 3.8 Avalúo Terreno “LUXOR PLAZA”	64
Ilustración 3.9 Usos del Suelo Conocoto	65

Ilustración 4.1 Población Valle de los Chillos rango de edad 25 a 60 años (2007-2018)	71
Ilustración 4.2 Absorción Vivienda vs Departamentos (2017)	73
Ilustración 4.3 Preferencia por conjunto vs vivienda particular (2018)	73
Ilustración 4.4 Numero de dormitorios por vivienda (2018)	74
Ilustración 4.5 Características principales de vivienda (2018)	75
Ilustración 4.6 Preferencias de Servicios Comunales (2018)	76
Ilustración 4.7 Preferencias de Ubicación de vivienda	77
Ilustración 4.8 Proyectos Ofertados tipo Conjunto por Zonas	79
Ilustración 4.9 Proyectos Nuevos comparación 2010-2017	80
Ilustración 4.10 Demografía de la Oferta Quito 2017	81
Ilustración 4.11 Zonas Valle de los Chillos	82
Ilustración 4.12 Evolución de la Oferta por Zonas 2000-2017	83
Ilustración 4.13 Área de influencia del proyecto “LUXOR PLAZA”	84
Ilustración 4.14 Absorción anual proyectos inmobiliarios	93
Ilustración 4.15 Precio por metro cuadrado proyectos inmobiliarios	94
Ilustración 4.16 Precio promedio por unidad proyectos inmobiliarios	95
Ilustración 4.17 Plazos de entrega de proyectos de análisis	96
Ilustración 4.18 Comparación de características de cada proyecto	100
Ilustración 4.19 Comparación de características de cada proyecto	101
Ilustración 4.20 Comparación de características de cada proyecto	102
Ilustración 5.1 IRM Predio 112313 “LUXOR PLAZA”	107
Ilustración 5.2 Corte Transversal A-A “LUXOR PLAZA”	110
Ilustración 5.3 Área útil después de IRM “LUXOR PLAZA”	111
Ilustración 5.4 Fachada frontal Sur “LUXOR PLAZA”	111

Ilustración 5.5 Programación arquitectónico “LUXOR PLAZA”	112
Ilustración 5.6 Distribución Departamentos “LUXOR PLAZA”	113
Ilustración 5.7 Planta baja Área Social “LUXOR PLAZA”	115
Ilustración 5.8 Planta alta Área Social “LUXOR PLAZA”	115
Ilustración 5.9 Distribución Total del Proyecto “LUXOR PLAZA”	116
Ilustración 5.10 Fachada Frontal “LUXOR PLAZA”. Imagen Referencial.....	117
Ilustración 5.11 Datos generales proyecto “LUXOR PLAZA”.	122
Ilustración 5.12 Supuestos línea base para comparación de escenarios “LUXOR PLAZA”	122
Ilustración 5.13 Grafica en medidas energéticas “LUXOR PLAZA”.....	123
Ilustración 5.14 Grafica en medidas de consumo de agua “LUXOR PLAZA”.	124
Ilustración 5.15 Grafica en medidas de uso de materiales “LUXOR PLAZA”.	125
Ilustración 6.1 Resumen de costos por grupo “LUXOR PLAZA”	132
Ilustración 6.2 Costos Directos “LUXOR PLAZA”	137
Ilustración 6.3 Costos Directos “LUXOR PLAZA”	138
Ilustración 6.4 Flujo de egresos parciales “LUXOR PLAZA”	142
Ilustración 6.5 Flujo acumulado de egresos “LUXOR PLAZA”	143
Ilustración 7.1 Flujo acumulado de egresos “LUXOR PLAZA”	154
Ilustración 7.2 Venta parcial y acumulada proyecto “LUXOR PLAZA”	156
Ilustración 7.3 Pagina WEB “LUXOR PLAZA”	159
Ilustración 7.4 Flujo de egresos promoción y publicidad proyecto “LUXOR PLAZA”	161
Ilustración 8.1 Flujo del proyecto parcial Puro “LUXOR PLAZA”	171
Ilustración 8.2 Flujo del proyecto acumulado Puro “LUXOR PLAZA”	173

Ilustración 8.3 Sensibilidad a Costos Proyecto Puro variación VAN “LUXOR PLAZA”	
.....	175
Ilustración 8.4 Sensibilidad a Ingresos Por Ventas Proyecto Puro variación VAN	
“LUXOR PLAZA”	177
Ilustración 8.5 Flujo del Proyecto Apalancado “LUXOR PLAZA”	182
Ilustración 9.1 Estructura Legal proyecto “Luxor Plaza”	190
Ilustración 10.1 Estructura del WBS proyecto “Luxor Plaza”	222
Ilustración 10.2 Importancia VS Interesados proyecto “Luxor Plaza”	229
Ilustración 10.3 Gestión de Riesgos proyecto “Luxor Plaza”	231
Ilustración 11.1 Flujo del proyecto acumulado Puro “LUXOR PLAZA”	243
Ilustración 11.2 Flujo del proyecto acumulado Puro optimizado “LUXOR PLAZA”	244

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3-1 Resumen IRM	58
Tabla 4-1 Cálculo de cuota inicial	70
Tabla 4-2 composición familiar Pichincha	72
Tabla 4-3 Evolución de la Absorción Sectores Quito	77
Tabla 4-4 Comparación Precios Promedio 2015-2017	83
Tabla 4-5 Proyectos inmobiliarios en el área de influencia.....	86
Tabla 4-6 Ficha de Levantamiento de Información de oferta	88
Tabla 4-7 Parámetros de calificación factores de investigación.....	88
Tabla 4-8 Ponderación de características de los proyectos inmobiliarios	89
Tabla 4-9 Calificación de proyectos inmobiliarios.....	90
Tabla 4-10 Calificación de proyectos inmobiliarios	90
Tabla 4-11 Matriz de velocidad de venta	91
Tabla 4-12 Velocidad de venta y absorción anual.....	92
Tabla 4-13 Porcentaje de construcción.....	98
Tabla 5-1 Resumen IRM	108
Tabla 5-2 Resumen de áreas “LUXOR PLAZA”	118
Tabla 5-3 Relación de áreas “LUXOR PLAZA”	118
Tabla 5-4 Acabados a ser utilizados “LUXOR PLAZA”	119
Tabla 5-5 Especificaciones técnicas “LUXOR PLAZA”	120
Tabla 6-1 Resumen de costos “LUXOR PLAZA”	131
Tabla 6-2 Resumen de costos por grupo “LUXOR PLAZA”	131
Tabla 6-3 Resumen de precios de terrenos cercanos a “LUXOR PLAZA”	134
Tabla 6-4 Método del Valor Residual “LUXOR PLAZA”	135

Tabla 6-5 Método del Margen de Construcción “LUXOR PLAZA”	135
Tabla 6-6 Comparativa de métodos “LUXOR PLAZA”	136
Tabla 6-7 Costo por metro cuadrado “LUXOR PLAZA”	139
Tabla 6-8 Cronograma Valorado “LUXOR PLAZA”	140
Tabla 7-1 Resumen de precios de venta “LUXOR PLAZA”	148
Tabla 7-2 Precios para cada unidad de vivienda con factores hedónicos “LUXOR PLAZA”	151
Tabla 7-3 Estimación de ingresos máximos por etapa de ejecución del proyecto “LUXOR PLAZA”	152
Tabla 7-4 Método de financiamiento “LUXOR PLAZA”	153
Tabla 7-5 Ventas estimadas por etapas del proyecto “LUXOR PLAZA”	153
Tabla 7-6 Flujo de Ventas estimadas proyecto “LUXOR PLAZA”	155
Tabla 7-7 Costo Plan de Marketing proyecto “LUXOR PLAZA”	158
Tabla 8-1 Indicadores financieros estáticos “LUXOR PLAZA”	167
Tabla 8-2 Indicadores para tasa de descuento “LUXOR PLAZA”	169
Tabla 8-3 Flujo de Caja parcial “LUXOR PLAZA”	172
Tabla 8-4 Indicadores Financieros del Proyecto Puro “LUXOR PLAZA”	174
Tabla 8-5 Evaluación financiera de sensibilidades proyecto puro “LUXOR PLAZA”	178
Tabla 8-6 Evaluación financiera de sensibilidades cruzadas proyecto puro “LUXOR PLAZA”	179
Tabla 8-7 Determinación del monto del Préstamo “LUXOR PLAZA”	180
Tabla 8-8 Determinación de la tasas de descuento flujo apalancado “LUXOR PLAZA”	181
Tabla 8-9 Indicadores Financieros del Proyecto Apalancado “LUXOR PLAZA”	183
Tabla 9-1 Situación actual de permisos Proyecto “LUXOR PLAZA”	205

Tabla 10-1 Interesados Proyecto “LUXOR PLAZA”	214
Tabla 10-2 Costo y Ventas estimados “LUXOR PLAZA”	214
Tabla 10-3 Duración Estimada “LUXOR PLAZA”	214
Tabla 10-4 Riesgos del Proyecto “LUXOR PLAZA”	216
Tabla 10-5 Plan para la Gestión del Alcance Proyecto “LUXOR PLAZA”	221
Tabla 10-6 Modelo de hoja de verificación propuesta para el proyecto “LUXOR PLAZA”	223
Tabla 10-7 Modelo de lista de verificación de control para el proyecto “LUXOR PLAZA”	224
Tabla 10-8 Plan de gestión de comunicación proyecto “LUXOR PLAZA”	230
Tabla 10-9 Matriz de gestión de Riesgos proyecto “LUXOR PLAZA”	232
Tabla 11-1 Matriz FODA proyecto “LUXOR PLAZA”	238
Tabla 11-2 Nueva política de precios proyecto “LUXOR PLAZA”	241
Tabla 11-3 Indicadores financieros estáticos optimizados “LUXOR PLAZA”	242
Tabla 11-4 Indicadores financieros estáticos sin optimizar “LUXOR PLAZA”	242
Tabla 11-5 Indicadores Financieros del Proyecto Puro “LUXOR PLAZA”	243
Tabla 11-6 Indicadores Financieros del Proyecto Puro optimizado “LUXOR PLAZA”	243
Tabla 11-7 Evaluación financiera de sensibilidades cruzadas proyecto puro “LUXOR PLAZA”	244
Tabla 11-8 Evaluación financiera de sensibilidades cruzadas proyecto puro optimizado “LUXOR PLAZA”	245

1 RESUMEN EJECUTIVO

1.1 Antecedentes

El proyecto inmobiliario Luxor Plaza es un conjunto habitacional de vivienda multifamiliar el cual se encuentra ubicado en el sector de Conocoto en la calle Gonzáles Suárez E9-43 y 18 de mayo, a un kilómetro del puente No. 9 de la Autopista General Rumiñahui. En el presente resumen ejecutivo se presenta el análisis de las variables más importantes que afectan directamente al desarrollo del presente proyecto, las cuales determinarán la viabilidad y factibilidad del mismo.

1.2 Promotor

El promotor del proyecto inmobiliario Luxor Plaza es la empresa ALPA Constructora S.C., la misma que es una empresa del tipo familiar y cuenta con 30 años de presencia en el mercado inmobiliario con proyectos principalmente en Quito, Atacames así como también en la ciudad de Ambato.

1.3 Entorno Macroeconómico

Existen aspectos positivos como negativos dentro del espectro macroeconómico del país, que en general, gracias a las últimas proyecciones de las fuentes oficiales del país tales como el Banco Central del Ecuador y del Fondo Monetario Internacional se prevé un crecimiento del PIB para el año 2018, si bien existen variaciones en los criterios de ambas instituciones es un factor positivo para el desarrollo de proyectos inmobiliarios.

Las proyecciones son un escenario positivo para desarrollar proyectos en el presente año y el venidero, que está a la vuelta de la esquina, en el tema macroeconómico, estará marcado principalmente por las políticas que tome el gobierno que permitan atraer

la inversión y dinamismo de la economía, el precio del petróleo y el acceso a crédito para el país.

1.4 Estudio de Mercado

El estudio de mercado realizado para el presente análisis permitió obtener información relevante para la evaluación de la oferta y demanda tanto del sector inmobiliario como el específico de la zona de influencia directa del proyecto.

El nivel socio económico al cual está orientado el proyecto es de nivel medio típico, con lo cual se especifica a que sector deben ser direccionados de mejor manera los recursos y esfuerzos de promoción tomando en cuenta que, toda persona interesada en el proyecto puede ser un posible comprador que también debe ser tomado en cuenta.

El precio promedio para el proyecto se ha establecido en base a la estrategia de liderazgo en costos con un precio de 1030 USD por m², un área promedio de 72 m² por departamento, cabe destacar que este proyecto cuenta únicamente con unidades de vivienda de 3 dormitorios.

1.5 Diseño y arquitectura

La regulación metropolitana donde se encuentra el proyecto, permite construir en altura hasta 3 pisos, sin la opción de compra de pisos adicionales ya que el terreno no cumple los requisitos para el efecto, adicional a esto el terreno posee dos zonificaciones, por lo que es necesario solicitar al Municipio la unificación del predio en una sola.

El diseño arquitectónico de este proyecto inmobiliario se define con orientación a la demanda, conservando la personalidad de los proyectos del Promotor (estilo moderno

con líneas minimalistas); se consideran para el diseño las posibles variaciones en materia de preferencias sobre áreas, especificaciones técnicas y servicios por efecto de factores externos (seguridad, eventos naturales, economía, incertidumbre, etc.), además se optimiza el uso adecuado de los espacios y su funcionalidad permitiendo facilidades en áreas peatonales

En comparación con la oferta actual en la parroquia de Conocoto el producto ofertado mantiene estrecha relación con la demanda de mercado por lo cual la parte arquitectónica será un punto muy fuerte para ser considerado por los usuarios finales de este proyecto inmobiliario.

1.6 Costos del Proyecto.

Se determinó que el costo de cada metro cuadrado del proyecto es un valor de USD\$ 673.65 dólares por metro cuadrado, el cual se ajusta a la suposición inicial sobre el costo del proyecto.

Rubro / Descripción	Precio Total	% de participación
Costo Directo	\$ 4,172,167.84	73%
Costo Indirecto	\$ 799,434.50	14%
Costo Terreno	\$ 735,417.60	13%
Total	\$ 5,707,019.94	100%

1.7 Esquema Comercial

El precio establecido para el proyecto se enmarca a generar una mayor demanda del producto ya que se encuentra por debajo del precio promedio por m2 de la zona, se

tiene un valor inferior aproximado del 8% menos por metro cuadrado, este precio no afecta a la viabilidad del proyecto.

El esquema de pago propuesto de 30 – 70 se ajusta a la tendencia del mercado, y con la facilidad de tener un 5% de entrada para la adquisición de un bien inmueble lo cual genera una ventaja con respecto a los competidores directos del proyecto "Luxor Plaza".

VENTAS POR ETAPA DEL PROYECTO	
Preventas	\$ 664.168,93
Ventas en Obra	\$ 5.553.320,64
Ventas Producto Terminado	\$ 833.014,43
Total	\$ 7.050.504,00

1.8 Análisis Financiero

Conforme al análisis de precios de venta y de los costos de este proyecto inmobiliario se obtiene que la utilidad estática para el proyecto puro, es de USD\$ 1.678.710,73 lo cual representa un 19% de margen durante los 24 meses y una rentabilidad sobre la inversión del 24% para el mismo período de tiempo.

Del análisis dinámico del análisis del flujo puro se puede observar que el VAN es mayor que cero, que de acuerdo a la definición del mismo, la inversión producirá para este proyecto ganancias por encima de la rentabilidad exigida.

Pero este VAN solo representa el 12% de la inversión, y para este tipo de proyecto inmobiliario se estima que el VAN debería representar al menos el 20% de la inversión, lo cual hace a este proyecto atractivo para cualquier inversionista.

Del análisis dinámico para el escenario del proyecto apalancado se puede observar que el VAN es menor que al proyecto puro; pero este VAN solo representa el 11.89% de la inversión.

1.9 Análisis Legal

La empresa ALPA Constructora es una empresa constituida como una sociedad civil que sus elementos base son las aportaciones, repartición de beneficios e intención de formar una sociedad, la misma que se encuentra constituida a través de escritura pública y que reporta utilidades a todas sus socios.

Las ordenanzas municipales y de construcción tuvieron una modificación en el 2016 que trajo un impacto negativo al sector de la construcción, ya que se necesita de mayores recursos para la ejecución de un proyecto.

Adicional a esto el terreno en el cual se va a implementar el proyecto inmobiliario “LUXOR PLAZA” no cumple con las condiciones establecidas para la compra de pisos.

El estado actual del proyecto “LUXOR PLAZA”, cuenta con varios cumplimientos en la lista de obligaciones legales y de permisos, debido a que el promotor ALPA Constructora es dueño del terreno y todos los trámites están regularizados en las respectivas entidades.

En conclusión, del análisis del componente legal existe la seguridad jurídica para la ejecución del proyecto, haciendo un marco legal viable para el proyecto.

1.10 Gerencia de Proyectos

Indicador	Observación	Viabilidad
Acta de constitución	Se define el acta de constitución con todos los componentes específicos. Dentro de esta se define claramente el alcance que incluyen las limitaciones de trabajo del proyecto que se complementa con la gestión del alcance.	VIABLE
Gestión del Alcance	Dentro de esta gestión se desarrolló uno de los puntos principales de la línea base del alcance que es la elaboración de la Estructura de Desglose de trabajo. En esta se muestran claramente los paquetes de trabajo bajo los cuales se va a manejar el proyecto, y bajo los cuales se va a llevar cuentas de control de presupuesto.	VIABLE
Gestión de la calidad	En la gestión de la calidad se identificó claramente a los elementos que van a formar parte para la gestión de la calidad del proyecto “LUXOR PLAZA” y los niveles de participación en cada etapa de desarrollo del proyecto.	VIABLE
Gestión de comunicaciones	Se estableció un plan de comunicaciones donde se especifica claramente el aspecto a comunicar a cada interesado, la frecuencia con la cual se debe realizar y el método por el cual se va a comunicar	VIABLE
Gestión de riesgos	Se definen los riesgos importantes presentes en el proyecto, así como su probabilidad de ocurrencia y planes de contingencia. Es importante notar que una vez que se ejecute el proyecto se deben evaluar cuantitativamente los riesgos para determinar la reserva de contingencia general.	VIABLE

En conclusión, si el proyecto es ejecutado bajo los estándares metodológicos del PMI presentados en el PMBOK se puede lograr un mejor control y gerencia del mismo

1.11 Optimización

La propuesta de optimización planteada para mejorar las condiciones del proyecto inmobiliario “LUXOR PLAZA” se compone de un incremento de los precios de venta en

USD \$75 dólares por metro cuadrado de área útil, lo cual es factible debido a que se llega al precio promedio del sector en proyectos inmobiliarios similares

En el análisis estático del proyecto inmobiliario, en comparación se tiene un incremento en la utilidad de USD \$500.000,00 lo cual representa que el margen paso del 19% al 24 % y la rentabilidad de 23% al 31%, que es un mejor escenario estático para el desarrollo del proyecto inmobiliario, que para los 24 meses de ejecución del proyecto inmobiliario representa una mejor aceptación por parte de inversionistas que la situación actual del proyecto.

En cuanto al análisis financiero dinámico del proyecto inmobiliario con un incremento de precios de ventas se puede reflejar un incremento muy importante en el VAN del mismo, ya que paso de USD \$ 684.049,01 a USD \$ 1.057.449,83 lo cual representa que se amplió considerablemente, lo cual representa el 18.53% de la inversión inicial, creciendo 6 puntos porcentuales en comparación a la política de precios original.

En el flujo de caja se puede observar como el saldo acumulado con incremento de precios se torna positivo dos meses antes pasa del mes 18 al mes 16, lo cual confirma el incremento importante en el VAN.

2 ENTORNO MACROECONÓMICO

2.1 Antecedentes

El estudio de la macroeconomía del Ecuador permite conocer el comportamiento global de la economía a partir de la identificación de las variables estudiadas fundamentales para la economía del país.

El Ecuador en el sector inmobiliario ha tenido un desarrollo importante desde el año 2007, lo cual ha permitido un crecimiento en la infraestructura del país, a partir del año 2010 se generó un crecimiento de las actividades inmobiliarias, por lo cual las constructoras obtuvieron grandes ganancias y también se evidenció que existían grandes velocidades de ventas de proyectos inmobiliarios.

Fue hasta el año 2015 en el cual la introducción de la ley de herencias y plusvalía afectó a la industria inmobiliaria, debido a que se empezó a generar sobreoferta de vivienda y los compradores frente a la incertidumbre jurídica que existía en el país, no veían un beneficio en endeudarse a largo plazo; para el año 2018 se deroga esta ley lo cual crea una mayor confianza a los consumidores para la compra de bienes inmobiliarios. (Ocampo & CAMICON, 2017)

Realizar un análisis macroeconómico del entorno en donde se va a desarrollar un proyecto inmobiliario, nos permite conocer y analizar los diferentes factores externos que influyen directamente en el mismo; estos factores pueden ser beneficiosos o pueden darnos una idea clara de las desventajas que tendrá el proyecto inmobiliario.

El entorno macroeconómico nos indica la situación económica del país de una forma histórica y actual; esta información da una idea clara de las variables que pueden

afectar directamente al sector de la construcción, para así proyectar y anticiparse a las situaciones futuras que se presenten durante la ejecución de un proyecto inmobiliario.

Debido a que los recursos económicos toman un rol importante en un proyecto inmobiliario por las grandes inversiones realizadas, es necesario analizar los principales indicadores económicos que afectan directamente a la industria de la construcción como son: PIB, PIB per cápita, Influencia de la construcción en el PİB, Riesgo País, la inflación del país, inflación del sector inmobiliario, Créditos a mediano y largo plazo tanto para la banca pública como privada; y, las tasas de interés nominal y real que rigen en nuestro país.

Un análisis macroeconómico adecuado para un proyecto inmobiliario puede darnos las pautas suficientes para entender los factores externos que puedan afectar a un proyecto y así buscar las soluciones correspondientes ante un cambio fundamental de los factores económicos y de esto dependerá el éxito de un proyecto inmobiliario.

2.2 Objetivos

2.2.1 Objetivo General

El objetivo del presente capítulo es analizar las principales variables macroeconómicas del Ecuador que inciden directamente en un proyecto inmobiliario, con la finalidad de determinar la situación actual del entorno, generando una tendencia de la situación macroeconómica del país; para así, poder definir las oportunidades que puede tener el desarrollo de nuestro proyecto de acuerdo a estas variables.

2.2.2 Objetivos Específicos

Uno de los objetivos específicos de este capítulo es recopilar la información histórica de cada variable macroeconómica que incide directamente en el desarrollo de proyectos inmobiliarios con el propósito de obtener un registro histórico desde el año 2008 hasta la presente fecha.

Adicional a esto es determinar las tendencias de crecimiento o contracción de cada una de las variables macroeconómicas analizadas en función a la última década 2008-2018.

Otro objetivo específico de este capítulo es establecer la influencia de las variables macroeconómicas sobre el sector de la construcción.

2.3 Metodología

La metodología que se emplea para el análisis de las variables macroeconómicas del Ecuador consta de tres etapas; la primera consta de la recopilación de información y datos estadísticos de las variables macroeconómicas de fuentes secundarias obtenidas de instituciones como el Banco Central de Ecuador, INEC, Contraloría General del Estado, entre otros que nos facilite el registro histórico de la situación del país.

La segunda etapa es en la cual procesamos toda la información obtenida de las variables macroeconómicas que influyen en un proyecto inmobiliario y en el caso de no poseer datos actualizados se realiza una proyección tomando en cuenta las tendencias desde el último periodo de gobierno en el Ecuador, y así poder determinar las proyecciones de comportamiento de estos factores macroeconómicos.

Finalmente se analiza la tendencia de estos factores desde el nivel macroeconómico del país para así vincular cada variable con un nivel de una posible afectación o influencia para el desarrollo de un proyecto inmobiliario durante la ejecución del mismo para el año 2018.

2.4 Desarrollo

2.4.1 Producto Interno Bruto

El Producto Interno Bruto es el valor monetario de bienes y servicios producidos por un país en un período de tiempo específico. Es un indicador macroeconómico usado para medir el crecimiento de la producción de cada país y su actividad económica.

En la última década se puede observar como el PIB ha crecido, en el 2007 estaba en USD\$ 51.007 millones de dólares y en su proyección para el año 2017 está en USD\$ 75.396 millones de dólares lo cual representa un gran crecimiento. Se espera que para el año 2018 el PIB sea de USD\$ 78.032 millones de dólares. (Banco Central del Ecuador, 2018)

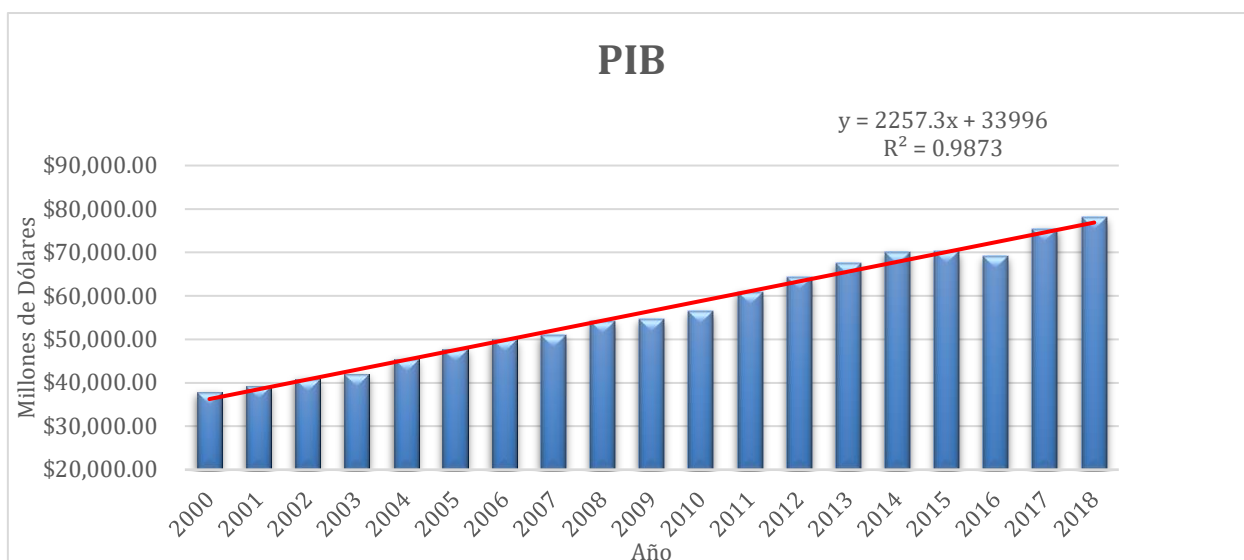


Ilustración 2.1 PIB Ecuador (2000-2018*Proyección)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Para el año 2018 se tiene una discrepancia en criterios sobre las proyecciones del PIB. Según el Banco Central de Ecuador el PIB del Ecuador crecerá en un 1.5% a pesar de las dificultades económicas que atraviesa el país, si se compara con el crecimiento del PIB en el 2017 fue del 3%. (El Comercio, 2018) El banco mundial estima que el crecimiento del PIB en el Ecuador para el 2018 será de 2.2% (Banco Mundial, 2016).

Frente a este escenario, y considerando que el sector inmobiliario ha aportado aproximadamente en un 10% del total del PIB, se deben tomar estrategias por parte del gobierno para que la industria no se vea más afectada incluso promulgando más leyes perjudiciales ya que es uno de los sectores determinantes en la dinamización de la economía de los países. Si bien se establece un crecimiento positivo en el PIB para el 2018 no iguala al crecimiento obtenido el año anterior, lo cual representa una caída en el poder adquisitivo de los consumidores y con ello una sobre oferta de stock inmobiliario con lo cual los precios del sector descenderían aún más; escenario poco alentador para los inversionistas y promotores de la construcción.

2.4.2 Producto Interno Bruto Per Cápita

El PIB per cápita representa un indicativo del poder adquisitivo por persona, este indicador nos da una idea si la calidad de vida de la población va mejorando o no; en el caso del Ecuador se observa como el PIB per cápita ha aumentado de USD\$ 3.011,00 en el 2000 a USD\$ 4.501,00 en el 2017 y se espera que para el año 2018 este indicador sea de USD\$ 4.590,00, lo cual nos indica que efectivamente la calidad de vida de los ecuatorianos en términos generales ha ido mejorando. (Banco Central del Ecuador, 2016)

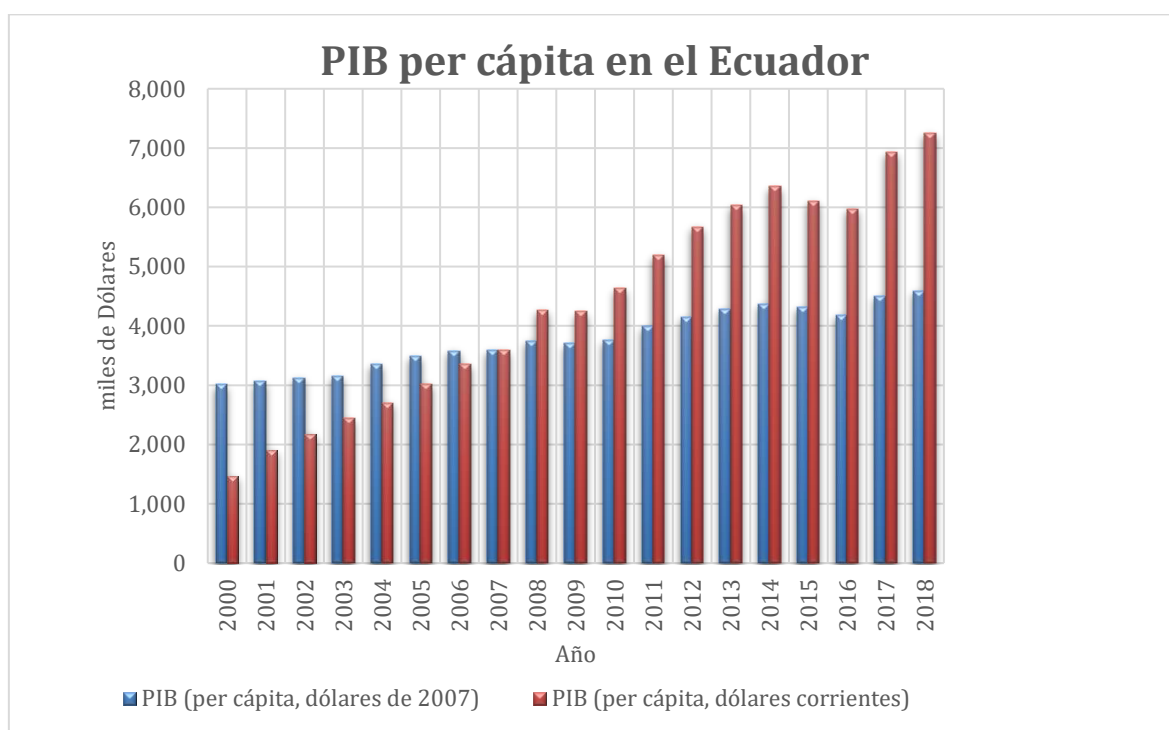


Ilustración 2.2 PIB per cápita Ecuador (2000-2018* Proyección)
Fuente: Banco Central del Ecuador

Finalmente, los indicadores del PIB per cápita, utilizado para medir el nivel de bienestar de los ciudadanos, reflejan un decrecimiento en el año 2015 y una tendencia a la baja para el año 2016, para los años 2017 y 2018 se refleja un crecimiento, este incremento en los últimos años se puede interpretar como un aumento en el consumo de

los ciudadanos, similar al que existía en el año 2014 lo cual tiene efectos directamente proporcionales en la oferta y producción de bienes y servicios.

2.4.3 Crecimiento del PIB vs el PIB en la Construcción

A partir del año 2007 hasta el año 2011 se puede apreciar como el crecimiento del PIB de la Construcción es mayor al PIB del país y tiene una tendencia creciente el crecimiento del PIB de la construcción en este período, pero a partir del año 2012 al 2016 el PIB de la construcción empieza a decaer a tal punto que en el año 2015.

El crecimiento del PIB de la construcción es inferior al Crecimiento del PIB del Ecuador y con un valor negativo del -1.7% que nos indica un decrecimiento, el cual se acentúa hasta el 2016 llegando a un valor del -8.90%; ya para el año 2017 se redujo el decrecimiento del PIB de la Construcción llegando al -2% en comparación del PIB nacional está por debajo del crecimiento nacional. (Cámara de Comercio Guayaquil, 2018)

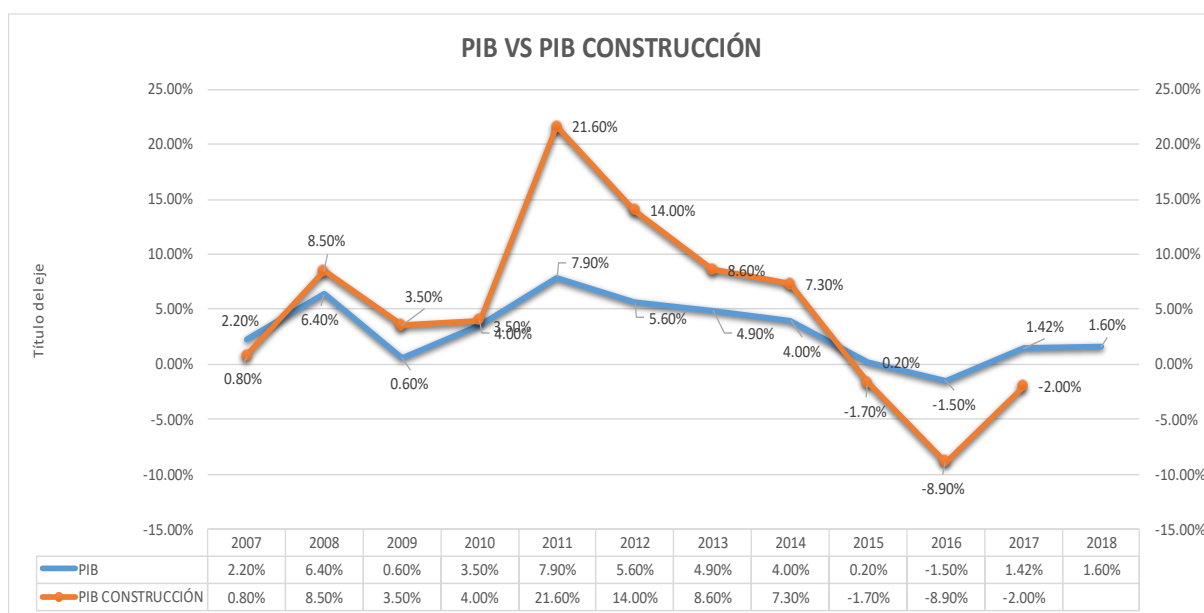


Ilustración 2.3 PIB Nacional vs PIB de la Construcción (2007-2018)
Fuente: Banco Central del Ecuador - Cámara de Comercio de Guayaquil

Si bien existe un decrecimiento en el PIB de la construcción se puede observar que la tendencia es a la alza en comparación a los años anteriores, se espera para el 2018 que el PIB de la Construcción al menos llegue al crecimiento del PIB país lo cual genera una mejor expectativa para el sector de la construcción e inmobiliario.

2.4.4 Inflación del Ecuador

La inflación se define como el alza o incremento de manera sostenida y continua en el nivel general de los precios de bienes y servicios de una economía. (Indacoecha, 1992); A nivel región los índices del precio al consumidor (IPC) son la medida oficial de la inflación registrada, expresada en términos mensuales.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) la tendencia inflacionaria del país a partir del año 2004 se mantuvo por debajo del 5%, a excepción del año 2008 en donde existieron factores externos a nivel mundial que afecto a la inflación nacional; cabe destacar que a partir del año 2011 se mantiene una tendencia a la baja de la inflación llegando al año 2017 con un valor negativo (-0.20%), lo cual representó una recesión en el país debido a la afectación nacional tanto de importaciones y exportaciones, como el precio del petróleo a nivel mundial, se estima que para el año 2018 se tenga una inflación del 0.73% lo cual significa que se empezará a dinamizar la economía del país (Banco Central del Ecuador, 2018).

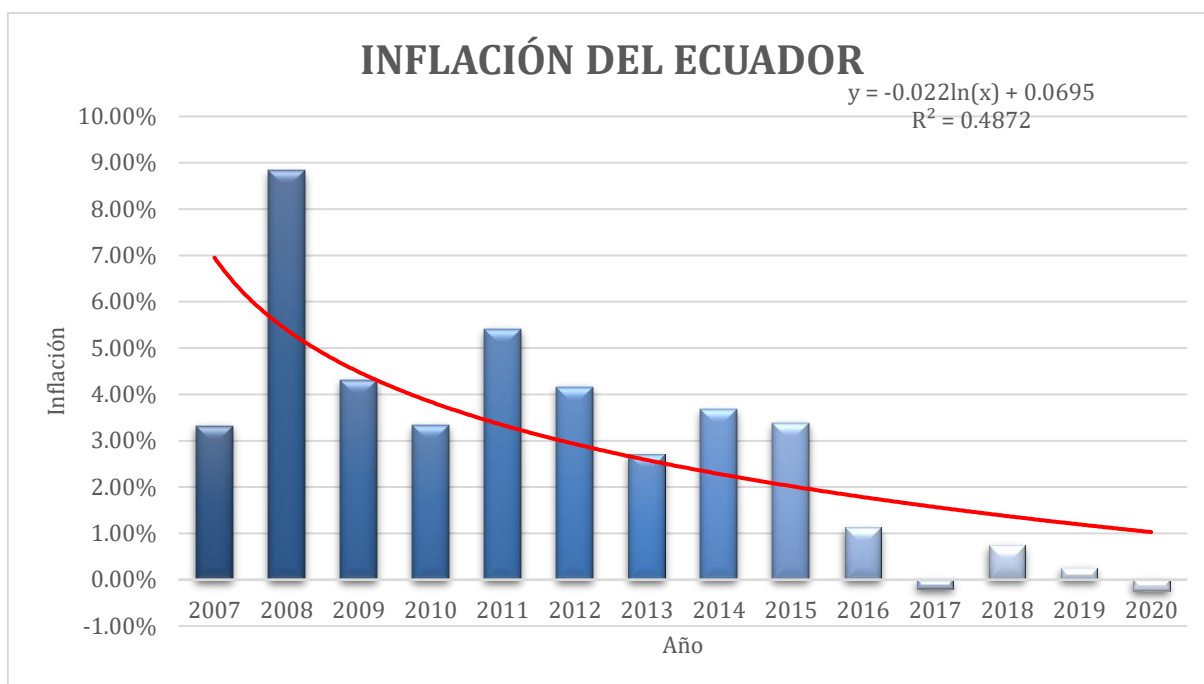


Ilustración 2.4 Inflación del Ecuador (2007-2020* Proyección)
Fuente: INEC

En términos generales, la inflación anual presenta una tendencia a la baja en los últimos tres años. Esta tendencia se proyecta a continuar constante a menos que se promuevan políticas que generen inestabilidad por parte del gobierno o factores externos no esperados. Pese a que la incidencia de los bienes transables es mayor a la variación general para el 2017 la inflación estuvo en un valor de -0.10%, es posible determinar que la baja inflación, sumada a la disminución paulatina de salvaguardias, se proyecta a generar un ambiente estable para los precios que percibe el consumidor y que también forman parte del sector de la construcción; pero así mismo una inflación negativa significa una desventaja para el país ya que la economía se contrae; para el primer semestre del 2018 la inflación del Ecuador está -0.71% lo cual advierte que se puede llegar a una posible deflación que en consecuencia el PIB puede llegar a tener un decrecimiento.

2.4.5 Índice de precios de la Construcción

Para obtener un panorama claro de la inflación del sector de la construcción en el país, es necesario analizar el índice de precios de la construcción (IPCO) que el INEC publica en los boletines de manera mensual.

Este índice nos indica cómo ha sido la variación de precios en el sector de la construcción, tanto de los materiales como equipo y maquinaria utilizada en la construcción.

A partir de enero del año 2002 se puede apreciar que la variación de precios ha sido creciente y en una forma constante a excepción del año 2008-2009 en donde se registraron grandes variaciones; pero en los últimos años a partir del 2013 se ha mantenido con una variación constante de 230 lo cual nos indica una estabilidad en la variación de los precios en la construcción.(INEC 2018)

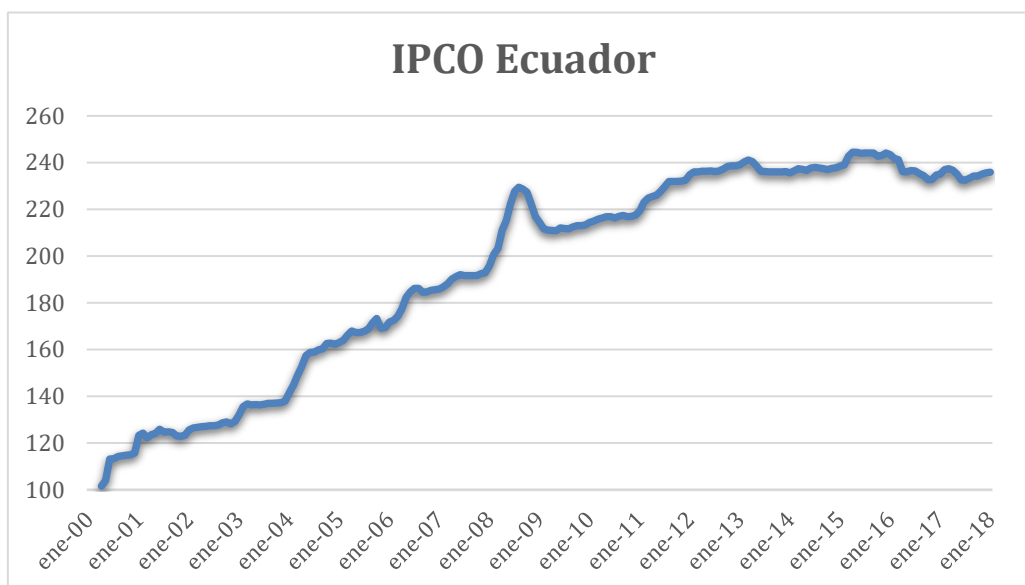


Ilustración 2.5 IPCO del Ecuador (ene 2000-ene 2018)
Fuente: INEC

Este escenario permite generar cierta confianza en los inversionistas en proyectos de construcción, pues las variaciones en los costos directos responderán más a motivos de aumentos de cantidades de obra más no a incrementos en los precios unitarios.

Similar escenario sucede en el sector público en el cuál los contratos con modalidad de reajustes de precios serán menos susceptibles a incrementos de presupuestos por cambios en los precios.

Sin embargo, la proyección de tasas bajas de inflación permite a los consumidores obtener un mejor rendimiento de su dinero, lo cual permite que puedan realizar inversiones de mejor calidad con menores precios lo cual facilita el consumo de bienes.

Por otro lado, cuando el consumo empieza a ser desmedido, la oferta de productos disminuye, frente a lo cual los bancos incrementan sus tasas de interés para frenar la posible inflación que puede generar la escasez de productos, lo cual a la vez puede ser contraproducente tomando en cuenta que el sector de la construcción y el inmobiliario se ven muchas veces apalancados por las entidades financieras.

2.4.6 Riesgo País

El riesgo país, es un indicador que es analizado por una empresa extranjera que busca invertir su dinero en forma financiera o para la producción y desarrollo, mediante este parámetro, un inversionista logra determinar el nivel de riesgo que puede tener su inversión y así su rentabilidad debería ser mayor, si mayor es el riesgo.

En comparación con los países de la región, Ecuador se encuentra solo por detrás de Venezuela con un valor de 668 para agosto de 2018, aunque para este período Argentina se acerca mucho a nuestro riesgo país; las otras economías de la región se

tienen valores bajo los 300 puntos; en comparación a la región Ecuador es el segundo lugar menos atractivo de la región para la inversión extranjera, por lo cual si una empresa extranjera desea invertir en un proyecto inmobiliario solicitará una mayor rentabilidad de su inversión. (Banco Central del Ecuador, 2018)

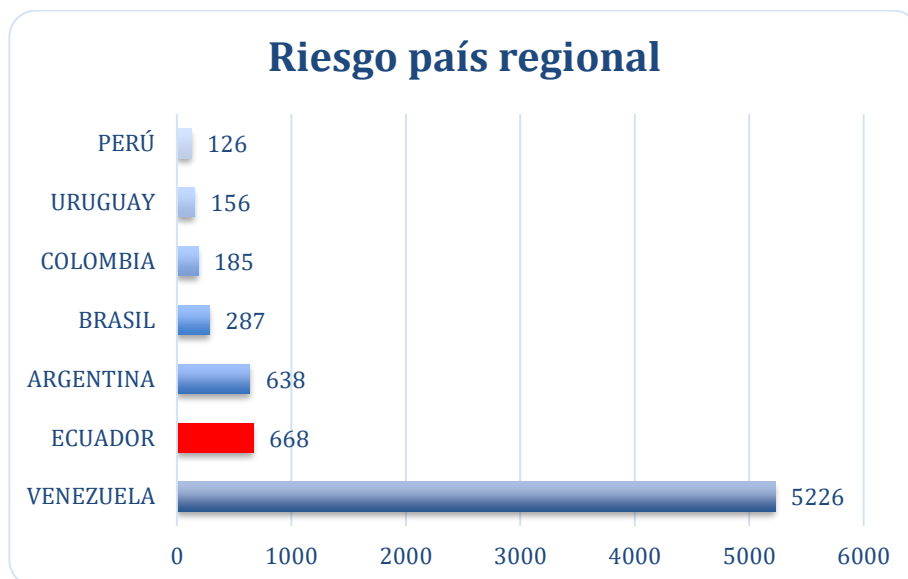


Ilustración 2.6 Riesgo País Región (Agosto 2018)
Fuente: JP Morgan / Elaboración propia

Es importante conocer el registro histórico del riesgo país en el Ecuador para analizar su tendencia en la última década. En términos generales se puede observar como el riesgo país ha ido decreciendo desde el año 2007 hasta el año 2018, con un pico muy importante en el periodo del año 2008-2009, otro período de interés es el año 2015 -2016 en donde existen variaciones representativas; se puede decir que el riesgo país en promedio para el año 2018 estará alrededor de 500, lo cual solo nos pone por debajo de Venezuela.

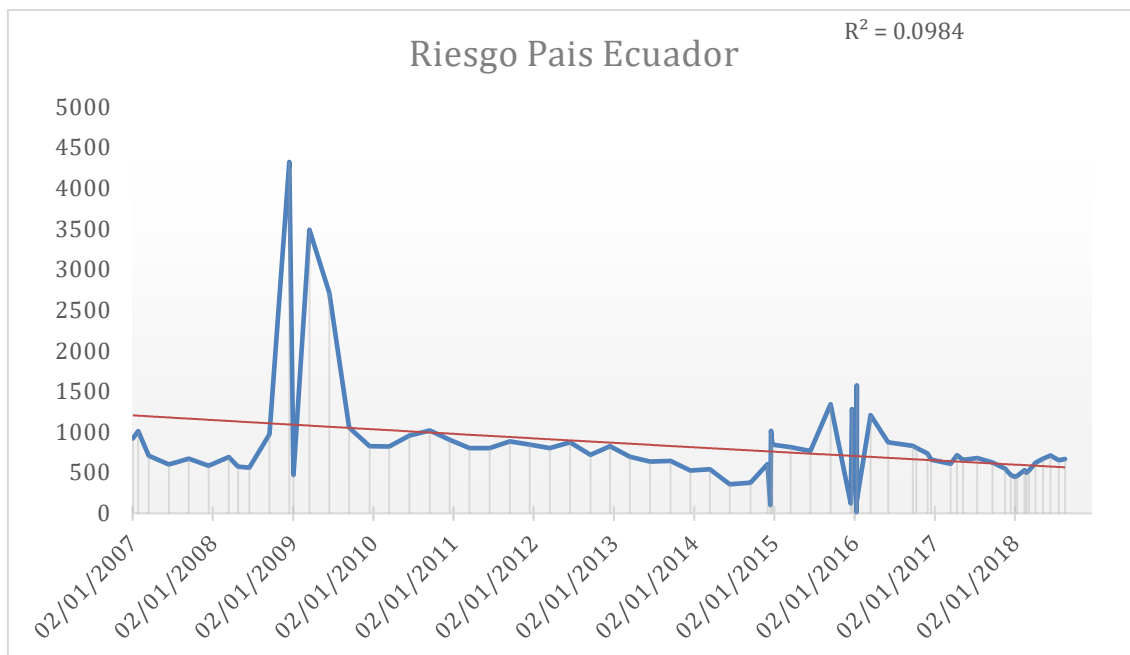


Ilustración 2.7 Riesgo País Ecuador (ene 2007-ago 2018)
Fuente: Banco Central del Ecuador

Si se analiza solo lo que va del 2018, el riesgo país no sigue una tendencia constante ya que depende de varias variables. Su punto más bajo fue en enero del 2018 y su máximo en junio, y para agosto de 2018 bajo nuevamente hasta llegar a un valor de 668, esto nos indica que las condiciones de riesgo durante este año han sido muy inestables; en contexto, el financiamiento para el país se vuelve más costoso y más riesgoso para los inversionistas extranjeros.

2.4.7 Tasas de Interés

Si analizamos la tasa de Interés para el sector inmobiliario actualmente encontramos dos grupos bien definidos, el uno que es para vivienda de interés público y otro que es la tasa para bienes inmobiliarios en general; es necesario destacar estos grupos debido al impacto que está generando los créditos para bienes VIP, gracias a los requisitos para acceder a estos créditos y la tasa de interés; adicional a esto hay que considerar la

diferencia entre las tasas del BIESS y las tasas de la banca y cooperativas privadas. (Bieess, 2018)

A partir de enero de 2016 las tasas de interés en cooperativas y bancos privados tienen un crecimiento, las tasas reales para bienes inmobiliarios fueron de 7.79% a un 10.62% para enero de 2018, y para bienes VIP las tasas reales fueron de 1.89% al 5.12%.

En cambio, en el BIESS se puede evidenciar que el crecimiento de las tasas reales fue similar a la de la banca privada ya que para bienes inmobiliarios paso del 5.11% en enero del 2016 a 8.04% en enero de 2018; y en bienes VIP el crecimiento fue de 2.91% a 6.14% en el mismo período en mención.

Las tasas de interés tanto para la banca pública o privada aumentan cuando la oferta tiende a ser limitada o existe una demanda alta para el acceso de los créditos, el incremento en la tasa de Interés es un factor negativo para la industria de la construcción ya que esto significa un incremento en los valores que se pagaran al final por un bien haciendo que tanto constructor como comprador no lleguen a utilizar estos créditos.

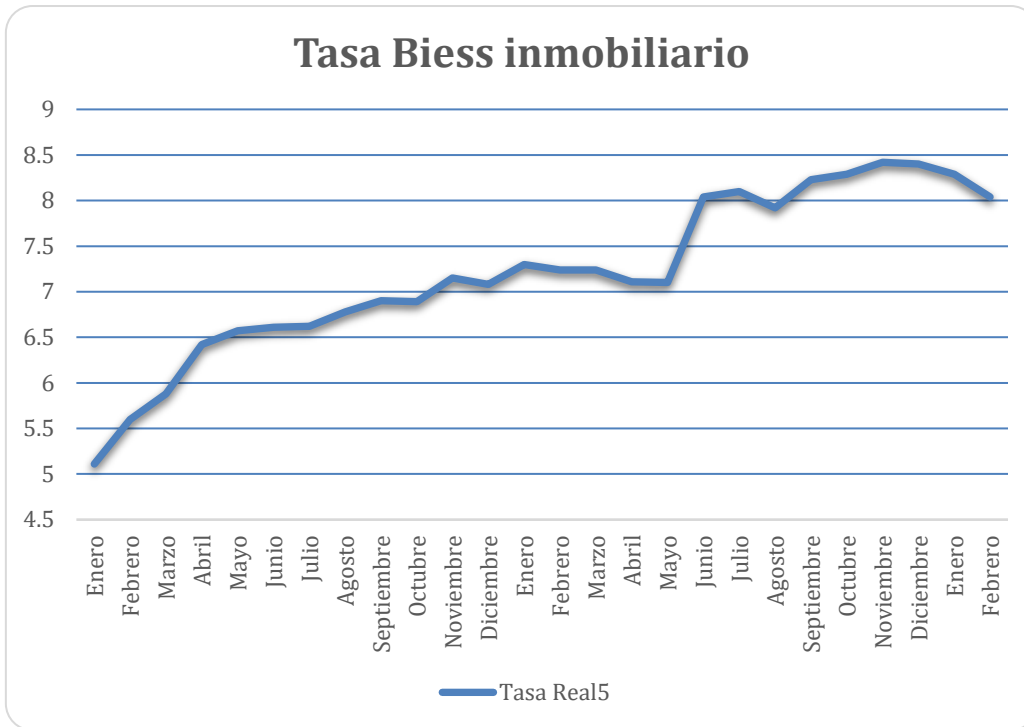


Ilustración 2.8 Tasa de Interés Real BIESS inmobiliario (ene 2016-ene 2018)
Fuente: Banco Central del Ecuador

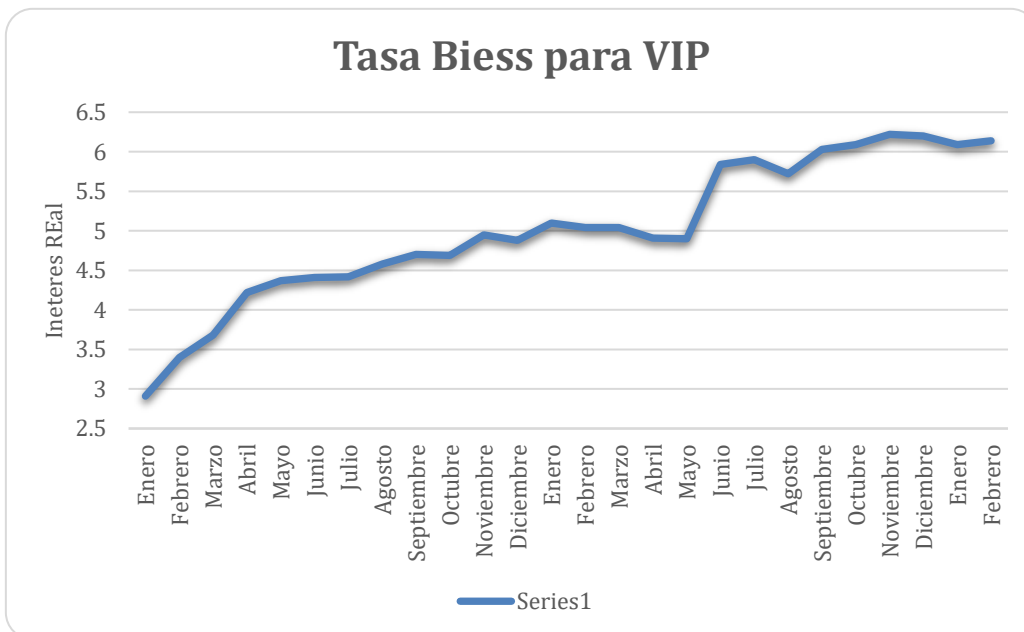


Ilustración 2.9 Tasa de Interés Real BIESS VIP (ene 2016-ene 2018)
Fuente: Banco Central del Ecuador

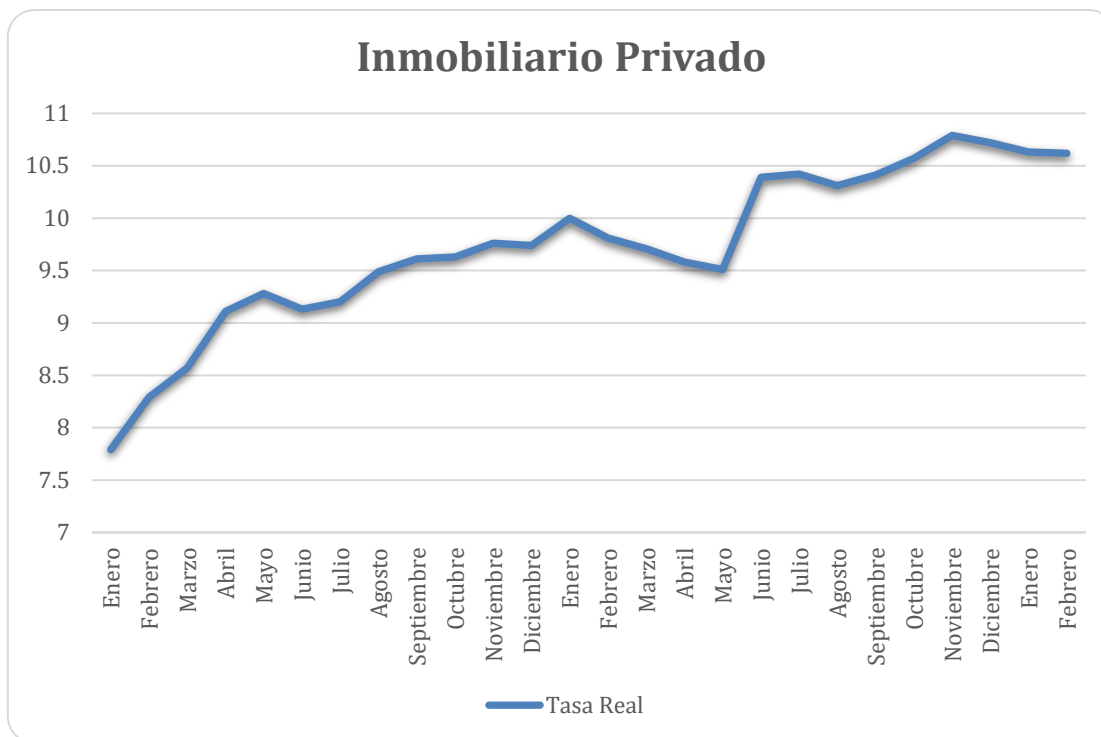


Ilustración 2.10 Tasa de Interés Privado Inmobiliario (ene 2016-ene 2018)
Fuente: Banco Central del Ecuador

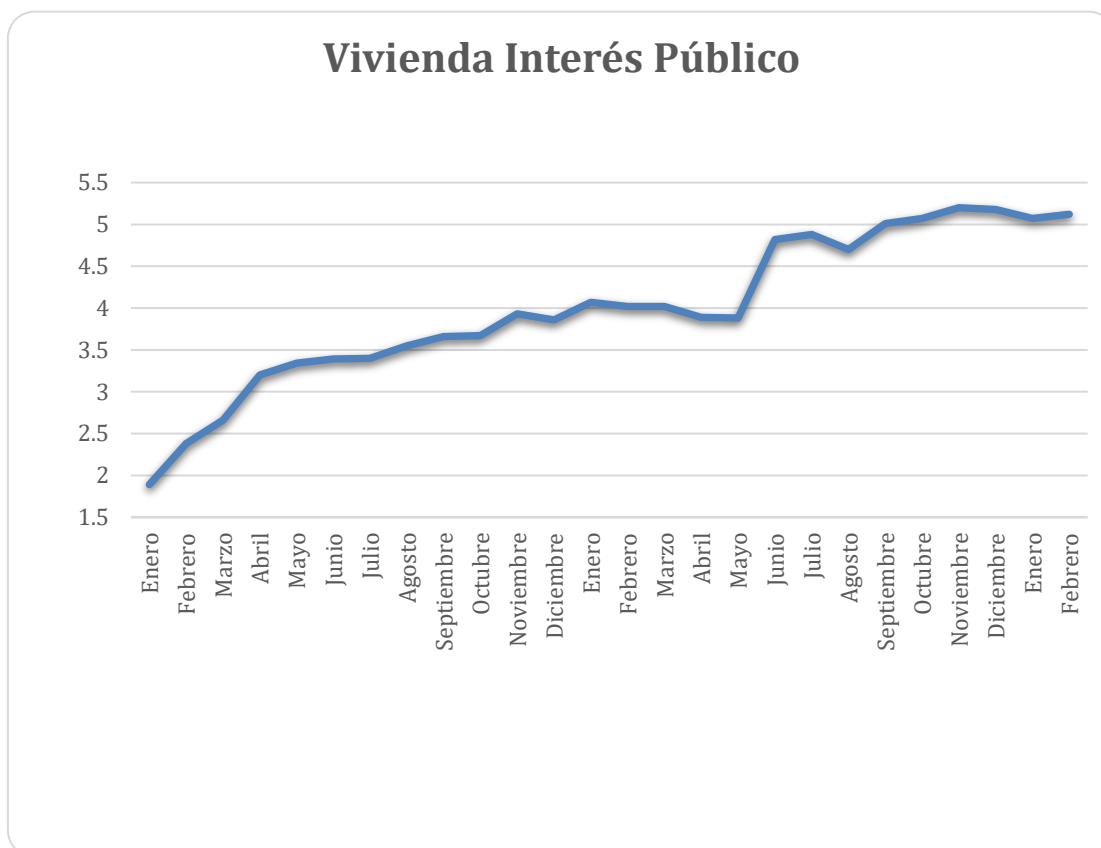


Ilustración 2.11 Tasa de Interés Privado VIP (ene 2016-ene 2018)
Fuente: Banco Central del Ecuador

En un contexto general las tasas de interés en el sector inmobiliario para cada tipo de producto en lo que va del 2018 han tenido una tendencia a la baja, lo cual permite que más personas pueden acceder a un crédito para la compra de un producto inmobiliario, pero el escenario de los créditos hipotecarios no es el más viable para el aumento de la demanda, por lo cual permanecerá una sobre oferta de bienes inmobiliarios, la cual se complica con las grandes barreras que ponen las mismas empresas promotoras para la adquisición de sus productos por lo cual es necesario que cada promotor evalúe su sistema de comercialización para poder generar mayores ventas en este sector.

2.4.8 Inversión en la Construcción

El sector de la construcción es uno en el cual muchas empresas o compañías invierten sus capitales, debido a su alta diversificación ya que pueden ser proyectos inmobiliarios, de obra pública, o interés social, entre otros, por lo cual es importante analizar este factor ya que una buena gestión en el sector de la construcción puede generar buenos beneficios para los inversionistas.

A partir del año 2007 la inversión pública en la construcción en el Ecuador tuvo un crecimiento muy importante, debido a las políticas del estado, a tal punto que en el año 2009 la inversión pública ya era superior a la inversión privada siendo así se invirtieron USD\$ 5.495 millones de dólares por parte del sector público en comparación a USD\$ 3.572 millones de dólares invertidos en el sector privado; si bien la inversión pública tuvo su crecimiento fue hasta 2015 cuando la inversión pública tuvo su disminución, pero aun así fue mayor que la inversión privada; actualmente para el año 2017-2018, se estima que la inversión pública será mayor que la privada con una diferencia de USD\$ 1.839 millones de dólares.

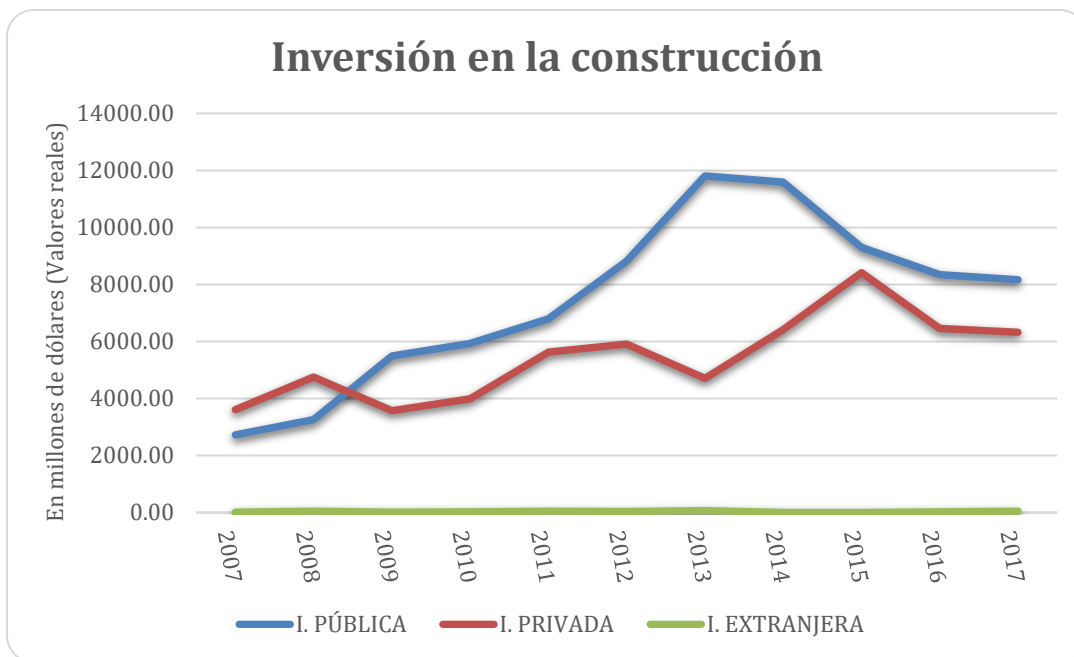


Ilustración 2.12 Inversión en la Construcción Pública vs Privada (2007-2017)
Fuente: Banco Central del Ecuador

Hay q destacar que a partir de año 2007 la inversión en la construcción en términos generales representa alrededor del 60% de la inversión total en el país lo cual nos indica la importancia de las inversiones de la construcción a nivel general del país.

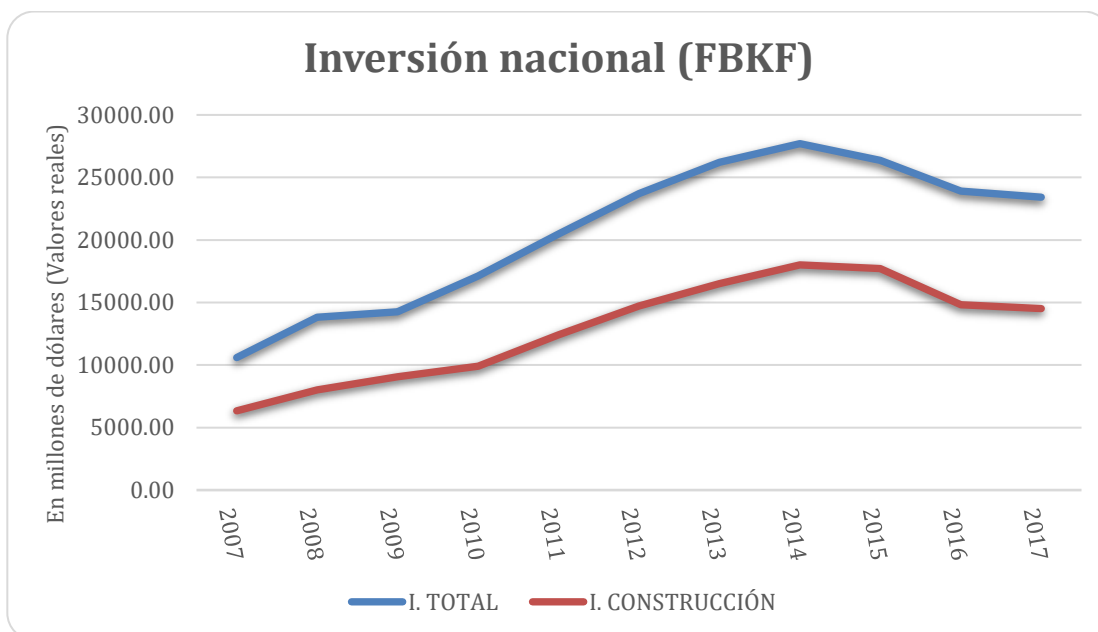


Ilustración 2.13 Inversión en la Construcción Pública vs Inversión Nacional (2007-20187)
Fuente: Banco Central del Ecuador

En síntesis, la inversión en el sector de la construcción se ha reducido a partir de año 2016, siguiendo la tendencia para el 2017, para el año 2018 con la mejora de las políticas de estado implementadas a principio de 2018, la reactivación de los sectores económicos como parte de las políticas del gobierno actual favorecen al desarrollo de los proyectos inmobiliarios por lo cual se estima una mejora en las inversiones que se puedan realizar en este sector.

2.4.9 Incidencia del entorno macroeconómico en el proyecto

De acuerdo al análisis de todos los factores presentados anteriormente, y a la importancia que tiene el sector de la construcción en el desarrollo del país, es necesario destacar la importancia de los factores macroeconómicos y su afectación en un proyecto inmobiliario, ya que estos factores inciden directamente en el desarrollo de los mismos; en muchas ocasiones las personas dependen directamente de los créditos de la banca privada o del BIESS para adquirir sus viviendas, y debido a la tasas de interés ofertadas tendrán mayor aceptación proyectos inmobiliarios de menor costo enfocados a clases económicas medias y bajas.

Durante el último año un agravante al sector inmobiliario fue la ley de herencias y plusvalía, pero debido al último referéndum esta ley fue derogada por lo cual se estimaría que el sector de la construcción se vuelva a repotenciar y así las tasas de interés bajarían, lo cual favorecería al sector de la construcción.

En general se presenta un entorno macroeconómico favorable para la construcción, especialmente en términos de tasas y volumen de crédito. Pero hay que tomar en cuenta que las tendencias de sostenibilidad en edificaciones van a jugar un papel importante en el desarrollo inmobiliario en estos años venideros.

2.5 Conclusiones

Del análisis de todos los factores macroeconómicos que inciden en un proyecto inmobiliario, tanto en forma positiva como en forma negativa, lo ideal es ver y analizar los factores positivos y maximizarlos en favor del desarrollo de un proyecto inmobiliario. En este contexto podemos concluir los siguientes puntos.

- La inflación del país ha disminuido en los últimos años lo cual afecta directamente a la demanda de la mayor parte de productos y servicios que se ofertan en el mercado.
- El Riesgo País ha ido disminuyendo en forma general en los últimos 10 años lo cual favorece para la inversión extranjera, permitiendo que ingresen nuevos capitales para la construcción; el problema radica en que aun con tendencia a la baja aun el Ecuador no es atractivo en comparación con los países de la región lo cual dificulta la inversión extranjera.
- El PIB per cápita ha tenido un crecimiento desde el año 2010, lo cual nos indica que las condiciones de vida de los ecuatorianos han aumentado; con estos datos podemos suponer que la capacidad adquisitiva de las personas ha mejorado lo cual es una oportunidad y un beneficio para el sector inmobiliario.
- El sector de la construcción es uno muy importante para el desarrollo del país y eso se refleja en su comparación con el PIB, si bien la inversión pública ha sido mayor en los últimos 10 años cabe destacar que la inversión privada se ha mantenido en crecimiento en una forma constante

lo cual nos indica que a pesar de que las políticas del estado estén enfocadas en el estado como fuente generadora de empleo, el sector privado se ha mantenido al mismo ritmo que venía trabajando.

- Las tasas de interés han tenido un crecimiento importante en los últimos años debido a la gran demanda de acceso a estos créditos, especialmente con el BIESS, y las facilidades que representaba obtener un crédito en el BIESS en comparación a la banca privada; este factor es negativo para la construcción debido a que significa un incremento en el valor final de los bienes a adquirir, quitando el interés de los compradores hacia los bienes ofertados.

Del análisis macroeconómico presentado se puede concluir en general que, el ambiente económico del país es complicado para el sector de la construcción en especial con las tasas de interés y a la falta de inversión extranjera; pero hay que destacar el crecimiento del sector de la construcción en el país en la última década, debemos aprovechar los factores positivos y sobre todo la derogatoria de la ley de plusvalía y herencias lo cual da grandes expectativas para el desarrollo de la industria inmobiliaria.

3 LOCALIZACIÓN

3.1 Antecedentes

Para la realización de un proyecto inmobiliario es muy importante conocer la ubicación de este, ya que la localización y las características del sector en donde se encuentra ubicado un proyecto inmobiliario es un factor importante para la toma de decisión para la compra del usuario final.

A partir de la localización se tomarán decisiones importantes en las fases de planificación de un proyecto inmobiliario, ya que los factores externos que influyen directamente en la localización establecerán gran parte del alcance del mismo.

Es necesario analizar el entorno de un proyecto inmobiliario, como son vías de acceso, movilidad, servicios entre otros, ya que estos factores externos de ubicación afectaran directamente de forma positiva o negativa a un proyecto inmobiliario, permitiendo que el mismo mejore su rentabilidad y nos será uno de los factores importantes para determinar la viabilidad del mismo para su implementación.

El proyecto “LUXOR PLAZA” está ubicado en la zona del Valle de los Chillos del Distrito Metropolitano de Quito, en la calle Gonzales Suarez E9-43 y 18 de mayo, Sector Conocoto. Se encuentra ubicado a 2 minutos de recorrido en vehículo de la principal arteria que conecta al Valle de Los Chillos con la Ciudad de Quito que es la Autopista General Rumiñahui.

3.2 Objetivos

3.2.1 Objetivo General

El objetivo del presente capítulo es identificar y evaluar los factores externos físicos que influyen en un proyecto inmobiliario derivados de la ubicación del mismo, así como los servicios e infraestructura que se encuentren a su alrededor y definir si los mismos serán de interés para los potenciales clientes de un proyecto inmobiliario.

3.2.2 Objetivos Específicos

- Determinar la ubicación del terreno en donde se va a implementar el proyecto inmobiliario “LUXOR PLAZA” desde el contexto macro, hasta el local.
- Recolectar y analizar la información correspondiente a los aspectos inherentes del terreno como es el Informe de Regulación Metropolitana (IRM), ordenanzas municipales que afectan directamente al uso del suelo y los avalúos del mismo.
- Determinar los principales servicios que se encuentran en un radio de 2 km del proyecto inmobiliario como son salud, educación y servicios comerciales.
- Determinar los aspectos de movilidad que son de importancia para los clientes en la decisión de una compra efectiva son vialidad, transporte, vías de acceso y los niveles de tráfico que rodean a la localización del proyecto inmobiliario.

3.3 Metodología

La metodología que se emplea para el análisis de localización de un proyecto inmobiliario se basa en el análisis de varias fuentes primarias como es las características propias del terreno (IRM), en donde va a estar ubicado el proyecto, las vías de acceso y la movilidad del sector en donde se encuentra ubicado el proyecto inmobiliario.

Para este capítulo, se empieza con la recolección de información proveniente de las secretarías del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, como son hábitat y vivienda, educación, salud y movilidad; adicional a esto se realizan visitas de campo al terreno del proyecto para conocer cómo interactúan los servicios del sector con el mismo.

Se procesa la información recolectada para determinar la distancia e influencia que tienen los servicios sobre el proyecto inmobiliario.

Finalmente en base a la información recopilada y procesada, se evalúa las ventajas y desventajas de cada uno de los factores que inciden en la localización del terreno, así como las normativas vigentes aplicables sobre el mismo.

3.4 Desarrollo

3.4.1 Macro localización

El proyecto “LUXOR PLAZA”, se encuentra localizado en la Provincia de Pichincha, en el Distrito Metropolitano de Quito, Parroquia de Conocoto, la cual pertenece a la Administración Zonal Valle de los Chillos; este se encuentra ubicado en la zona sur-oriental del DMQ a 12 km del centro económico de la ciudad.

De acuerdo al censo de 2010 del INEC en la Parroquia Conocoto habitan 82.072 personas, las cuales en su mayoría realizan sus actividades diarias en el centro económico de Quito.



Ilustración 3.1 Ubicación Parroquia de Amaguaña
Fuente: Base de Datos EPMMOP

La Parroquia de Conocoto limita al norte con la parroquia de Tumbaco, al sur con la parroquia de Amaguaña, al este con la parroquia Alangasí y Guangopolo, y al este con la Parroquia de La Argelia, Quitumbe y La Ferroviaria.

La economía de la Parroquia Conocoto se basa primordialmente en el comercio de la microempresa; en la cual se pueden encontrar muchos negocios pequeños tales como: ferreterías, panaderías, alimentación, talleres de muebles, electrónicos, etc.

3.4.2 Sector

La Parroquia de Conocoto posee una extensión de 48 km², el Proyecto Inmobiliario Luxor plaza se encuentra ubicado en el Barrio “Patrimonio Familiar 1ra Etapa”, el cual se encuentra limitado al norte con el barrio Nuevos Horizontes, al sur Con el Barrio La Armenia 2, al Oeste con el barrio Sin Nombre 75 y al Este con el Cantón Rumiñahui.

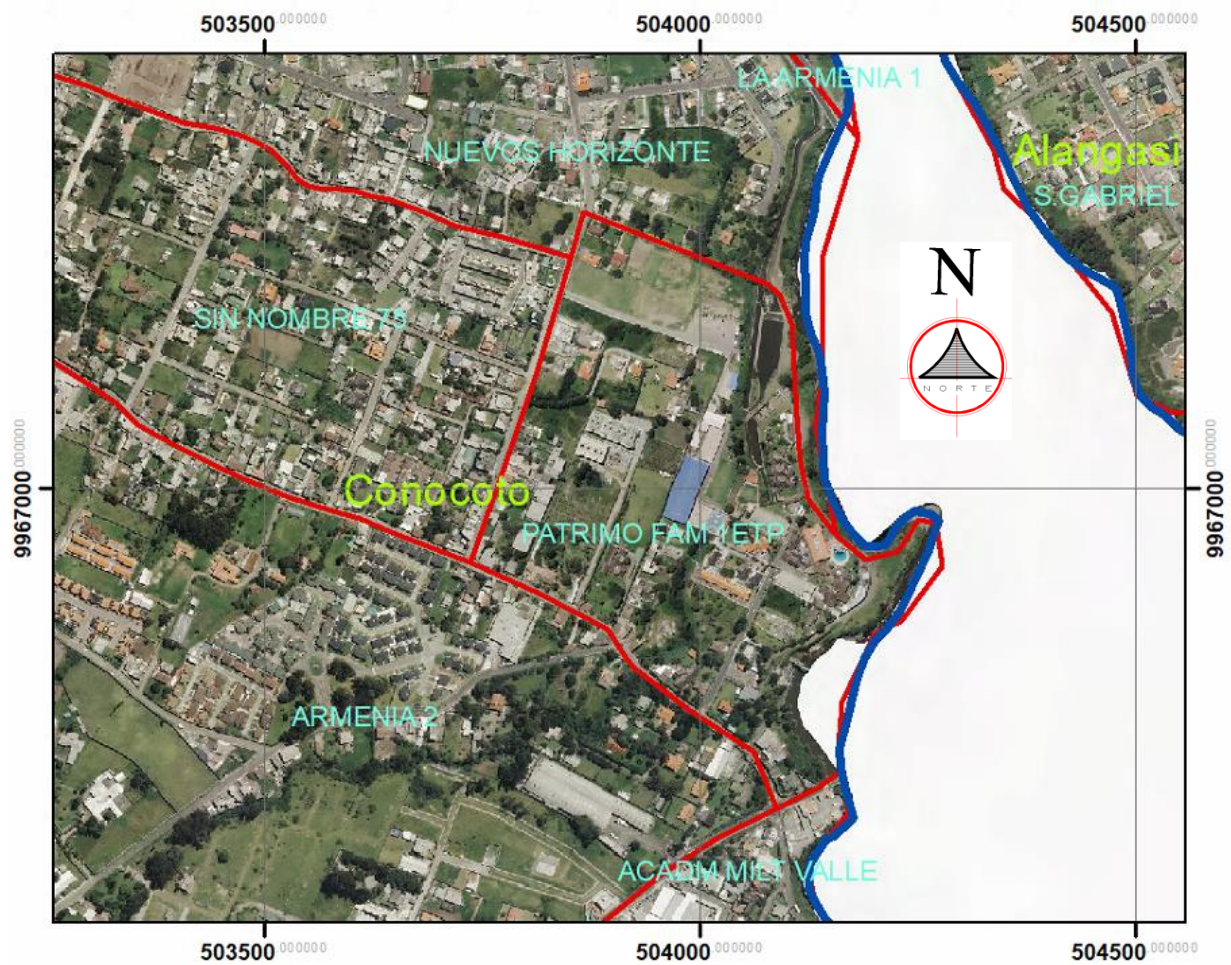


Ilustración 3.2 Ubicación Barrio Patrimonio Familiar 1ra Etapa
Fuente: Base de Datos EPMMOP

3.4.3 Ubicación

El terreno en el cual se va a construir el Proyecto “LUXOR PLAZA”, se encuentra ubicado en la calle Gonzales Suarez E9-43 y 18 de mayo, en el barrio Patrimonio Familiar 1ra Etapa de la Parroquia Conocoto que pertenece a la Administración Zonal de los Chillos del Distrito Metropolitano de Quito; el proyecto estará implantado en un área de 5.943,7 m².

En referencia a la Autopista General Rumiñahui el predio se encuentra ubicado a 1 km del “Puente 9”, lo cual es conveniente para el proyecto inmobiliario.

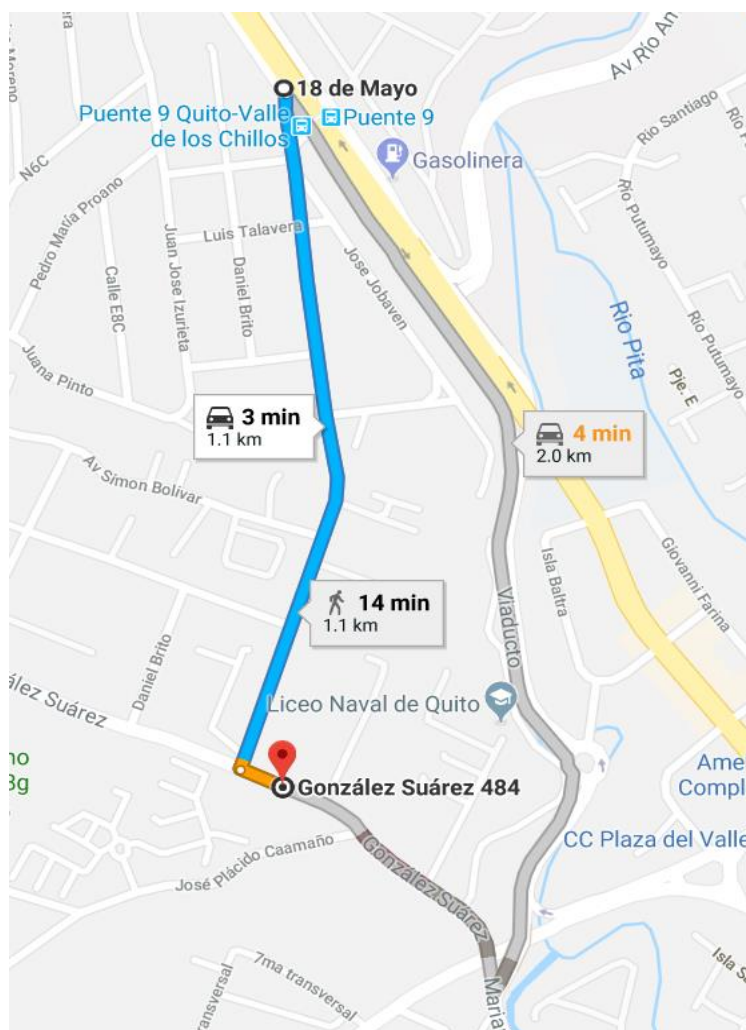


Ilustración 3.3 Ruta de Acceso a “LUXOR PLAZA”
Fuente: Google Maps

El terreno se encuentra ubicado en una zona de acceso rápido desde la Autopista Mariscal Sucre lo cual facilita la movilidad, desde y hacia esta ubicación.

3.4.4 Evaluación IRM

El IRM es el Informe de Regulación Metropolitana el cual nos indica las regulaciones que tiene un predio para su uso, así como observaciones especiales que pueda tener el mismo, es importante la evaluación del IRM debido a que esto nos dará el alcance de nuestro proyecto inmobiliario en cuanto a espacios a ser utilizados. (Municipio de Quito, 2018)

*INFORMACIÓN PREDIAL EN UNIPROPIEDAD		*IMPLANTACIÓN GRÁFICA DEL LOTE		
DATOS DEL TITULAR DE DOMINIO				
C.C./R.U.C.:	1801331909			
Nombre o razón social:	ALTAMIRANO CORDOVA WILMAN VICENTE			
DATOS DEL PREDIO				
Número de predio:	112313			
Geo clave:	170110560512078111			
Clave catastral anterior:	22109 02 033 000 000 000			
En derechos y acciones:	NO			
ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN				
Área de construcción cubierta:	1736.44 m ²			
Área de construcción abierta:	0.00 m ²			
Área bruta total de construcción:	1736.44 m ²			
DATOS DEL LOTE				
Área según escritura:	5943.70 m ²			
Área gráfica:	6059.83 m ²			
Frente total:	80.87 m			
Máximo ETAM permitido:	10.00 % = 594.37 m ² [SU]			
Zona Metropolitana:	CHILLOS			
Parroquia:	CONOCOTO			
Barrio/Sector:	PATRIMO FAM 1ETP			
Dependencia administrativa:	Administración Zonal los Chillos			
Aplica a incremento de pisos:				
CALLES				
Fuente	Calle	Ancho (m)	Referencia	Nomenclatura
SIREC-Q	FEDERICO GONZALEZ SUAREZ	0		EJE TRANS.
SIREC-Q	CALLE S/N	0		2763
REGULACIONES				
ZONIFICACIÓN				
Zona: A8 (A603-35)		RETIROS		
Lote mínimo: 600 m ²		Frontal: 5 m		
Frente mínimo: 15 m		Lateral: 3 m		
COS total: 105 %		Posterior: 3 m		
COS en planta baja: 35 %		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		
ZONIFICACIÓN				
Zona: D4 (D303-80)		RETIROS		
Lote mínimo: 300 m ²		Frontal: 0 m		
Frente mínimo: 10 m		Lateral: 0 m		
COS total: 240 %		Posterior: 3 m		
COS en planta baja: 80 %		Entre bloques: 6 m		
Forma de ocupación del suelo: (D) Sobre línea de fábrica		Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano		
Uso de suelo: (RU2) Residencial urbano 2		Factibilidad de servicios básicos: SI		

Ilustración 3.4 IRM Predio 112313 “LUXOR PLAZA”
Fuente: https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/irm/irm.jsf

Numero de predio	112313	
Área según escritura	5943.70 m ²	
Área gráfica	6059.8 m ²	
Frente total	80.87 m	
Zonificación	A8 (A603 35)	D4 (D303 – 80)
COS PB	35%	80%
COS Total	105%	240%
Uso del Suelo	Residencial Urbano 2	
Clasificación del Suelo	Suelo Urbano	
Servicios Básicos	Si Cuenta	
Altura máxima	12 m	
Número de pisos	3	
Forma de Ocupación	Aislada	Sobre Línea de fábrica

Tabla 3-1 Resumen IRM

Fuente: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito

Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

De acuerdo a la zonificación A8 (A603 35) podemos identificar que el coeficiente de ocupación del suelo (COS) total para este predio es del 105%, por lo tanto, la ocupación total debería ser de 6240.89 m² y en planta baja el COS es del 35% lo cual nos representa 2972 m²; adicional a esto en este predio vamos a poder construir una edificación con una altura máxima de 12 metros y de 3 pisos; con este tipo de zonificación el proyecto “LUXOR PLAZA” no cumpliría con el área del proyecto planteada ya que el área total del proyecto es de 8156.2 m².

De acuerdo a la zonificación D4 (D303 80) podemos identificar que el coeficiente de ocupación del suelo (COS) total para este predio es del 240%, por lo tanto, la ocupación total debería ser de 14264.88 m² y en planta baja el COS es del 80% lo cual nos representa 44574.96 m²; adicional a esto en este predio vamos a poder construir una edificación con una altura máxima de 12 metros y de 3 pisos; con este tipo de zonificación el proyecto “LUXOR PLAZA2 cumple con el área del proyecto planteada ya que el área total del proyecto es de 8156.2 m². En el IRM también podemos encontrar información importante sobre la afectación que pueda tener una zona, en nuestro caso en particular

nos indica que este predio y zona tiene alta probabilidad de ser afectada por flujos de lodo y escombros o lahares, en el caso que exista una erupción moderada a grande del Volcán Cotopaxi; es importante conocer esta información para tener un plan de emergencia para evacuar el proyecto inmobiliario en caso de que se presente este desastre natural.

3.4.5 Aspectos Morfológicos del Terreno

El terreno en el cual se va a implantar el proyecto inmobiliario es uno que tiene una gradiente longitudinal del 1% en sentido sur- norte lo cual facilita la concepción del proyecto en su parte arquitectónica para la implementación del área de parqueaderos; si bien su forma es irregular se ha considerado utilizar ciertos espacios para las áreas recreativas del proyecto inmobiliario.



Ilustración 3.5 Ubicación Predio 112313 “LUXOR PLAZA”
Fuente: https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/irm/irm.jsf

El área del terreno es de 5943.7 m² con un frente de 23 m y tiene una longitud de 210 m aproximadamente, en su parte posterior el ancho del terreno es de 54 m en forma perpendicular al lindero oeste del terreno.

3.4.6 Servicio de la zona

De acuerdo al GAD de Conocoto para el año 2015 la cobertura de agua potable en el sector es del 98.22%, lo cual significa que muy pocos predios de esta parroquia no tienen acceso a agua potable; la cobertura de alcantarillado es del 88.69%; la cobertura de energía eléctrica es del 99.36% y la cobertura de desechos sólidos es del 97.38%, estos indicadores reflejan que esta zona tiene gran cobertura de servicio básicos los cual favorece al proyecto inmobiliario al estar en una zona cercana a la cabecera parroquial; cabe destacar que las zonas que aún no tienen acceso a servicios básicos son principalmente en sectores que se encuentran cerca a quebradas.

En cuanto a educación la Parroquia de Conocoto cuenta con 83 unidades educativas tanto públicas y privadas, para educación básica como de educación secundaria, distribuidas en toda la parroquia.

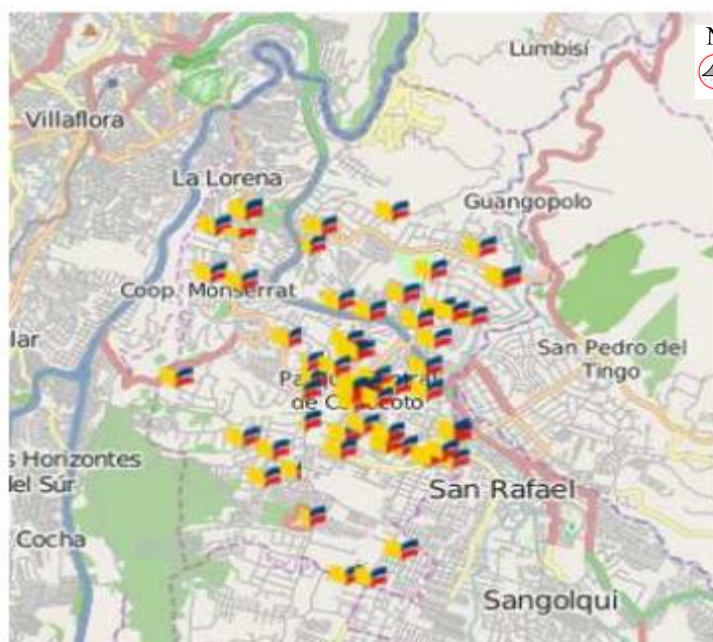


Ilustración 3.6 Ubicación Unidades Educativas Conocoto

Fuente: [http://app.sni.gob.ec/sni-](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/1768068770001_PDYOT%20PARROQUIA%20CONOCOTO%20DOCUMENTO%20FINAL_27-10-2015_17-23-12.pdf)

[link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/1768068770001_PDYOT%20PARROQUIA%20CONOCOTO%20DOCUMENTO%20FINAL_27-10-2015_17-23-12.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/1768068770001_PDYOT%20PARROQUIA%20CONOCOTO%20DOCUMENTO%20FINAL_27-10-2015_17-23-12.pdf)

En salud la parroquia de Conocoto cuenta con un centro de salud, un centro de rehabilitación de menores y un hospital psiquiátrico que son gestionados por el Ministerio de educación y el MIES.

3.4.7 Vialidad y Transporte

El eje principal de la vialidad de la Parroquia de Conocoto es la autopista General Rumiñahui, que forma parte de la conexión vial entre la Ciudad de Quito con el Valle de Los Chillos, debido a esto las condiciones físicas de esta vía están consideradas en función a la carga vehicular que representa la movilidad entre estos dos sectores.

El flujo vehicular en esta vía es muy alto la cual se incrementa durante los fines de semana por las atracciones turística que presenta el Valle de Los Chillos.

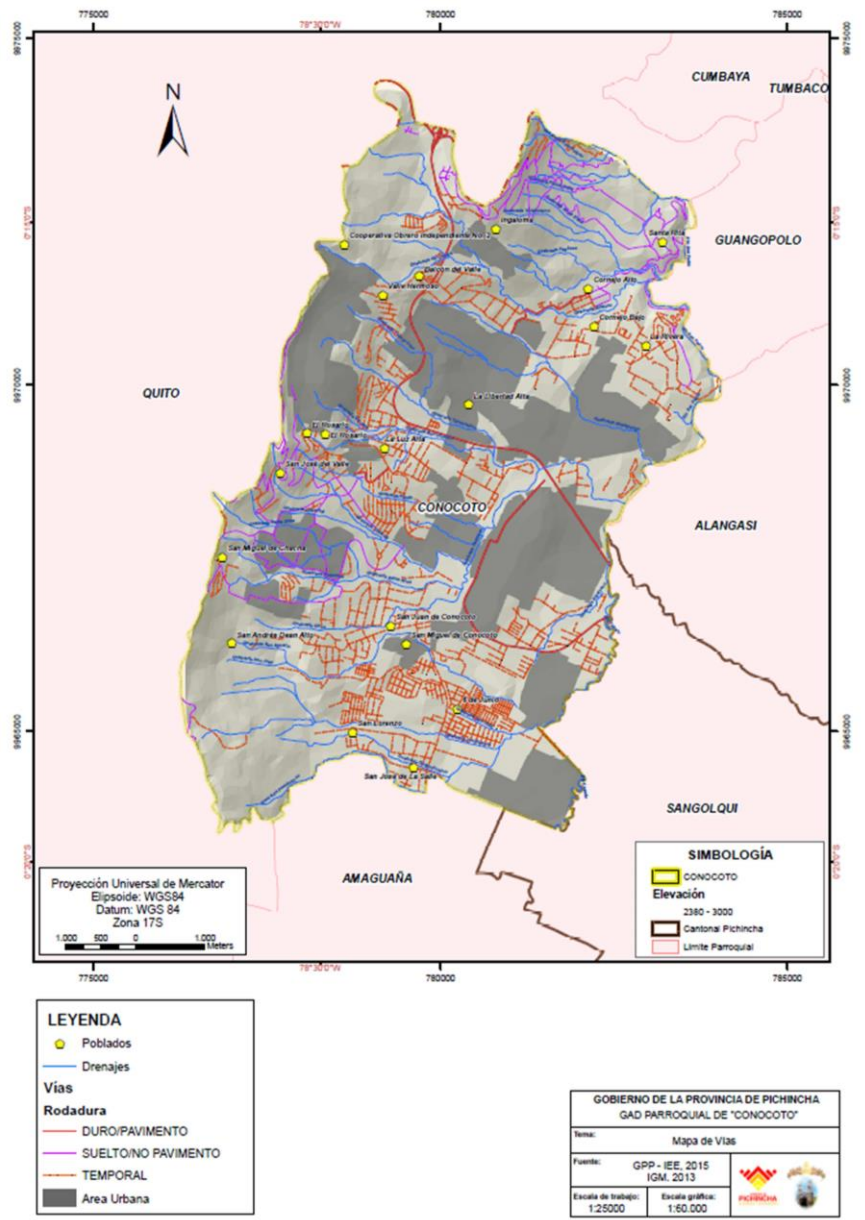


Ilustración 3.7 Mapa de Red Vial Parroquia Conocoto

Fuente: [http://app.sni.gob.ec/sni-](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/1768068770001_PDYOT%20PARROQUIA%20CONOCOTO%20DOCUMENTO%20FINAL_27-10-2015_17-23-12.pdf)

[link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/1768068770001_PDYOT%20PARROQUIA%20CONOCOTO%20DOCUMENTO%20FINAL_27-10-2015_17-23-12.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/1768068770001_PDYOT%20PARROQUIA%20CONOCOTO%20DOCUMENTO%20FINAL_27-10-2015_17-23-12.pdf)

Existen dos vías de acceso principales a la parroquia de Conocoto que son la Autopista General Rumiñahui y la vía antigua Quito-Conocoto-Amaguaña, las cuales se encuentran en buen estado y con señalización vial que favorecen a la seguridad peatonal

y de los conductores de estas vías; existen ciertos tramos en la vía antigua que no posee iluminación ni señalización vial. (Municipio de Quito, 2015)

Las vías secundarias de la parroquia Conocoto tienen una capa de rodadura regular con algunos agrietamientos o “piel de cocodrilo”, estas vías sirven principalmente para el desfogue del tráfico desde las arterias principales en horas pico.

En cuanto a Transporte la Parroquia Conocoto cuenta con dos cooperativas de buses como son la Cooperativa “Libertadores del Valle” que cuenta con 27 unidades y la Cooperativa “Azblan” que posee 25 unidades; estas dos cooperativas tienen rutas de transporte dentro de la parroquia como para la conectividad con Quito o el Valle de los Chillos, el tiempo de desplazamiento es de 25 en horas valle y de 40 minutos hacia Quito en horas pico, adicional a esto se estima que existen alrededor de 300 unidades de transporte escolar que cruza la parroquia o terminan su recorrido en ella.

Adicional a esto la parroquia cuenta con 5 cooperativas de taxis que poseen 130 unidades y 5 cooperativas de camionetas que poseen 150 unidades, las mismas que facilitan el transporte de pasajeros y carga liviana dentro de la parroquia. (GAD Conocoto, 2015)

3.4.8 Valoración del terreno

El terreno en el cual se va a implementar el proyecto inmobiliario “LUXOR PLAZA”, de acuerdo al avalúo del DMQ es de USD\$ 817.261,15 dólares.

Datos											
Predio	Propietario	Identificación	Dirección	Titular	Tipo	Derechos Acciones %	Área Terreno	Avalúo Terreno	Área Construcción	Avalúo Construcción	Avalúo Total
112313	ALTAMIRANO CORDOVA WILMAN VICENTE	1801331909	EJE TRANS. SACERDOTE FEDERICO GONZALEZ SUAREZ E9-43 CASA S/N	S	UNI	100,00	5.943,70	631.518,13	1.736,44	177.988,98	817.261,15

El MDMQ informa, que conforme Ordenanza Metropolitana No. 196 sancionada el 22 de diciembre, el nuevo avalúo de su predio será considerado para el Cálculo del Impuesto Predial del bienio 2018-2019.

Ilustración 3.8 Avalúo Terreno “LUXOR PLAZA”

Fuente: <http://www.avaluos.quito.gob.ec/>

Esto quiere decir que el metro cuadrado del terreno es de USD\$ 137.50 dólares por metro cuadrado, que debido a su tamaño es un precio adecuado en referencia al sector en donde este está ubicado. (Municipio de Quito, 2018)

En comparación al precio en el cual se compró el terreno en el año 2014 que fue de USD\$ 631.518,13 dólares, se cree que el aumento del avalúo se refiere a la plusvalía que tiene este sector, esto quiere decir que el terreno ha ganado en valor un 30% en los últimos 4 años.

3.4.9 Uso del Suelo

El uso del suelo en esta parroquia es principalmente residencial, lo cual da una ventaja competitiva, cabe destacar que en el barrio en el cual está este proyecto inmobiliario actualmente existe 186 unidades de vivienda y 421 habitantes que en comparación con el barrio Armenia 2 esta contiguo al barrio Patrimonio Familiar 1ra etapa, posee 1503 unidades de vivienda con 4502 habitantes; esta parroquia cuenta con lugares destinados a la industria y comercio los cuales toman menor proporción en el espacio físico que ocupan. (Municipio de Quito, 2015)

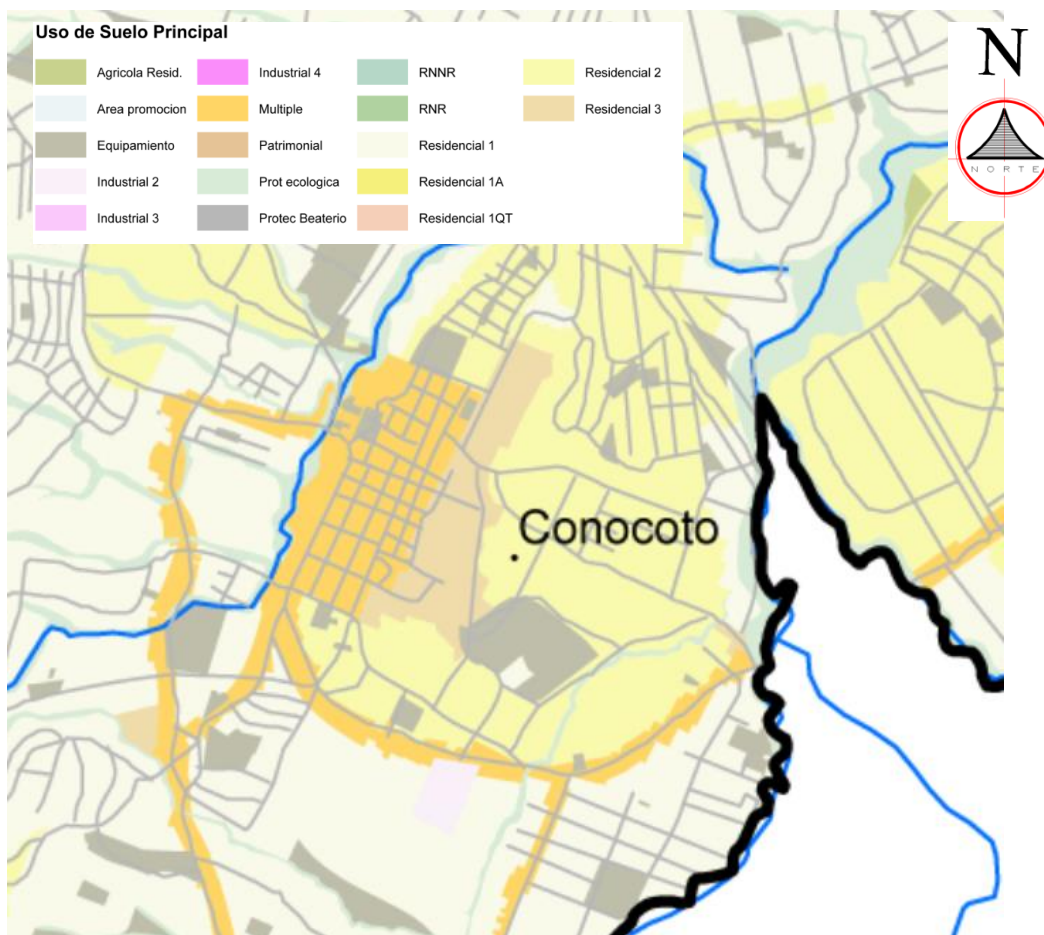


Ilustración 3.9 Usos del Suelo Conocoto

Fuente:

http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Sesiones%20del%20Concejo/2015/Sesi%C3%B3n%20Extraordinaria%202015-02-13/PMDOT%202015-2025/Volumen%20III/Plano%20PUOS%20U1.pdf

3.5 Conclusiones

- Debido a que las características geomorfológicas del Distrito Metropolitano de Quito han definido el crecimiento de la ciudad especialmente en la zona urbana, las proyecciones de crecimiento demográfico para EL DMQ se estima un incremento importante para las zonas del valle de Tumbaco y del Valle de los Chillos, aunque este último ya ha experimentado un crecimiento importante durante las dos últimas

décadas, esto influye directamente en el desarrollo de los proyectos inmobiliarios en el DMQ.

- En el entorno de la parroquia de Conocoto se desarrolla una constante de crecimiento inmobiliario en conjuntos habitacionales que buscan la cercanía con vías de acceso tanto para la ciudad de Quito como para el Valle de los Chillos, además que cuenta con una importante cobertura de servicios básicos como de transporte e infraestructura vial.
- En cuanto a educación se tienen varios centros de educación primaria y secundaria tanto públicos como privados, al igual cuenta con centros de salud, esparcimiento y comercio.
- Un aspecto negativo de este sector es su vulnerabilidad a desastres naturales sobre todo en el caso particular de una erupción moderada o fuerte del Volcán Cotopaxi.
- La vialidad de este sector es muy favorable para el desarrollo de este proyecto inmobiliario sobre todo por la cercanía con la Autopista General Rumiñahui, lo cual haría muy llamativo este factor para los potenciales compradores.
- La vocación de uso del suelo mixta pero principalmente residencial, constituye una ventaja competitiva para un proyecto inmobiliario, ya que tiene incidencia favorable en materia de contaminación lo cual ofrece un ambiente amigable para los residentes.

- En síntesis, se concluye la factibilidad de este proyecto inmobiliario respecto a la localización del terreno, debido a las facilidades de acceso a este sector y a los servicios que brinda esta parroquia, es necesario impulsar las ventajas descritas anteriormente para así disminuir la mayor afectación que este sector tiene como es en el caso de un desastre natural.

4 ANÁLISIS DE MERCADO

4.1 Introducción

Para la planificación de un proyecto inmobiliario es necesario realizar una investigación de mercado, tanto la parte de la oferta como la demanda en cuanto a proyectos inmobiliarios para de esta forma conocer el posicionamiento que puede tener nuestro proyecto en relación al mercado actual existente.

Es preciso analizar los proyectos que se encuentran en el entorno de nuestro proyecto inmobiliario y la potencial demanda definiendo el perfil del usuario final y el cliente que estarían interesados en un proyecto como el “LUXOR PLAZA”

El presente análisis permitirá determinar la influencia y relevancia que pueda tener nuestro proyecto inmobiliario en la zona de Conocoto en comparación con el resto de proyectos inmobiliarios del sector.

4.2 Objetivos

4.2.1 Objetivo General

El objetivo principal del presente capítulo es conocer la situación actual del mercado inmobiliario del Distrito Metropolitano de Quito, especialmente del sector de Conocoto. Por otro lado, busca establecer la tendencia y preferencias de los usuarios finales y de los clientes potenciales, para así definir la factibilidad comercial del Proyecto Inmobiliario “LUXOR PLAZA”

4.2.2 Objetivos Específicos

- Investigar y analizar la oferta y demanda aspiraciones en el DMQ, y en particular del Sector de Conocoto
- Establecer y conocer el perfil del cliente, tanto como sus características, preferencias y sobre todo su capacidad de pago;
- Evaluar las fortalezas y debilidades de nuestro proyecto inmobiliario frente al resto de oferta y
- Establecer las ventajas competitivas del proyecto inmobiliario.

4.3 Metodología

La metodología que se emplea para el análisis de este capítulo es en base al método inductivo, partiendo de la observación y recopilación de información sobre proyectos inmobiliarios existentes en la zona de influencia del proyecto “LUXOR PLAZA”; una vez recopilada esta información se pasara a la organización y clasificación de los datos obtenidos para así poder determinar cuáles son los proyectos y sus características que puedan llegar a ser competencia directa de nuestro proyecto inmobiliario;

Para la recopilación de información se realiza un estudio descriptivo mediante la recopilación de información primaria mediante fichas que resume la información relevante de cada proyecto inmobiliario, para su posterior análisis.

En cuanto a tendencia y preferencias históricas del mercado se estima obtener esta información mediante fuentes secundarias como es la ayuda de sistemas informáticos y

publicaciones presentadas por compañías que siguen de cerca el desarrollo del sector inmobiliario en el DMQ.

4.4 Desarrollo

4.4.1 Demanda.

La demanda se la define como la absorción de bienes y servicios ofertados a precios dentro del mercado, a fin de satisfacer necesidades primarias, secundarias y terciarias del ser humano.

Mediante investigación en sitio así como fuentes de consulta secundaria y primaria se puede establecer los “Determinantes de la Demanda” que son el precio, la oferta, la capacidad de pago del demandante, requerimientos y necesidades del cliente.

Se debe definir el tipo de cliente que pueda tener capacidad adquisitiva que permita el pago de la entrada así como acceso al crédito hipotecario.

Como introducción definiremos el nivel de ingreso de nuestro mercado objetivo:

DATOS	UNIDAD	VALOR
PRECIO DE LA VIVIENDA	USD	\$83000
TASA NOMINAL	%	9.6
PLAZO	MESES	240
PRÉSTAMO	%	70
CUOTA MENSUAL	USD	\$790.00
INGRESOS FAMILIARES MIN	USD	\$1,975,00

Tabla 4-1 Cálculo de cuota inicial

Elaborado por: Fausto A. Moreno L. usando herramienta de cálculo Gamboa y Asociados

A través de este cálculo podemos establecer que nuestro segmento ingresa dentro del medio típico con ingresos de aproximado entre \$850 hasta \$3199.

4.4.1.1 Estructura de la Población

Según las proyecciones en el 2019 la población del Valle dentro del rango de edad para adquirir vivienda se compondrá mayormente de personas dentro de los 25 a 49 años.

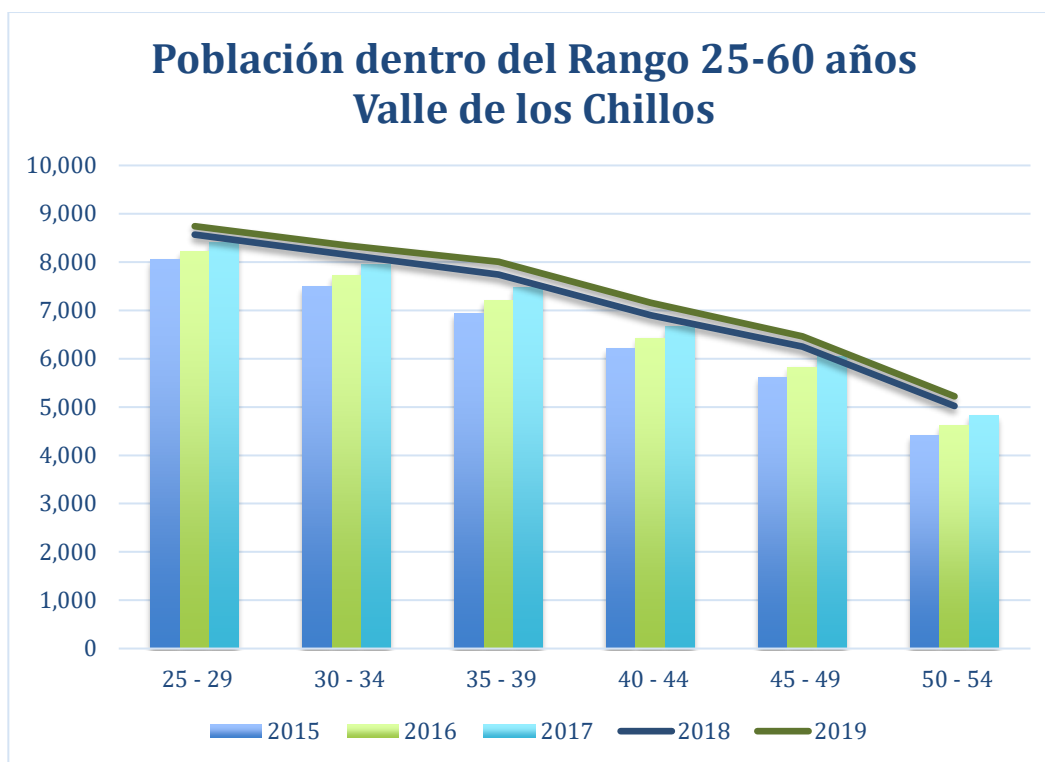


Ilustración 4.1 Población Valle de los Chillos rango de edad 25 a 60 años (2007-2018)

Fuente: INEC

Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

En el 2020 Quito será el cantón más poblado del país con 2'781.641 habitantes, actualmente, la capital con 2'597.989 personas, ocupa el segundo lugar después de Guayaquil (2'644.891 hab.) (Alcaldía de Quito, 2016), según las proyecciones poblacionales del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (INEC, 2018)

4.4.1.2 Composición Familiar

El porcentaje de personas que se casan es proporcional al crecimiento de demanda debido a que buscan establecerse como pareja y formar un núcleo familiar.

Lo que nos indica que ese grupo son los candidatos idóneos para la compra de viviendas nuevas, por lo cual es necesario determinar el estado conyugal en Pichincha.

Estado	Hombre	Mujer
Casado	40%	40%
Soltero	40%	35%
Unido	14%	17%
Divorciado o Separado	6%	8%

Tabla 4-2 composición familiar Pichincha

Fuente: Ecuador en cifras INEC

Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Adicionalmente INEC se puede ver en varias publicaciones que el tamaño de hijos por hogar ha disminuido a 2 por lo que los hogares por lo tanto en promedio el hogar está conformado por 3.78 personas según el INEC. (INEC, 2018)

4.4.1.3 Preferencias de Vivienda

Dentro de las edades de 25 -45 años, el 90.7% de la población vive arriendando y entre las edades 46-60 años el 82.8% arrienda. (Gamboa, 2017)

Dentro de lo cual en Quito según sectores tenemos las preferencias por tipo de vivienda, de lo cual tenemos que se tiene una absorción promedio mes de 0.73 en viviendas en conjunto con respecto al 0.30 de absorción por mes de departamentos en el Valle de los Chillo. Lo que nos refleja que las personas se inclinan a adquirir viviendas por sobre los departamentos en lo que respecta al Valle de los Chillos. (Market Watch, 2016)

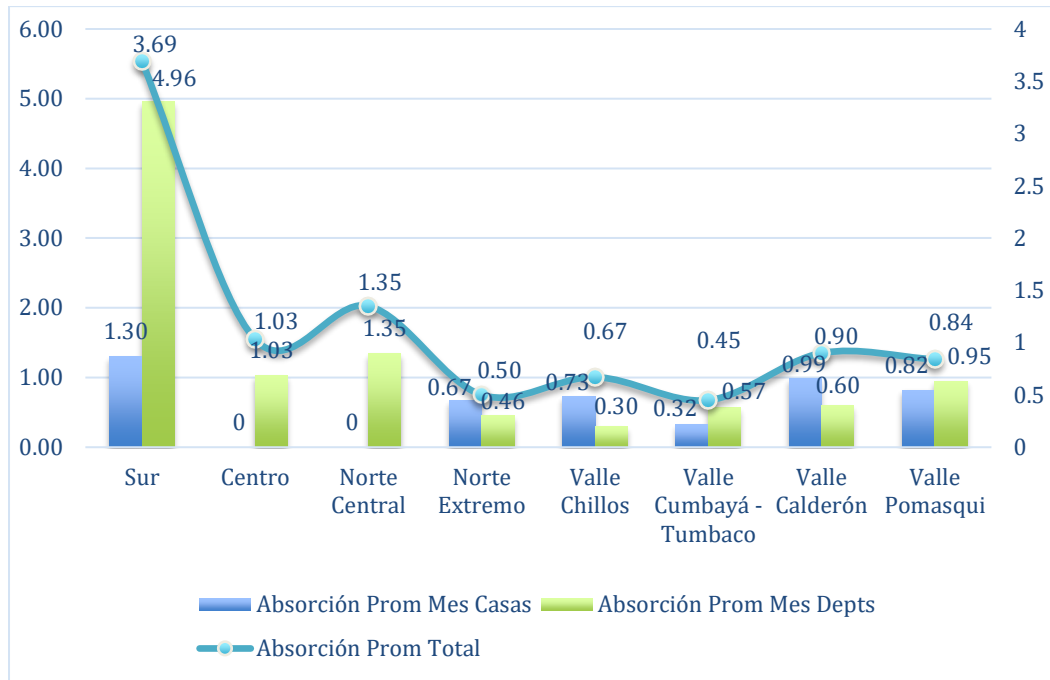


Ilustración 4.2 Absorción Vivienda vs Departamentos (2017)

Fuente: Market Watch 2017

Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Ahora veremos el comportamiento de la demanda con respecto a las características de la vivienda.

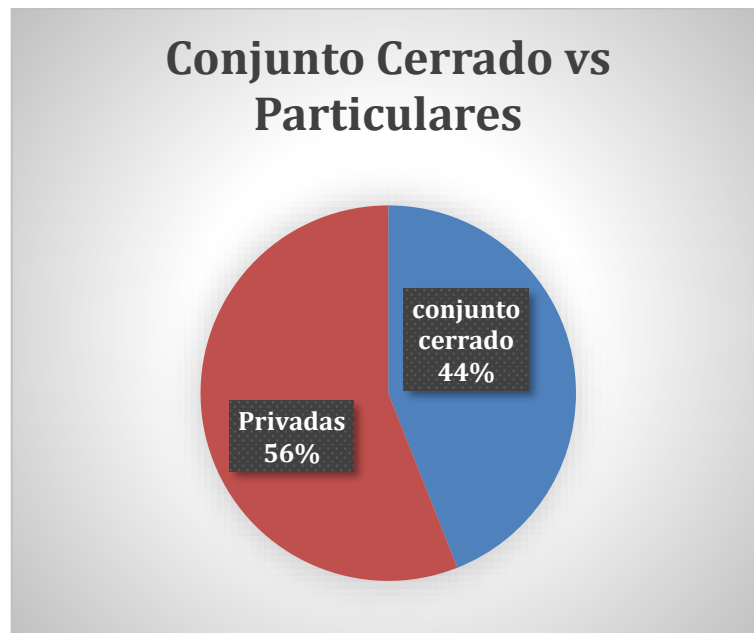


Ilustración 4.3 Preferencia por conjunto vs vivienda particular (2018)

Fuente: Gamboa y Asociados 2018

Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Las razones por las que se escogió la vivienda en conjunto cerrado fueron por que brinda seguridad y se tendría más tranquilidad.

Las razones por las que la gente no optaría por vivienda en conjunto serían por la falta de privacidad y por qué a muchos no les gusta vivir en conjuntos.

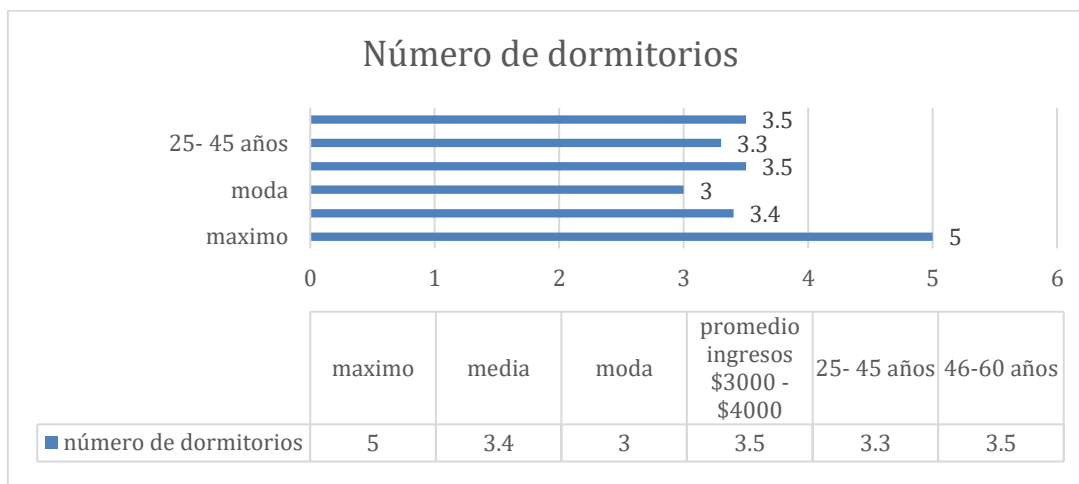


Ilustración 4.4 Numero de dormitorios por vivienda (2018)

Fuente: Gamboa y Asociados 2018

Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Por lo tanto el número más repetido (moda) es igual a tres dormitorios, lo que nos da la cantidad de dormitorios que demanda nuestro mercado

Dentro de las características más importantes que determinan la compra de una vivienda se denotan las siguientes:

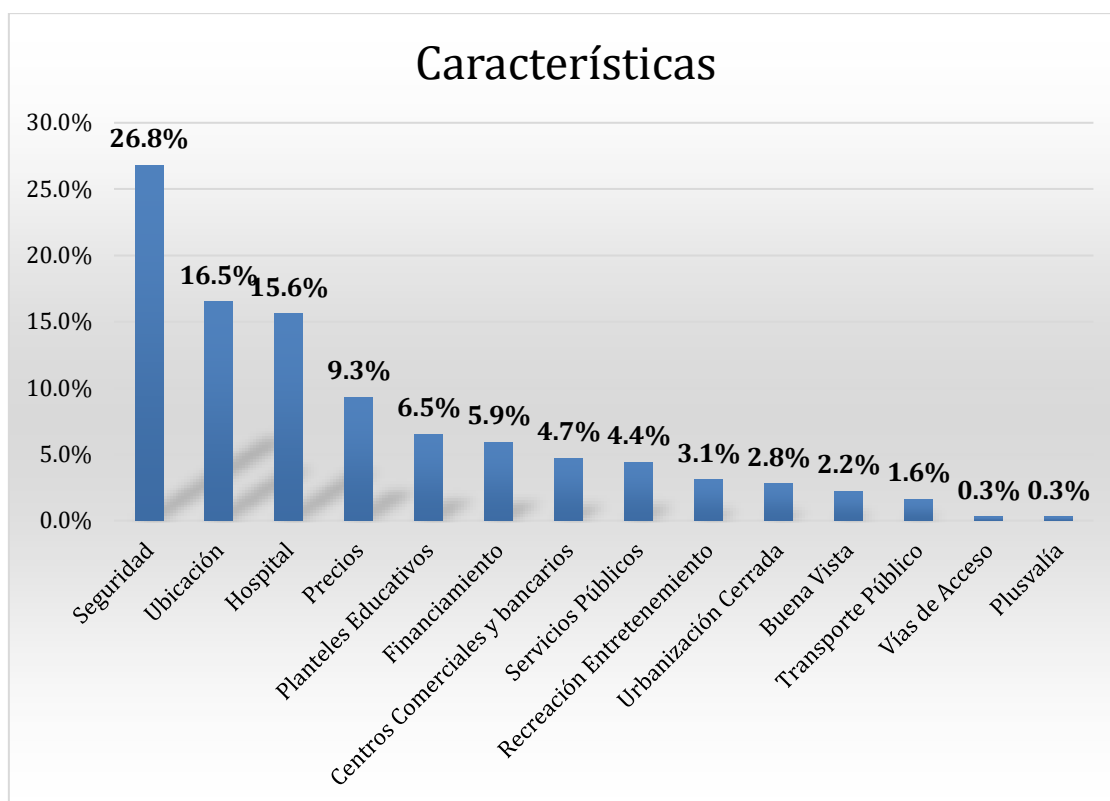


Ilustración 4.5 Características principales de vivienda (2018)

Fuente: Gamboa y Asociados 2018

Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Por lo tanto de las características las primeras cinco que tienen mayor influencia en la decisión de compra son:

- Seguridad
- Ubicación
- Cercanía a Hospitales.
- Precio
- Centros Educativos

A continuación se presenta las preferencias en servicios comunales dentro de un Conjunto:

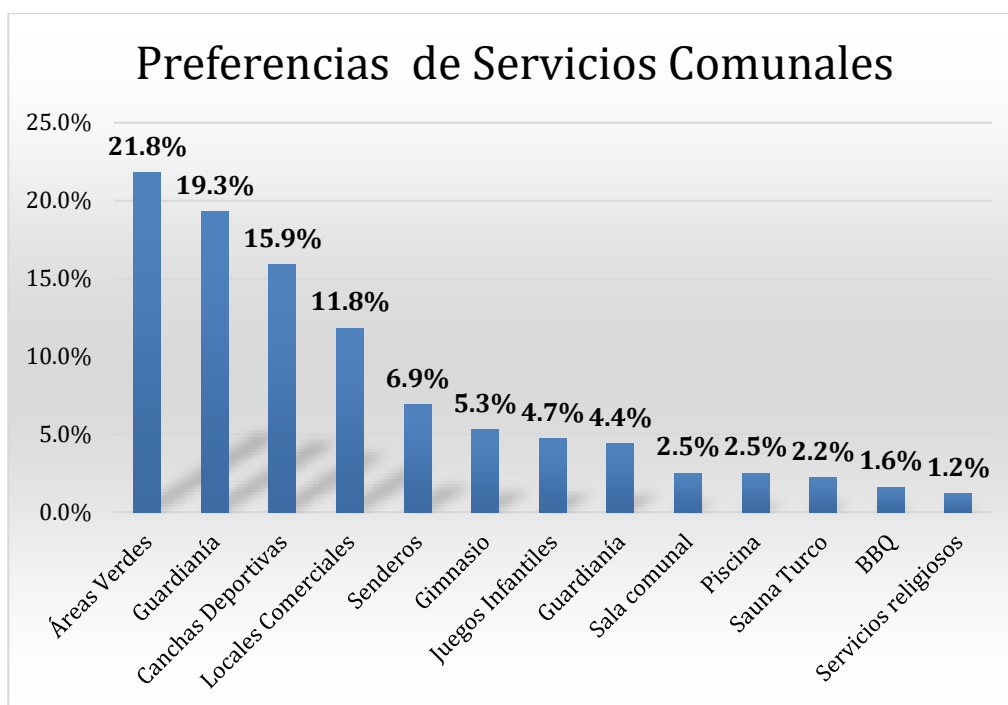


Ilustración 4.6 Preferencias de Servicios Comunes (2018)

Fuente: Gamboa y Asociados 2018

Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Las áreas verdes tienen el mayor porcentaje de importancia con un casi 22%, seguido por la seguridad, las áreas recreativas y locales comerciales. (Gamboa y Asociados, 2017)

4.4.1.4 Absorción Vivienda por Ubicación

Basándonos en 107 entrevistas con un nivel de confianza del 90% y un margen de error de $\pm 10\%$ realizado por Ernesto Gamboa y Asociados bajo las siguientes condiciones:

- Ciudad realizada la encuesta: Valle de los Chillos.
- Condiciones: hombres y mujeres del estrato con ingresos de \$2000 a \$ 4000 edad entre 25 a 60 años interesados en adquirir vivienda en los próximos 3 años.

Realizado el segundo semestre 2017.

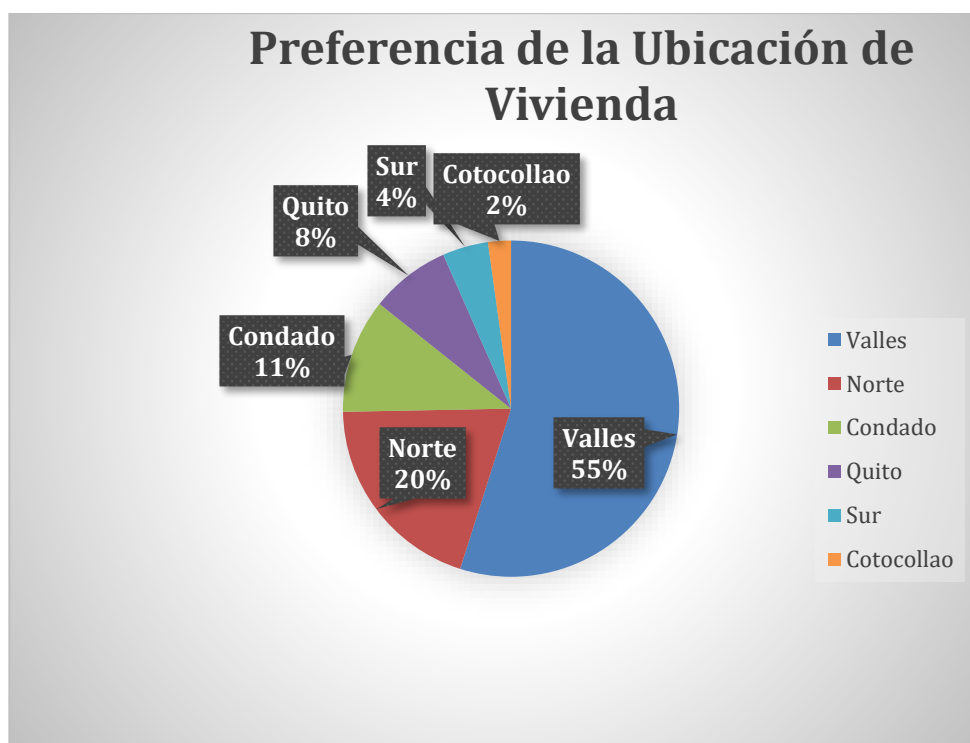


Ilustración 4.7 Preferencias de Ubicación de vivienda
Fuente: Gamboa y Asociados 2018
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

De los cuales el 55% quieren vivir en los Valles y de estos el 33% quiere vivir en el Valle de los Chillos. Comparamos la evolución de la absorción de las diferentes zonas del Valle de los Chillos desde el periodo 2012 hasta el 2017.

ZONA	ABSORCIÓN					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Centro	25%	1.7%	48.1%	17%	15%	13%
Centro Norte	38.6%	64.5%	58.1%	61.0%	70.7%	76.8%
Centro Sur		21.4%	31.7%	21.1%	24.4%	24.3%
Norte	46.2%	39.6%	36.4%	32.3%	27.4%	22.9%
Sur	31.6%	6.7%	6.0%	3.5%	-9.3%	-17.8%
Valle Calderón	33.3%	25.7%	38.2%	66.6%	69.1%	80.3%
Valle Cumbayá	65.2%	47.9%	45.1%	51.5%	41.4%	37.1%
Valle los Chillos	36.8%	60.2%	51.7%	30.8%	38.2%	35.6%
Valle Pomasqui	42.8%	46.3%	44.7%	26.9%	27.9%	22.9%
					*proyectado	

Tabla 4-3 Evolución de la Absorción Sectores Quito
Fuente: Smart Research
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Por lo tanto confirma que en el año 2013 el valle de los Chillos tenía una absorción de 60.2%, para el 2014 fue más del 50% de absorción de los proyectos en el valle y para el 2015 redujo a un 30,8% y en general de todo Quito se redujo. Todo el sector inmobiliario y de vivienda se vio afectado por la incertidumbre con respecto a las políticas internas del país. Debido a esto se generó varios proyectos que no se lograron vender y que afectan en el precio de los proyectos nuevos. (Smart Research! Consultora, 2017)

Según Ernesto Gamboa estos cambios e incertidumbres conocidos como “Turbulencias” producidos por el entorno externo e interno son los que más afectan.

4.4.1.5 Perfil del Cliente

Bajo la información presentada anteriormente se puede determinar el perfil del cliente a donde estará orientado el proyecto con el cuadro siguientes se hace un resumen del perfil.



El factor determinante para determinar y filtrar el cliente es la forma de pago, con esto se puede establecer el tipo de cliente ya que sus ingresos para poder cubrir esta cuota deben estar dentro de los \$850 a \$3199.

4.4.2 Oferta

La Oferta es el ofrecimiento de algún bien o servicio bajo determinadas condiciones del mercado y bajo ciertos precios, costos o intercambio.

Para cualquier proyecto es muy importantes definir el tamaño y comportamiento tanto de la oferta como de la demanda en este caso nos interés el sector dentro del Valle de los Chillos.

4.4.2.1 Oferta Inmobiliaria.

En el siguiente cuadro podemos ver el número de proyectos ofertados tipo conjunto en diferentes sectores de Quito.

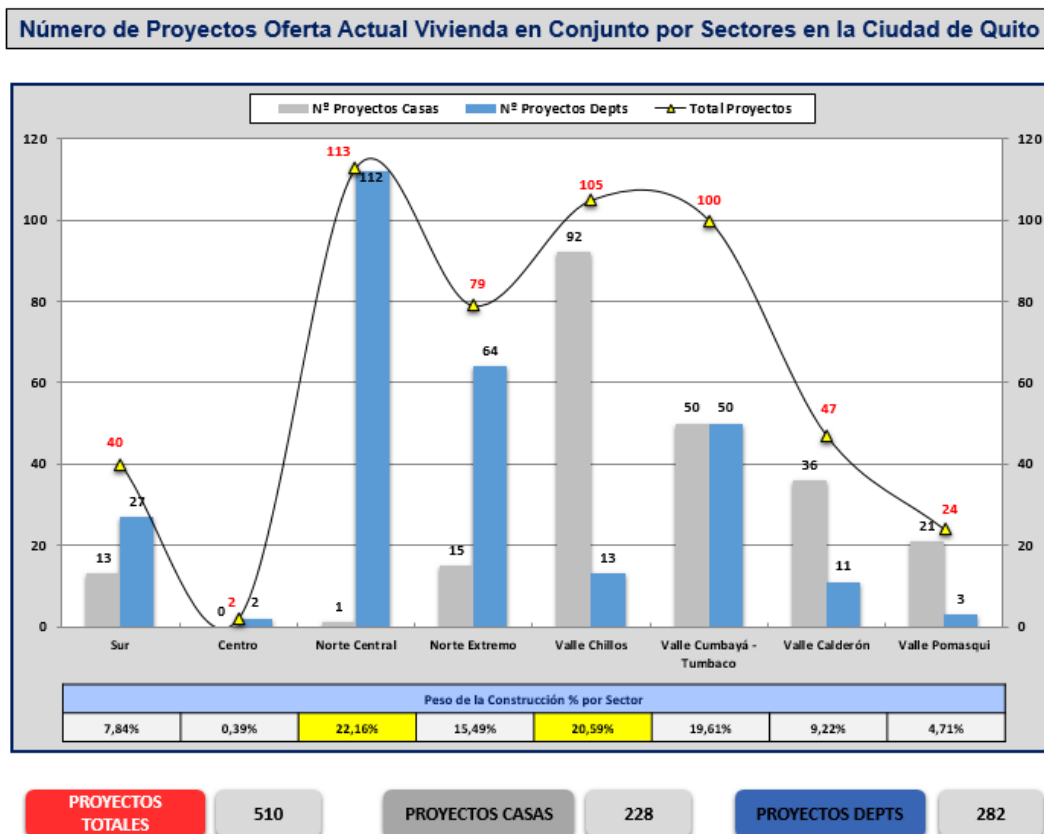


Ilustración 4.8 Proyectos Ofertados tipo Conjunto por Zonas
Fuente: Market watch Julio 2017

Como podemos ver en el gráfico en el valle de los Chillos predomina totalmente las casas ya que de los 105 proyectos ofertados en conjunto, 92 corresponden a casas, igualmente el porcentaje por peso de la construcción entre los más altos se encuentra al Norte de Quito y segundo en el Valle de los Chillos con 20,59% lo que nos brinda idea de que a finales del 2017 es uno de los sectores más prósperos. (Market Watch, 2017)

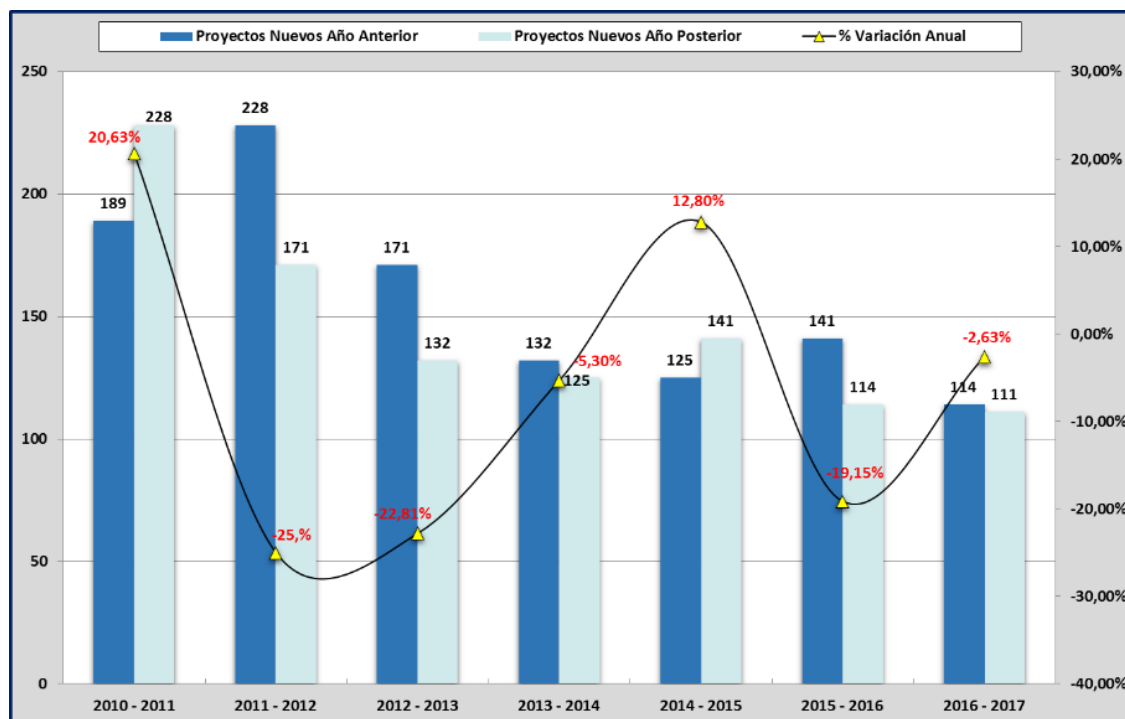


Ilustración 4.9 Proyectos Nuevos comparación 2010-2017.
Fuente: Market watch Julio 2017

Se puede ver por la gráfica que en el periodo del 2015-2016 el sector entró en una recesión donde muchos proyectos residenciales se estancaron y otros fueron eliminados, debido a la incertidumbre generada por las políticas estatales. Para el periodo 2016-2017 la construcción residencial todavía no se recupera pero con el cambio de gobierno y sus nuevas políticas de incentivo para el 2018 se prevé un lento crecimiento.

4.4.2.2 Tipo de Oferta

Dentro de la oferta en el Valle de los Chillos se puede separar por viviendas, terreno, departamentos y re ventas.

Es importante verificar que parte de la demanda será absorbida por uno de estos tipos de producto dependiendo de las condiciones del cliente y su requerimiento.

También es importante definir el tipo de oferta según su demografía o etapa en la que se comenzará a comercializar:

- Planos.
- Construcción.
- Terminado.

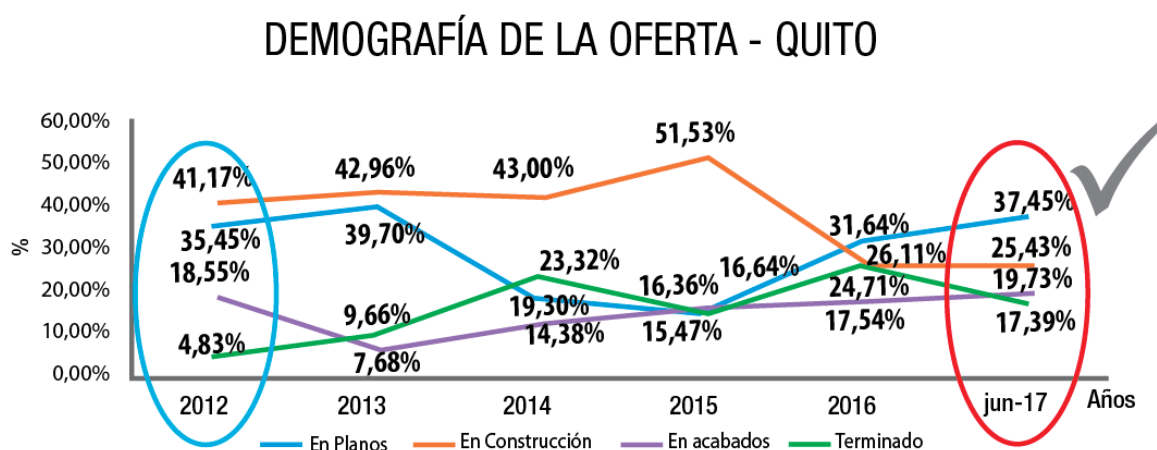


Ilustración 4.10 Demografía de la Oferta Quito 2017
Fuente: Help Inmobiliario

Por lo tanto podemos ver que a finales del 2017 la mayor oferta procedía de proyectos en Planos, es un buen síntoma para el sector ya que si no hubiera demanda los proyectos construidos predominarían el mercado. Lo que representa la gráfica anterior un 37,4% de los proyectos ofertados está en planos seguido de un 25,43% en construcción.

4.4.2.3 Resumen Evolución de la Oferta:

En el siguiente grafico podemos ver la evolución de la oferta dentro del Valle de los Chillos desde el 2000, se puede ver que en amarillo donde ingresa el sector de “Mirasierra” en el 2016 fue el de mayor oferta pero que para el 2017 se redujo drásticamente por los factores ya mencionados que afectaron a los Valles muchas de las zonas de riesgo que antes poseían plusvalía cayeron de manera muy rápida.

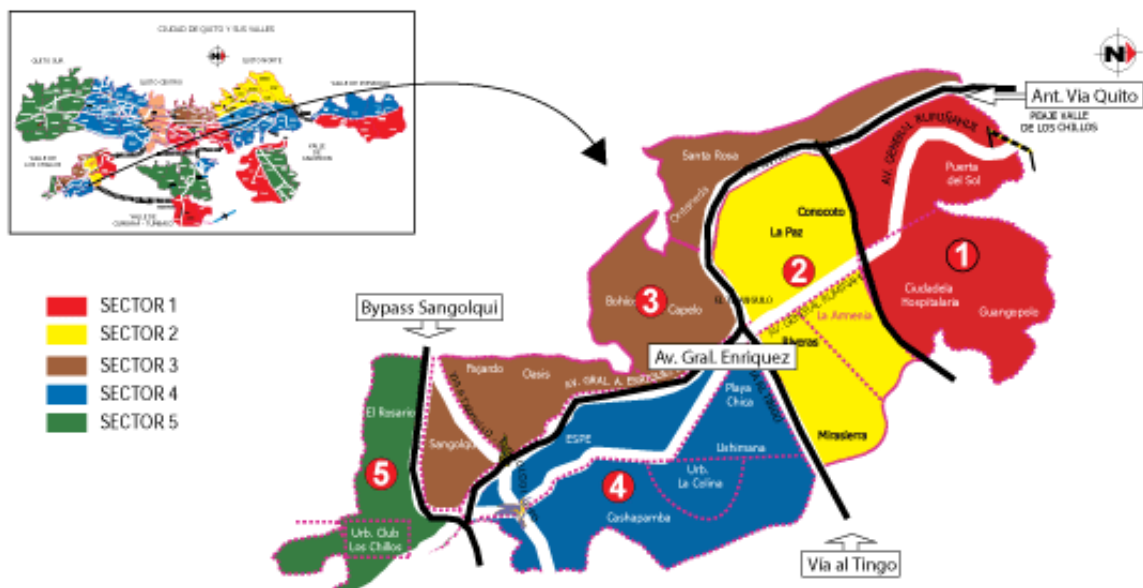


Ilustración 4.11 Zonas Valle de los Chillos.
Fuente: Gamboa y asociados 2018

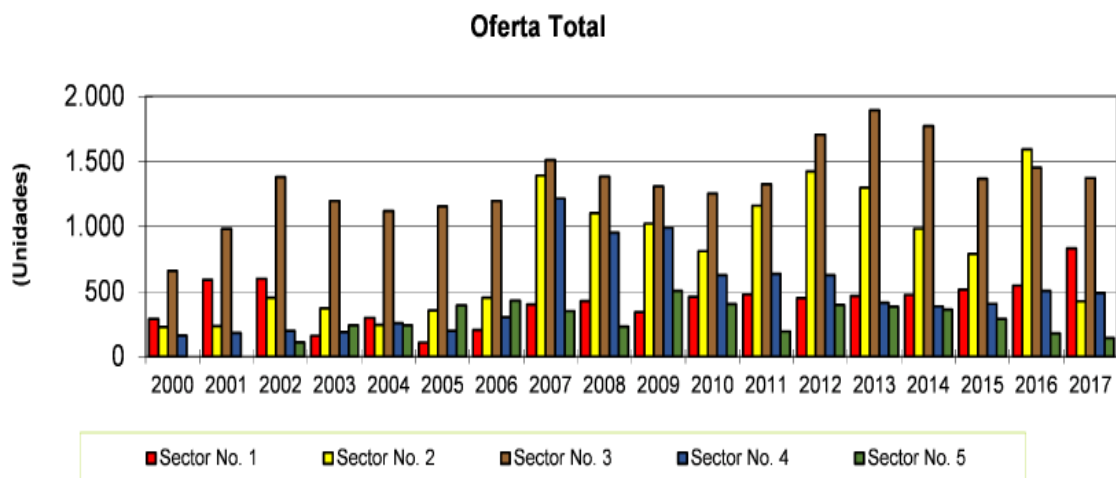


Ilustración 4.12 Evolución de la Oferta por Zonas 2000-2017.
Fuente: Gamboa y asociados 2018

Zona	jul-15	jul-16	dic-16	jul-17
Calderón	741	807	790	809
Centro	1250	900	982	982
Los Chillos	896	914	920	950
Cumbayá - Tumbaco	1416	1465	1479	1503
Norte Central	1840	1936	1942	1918
Norte Extremo	1183	1271	1320	1310
Pomasqui	822	845	865	874
Sur	709	777	771	780

Tabla 4-4 Comparación Precios Promedio 2015-2017

Fuente: Market Watch

Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Para inicios del 2018 el precio promedio evaluado en el estudio de mercado de los proyectos de la competencia en el sector como se verá se establece dentro de los \$950 a \$1000 por m².

4.4.2.4 Crecimiento del sector

El valle de los Chillos ha tenido un tremendo crecimiento y transformación, siendo antiguamente una zona ganadera y agrícola llena de haciendas.

En la actualidad gran parte de la migración de la ciudad ha sido absorbida por el valle evidenciándose en el flujo vehicular en horas pico de la tarde y de la mañana.

Debido a que posee todos los servicios como pudimos ver en el anterior capítulo la existencia de una nueva centralidad que alivia la concentración de población en Quito y la dependencia de ir a la ciudad. Adicionalmente un factor que permite saber si se está pasando el periodo de “Turbulencia” es el aumento de proyectos en la zona.

4.4.3 Evaluación de la competencia

Para llegar a determinar la importancia de la competencia en un proyecto inmobiliario es necesario realizar un levantamiento de información primaria en situ de

los proyectos existentes y también obtener información de ferias de vivienda; es necesario definir el área de influencia de nuestro proyecto para así poder enfocarse en los proyectos inmobiliarios de los cuales se va a obtener información.

Para el Proyecto “LUXOR PLAZA” se estimó que el área de influencia es la Parroquia de Conocoto

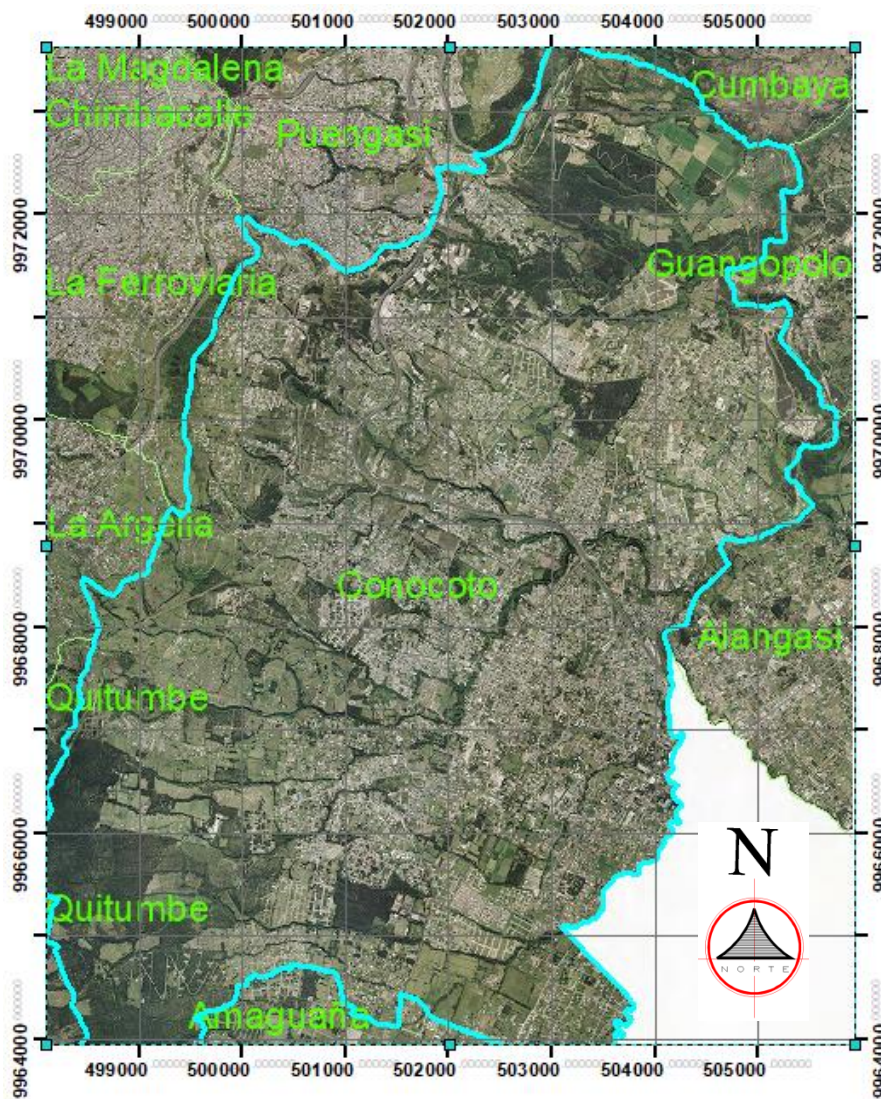


Ilustración 4.13 Área de influencia del proyecto “LUXOR PLAZA”
Fuente: Base de Datos EPMMOP

Es primordial señalar que existen proyectos inmobiliarios fuera del área de influencia establecido que se encuentran cerca de la misma, estos proyectos también han sido considerados debido a la cercanía que tienen con otros que si se encuentran adentro del área de influencia.

Se ha considerado además debido a la naturaleza del proyecto incluir proyectos que tengan casa o departamentos, ya que gracias a las facilidades presentadas por las instituciones financieras en el caso especial de proyectos VIP, algunos clientes podrían entre escoger casa o departamento dependiendo de las comodidades y facilidades de financiamiento que los proyectos puedan presentar.

En cuanto a oferta de proyectos se ha podido encontrar proyectos que están en planos, construcción, en acabados, o prácticamente terminados, los cuales también han sido considerados sin importar el estado del momento en el cual el proyecto se encuentra desarrollando.

En base a la recopilación de información se han establecido 7 proyectos inmobiliarios que tienen características similares al Proyecto “LUXOR PLAZA” sobre todo en lo que se refiere a precios y tipo de financiamiento estos son:

Nombre del Proyecto	Ubicación del Proyecto	Tipo de vivienda	M2 promedio por unidad
Saint Joseph	Calle Río Coca y José Carolo - Conocoto	Casa en un piso	83
Balcón de Monserrat	Av. Camilo Ponce Enríquez y Nela Martínez - Conocoto	Casa en tres pisos	85
La Salle Park	Abdón Calderón y Abg. Manuel Córdova Galarza - Conocoto	Departamento en edificio de cuatro pisos	72.88
Valkiria	Panzaleos y Abdón Calderón - Conocoto	Casa en dos pisos	118

Mirador del Valle	Agustín franco y Sebastián de Benalcázar - La Armenia	Departamentos en cuatro pisos	68.49
Agapanthus II	Av. Río Napo y Av. Huancavilca	Casas en dos pisos	105
Jade	Ricardo Descalzi y Sebastián de Benalcázar - La Armenia	Casas y departamentos en 3 pisos	91

Tabla 4-5 Proyectos inmobiliarios en el área de influencia
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Para obtener información relevante para el estudio sobre las características ofertadas por los diferentes promotores inmobiliarios es necesario exponer ciertos criterios para el levantamiento de información, en este caso se utilizó la siguiente matriz de levantamiento de información:

FICHA DE LEVANTAMIENTO DEL PROYECTO			
CÓDIGO	60	FECHA 2018-04-15	
DATOS DEL PROYECTO			
Nombre del Proyecto	Jade		
Producto	Casas y Departamentos		
Ubicación	Ricardo Descalzi y Sebastián de Benalcázar - La Armenia		
Constructora	SFC Construction		
INFORMACIÓN DEL SECTOR		EQUIPAMIENTO	
Provincia	Pichincha	Transporte Público	No
Parroquia	Conocoto	Centros de Salud	No
Barrio	Cornejo Alto	Centros Recreativos	No
Ubicado en calle principal	Ricardo Descalzi	Supermercados	No
Ubicado en calle secundaria	Sebastián de Benalcázar	Centros Educativos	Si
Terreno Esquinero	No	Edificios Públicos	No
Terreno Plano	no	Locales Comerciales	No
Terreno con Pendiente	8% Sur - Norte	Bancos	No
ENTORNO Y SERVICIOS		ACABADOS	

Actividad Predominante del Sector	Residencial	zona BBQ	Si	
	Oficinas	Bodega	Si	
	Comercial	Closet		
	Industrial	Fachada	Moderna	
Estado de la edificación	Nuevas			
	Antiguas			
	Coloniales			
DETALLES DEL PROYECTO				
Estado del Proyecto	En obra	Pisos Dormitorios	Piso Flotante	
Avance de la Obra	30% construido	Pisos Cocina	Cerámica	
ACABADOS		Baños Acabados	Medio	
Estructura	Hormigón armado	Ventanería	Aluminio	
Mampostería	Bloque	Puertas	MDF	
Número de Pisos	3	Muebles de Cocina	MDF	
Parqueaderos	1	Mesones	Postformados	
Balcones	1	Tumbado	Hormigón armado	
Sala Comunal	Cerámica	Grifería	Media	
Jardines	Césped	Sanitarios	Media	
Extras				
INFORMACIÓN DE VENTAS		PROMOCIÓN		
N° Unidades	24	Casa o Departamento Modelo	SI	
N° Unidades Vendidas	12	Rótulo en el Proyecto	NO	
Fecha inicio ventas	01/11/2017	Valla Publicidad	NO	
Fecha inicio Obra	01/10/2017	Volantes	SI	
Fecha entrega del Proyecto	jun-19	Oficina de Ventas	NO	
Velocidad de Ventas	2.06	Página Web.	www.construecuador.com.ec	
5850		FORMAS DE FINANCIAMIENTO		
Reserva	1000	5%-95%	15-20años	

Entrada	26120			
Entrega	77480			
UNIDADES DISPONIBLES				
PRODUCTO	UNIDADES	ÁREA	PRECIO	VALOR M2
Dormitorios 1				
Dormitorios 2	12	91	103600	1138.462
Dormitorios 3				
Parqueaderos				

Tabla 4-6 Ficha de Levantamiento de Información de oferta
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

4.4.4 Calificación y ponderación de la competencia

El criterio de calificación se lo hace mediante una ponderación numérica en base al criterio de la persona que califica cada proyecto según su apreciación personal, y tomando en cuenta la oferta en general que existe en el mercado.

Calificación	5	Excelente
	4	Muy Bueno
	3	Bueno
	2	Regular
	1	Malo
	0	Pésimo o inexistente

Tabla 4-7 Parámetros de calificación factores de investigación
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Para la ponderación de los proyectos inmobiliarios se tomaron en cuenta 7 características de los proyectos inmobiliarios ofertados en la zona de afectación, estas características son: ubicación del proyecto, Acabados, Diseño arquitectónico,

equipamiento en áreas comunales, seguridad, precio y el financiamiento que ofrecen las promotoras; y a cada una de estas características se les otorgo una ponderación sobre 100 por ciento como se indica en la tabla siguiente.

Característica	Ponderación sobre 100%
Ubicación del Proyecto	20%
Acabados	15%
Diseño	15%
Equipamiento	5%
Seguridad	10%
Precio	20%
Financiamiento	15%

Tabla 4-8 Ponderación de características de los proyectos inmobiliarios
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Para cada proyecto en cada una de las características tomadas en cuenta se da una calificación máxima de 5 puntos, esta calificación asignada multiplicada por el valor de ponderación, otorga la calificación para cada característica y la suma de las calificaciones de cada característica se obtiene la calificación final de cada proyecto sobre 5 puntos y a su vez se ha estimado esta calificación sobre 100 puntos.

A continuación, se presenta la calificación para cada proyecto que se ha considerado en la investigación.

Nombre del Proyecto	Ubicación del Proyecto	Acabados	Diseño	Equipamiento	Seguridad	Precio	Financiamiento
	20%	15%	15%	5%	10%	20%	15%
Saint Joseph	2	3	3	2	3	4	4
Balcón de Monserrat	3	3	2	2	3	3	4
La Salle Park	2	3	4	4	4	3	4
Valkiria	2	3	3	3	3	3	4
Mirador del Valle	4	3	4	4	4	3	4
Agapanthus II	2	3	2	2	3	4	4
Jade	4	3	4	4	5	2.5	3

Tabla 4-9 Calificación de proyectos inmobiliarios
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Nombre del Proyecto	Calificación sobre 100
	100%
Saint Joseph	62
Balcón de Monserrat	59
La Salle Park	65
Valkiria	59
Mirador del Valle	73
Agapanthus II	59
Jade	70

Tabla 4-10 Calificación de proyectos inmobiliarios
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Una vez realizada la calificación se puede observar que existen 3 proyectos inmobiliarios que tienen una calificación superior a 65 puntos, los cuales serán la base de comparación para el proyecto inmobiliario “LUXOR PLAZA”; cabe destacar que

justamente estos tres proyectos tienen características similares a nuestro proyecto inmobiliario. Estos proyectos son “La Salle Park”, “Mirador del Valle” y “Jade”.

Adicional a esto se contempló una matriz para el cálculo de la absorción de cada proyecto inmobiliario, este cálculo considera la fecha de inicio de ventas en base a la información obtenida de cada promotor, hay que mencionar que posiblemente estos valores no sean totalmente acertados debido al hermetismo que tienen los vendedores sobre esta información; una vez obtenida las unidades vendidas por mes la misma es multiplicada por 12 meses y dividida para la cantidad de unidades totales del proyecto y así obtener el valor de la absorción anual de cada proyecto inmobiliario.

N° Unidades	31
N° Unidades Vendidas	24
Fecha inicio ventas	13/02/2016
Fecha inicio Obra	13/01/2016
Fecha entrega del Proyecto	01/07/2018
Velocidad de Ventas	0.896637609

Tabla 4-11 Matriz de velocidad de venta

Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Nombre del Proyecto	Velocidad de venta	Unidades Vendidas	Total unidades	Absorción Anual
Saint Joseph	1.44	23	30	57.50%
Balcón de Monserrat	0.90	24	31	34.71%
La Salle Park	5.00	14	134	44.78%
Valkiria	1.15	22	30	46.15%
Mirador del Valle	3.82	65	180	25.44%
Agapanthus II	2.00	30	152	15.82%
Jade	0.67	12	24	33.27%

Tabla 4-12 Velocidad de venta y absorción anual

Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

De acuerdo a este análisis se estima que en el mejor de los casos un proyecto inmobiliario en la parroquia de Conocoto se logrará vender en un tiempo estimado de dos años y el tiempo máximo sería de 6 años, hay que mencionar que existen varios factores externos que pueden mejorar el porcentaje de absorción anual y así mismo pueden decrecer.

En los proyectos similares a “LUXOR PLAZA” se tiene un porcentaje de absorción que oscila entre el 25.44% al 44.78%, esto nos da una pauta inicial de cómo se podría comportar la velocidad de absorción de nuestro proyecto.

4.4.5 La competencia: Evaluación individual de las variables

4.4.5.1 Absorción

Como se mencionó anteriormente en el cálculo de absorción de cada uno de los proyectos se ha considerado la velocidad de venta de unidades, en relación con el tiempo de comercialización y el total de unidades de cada proyecto.

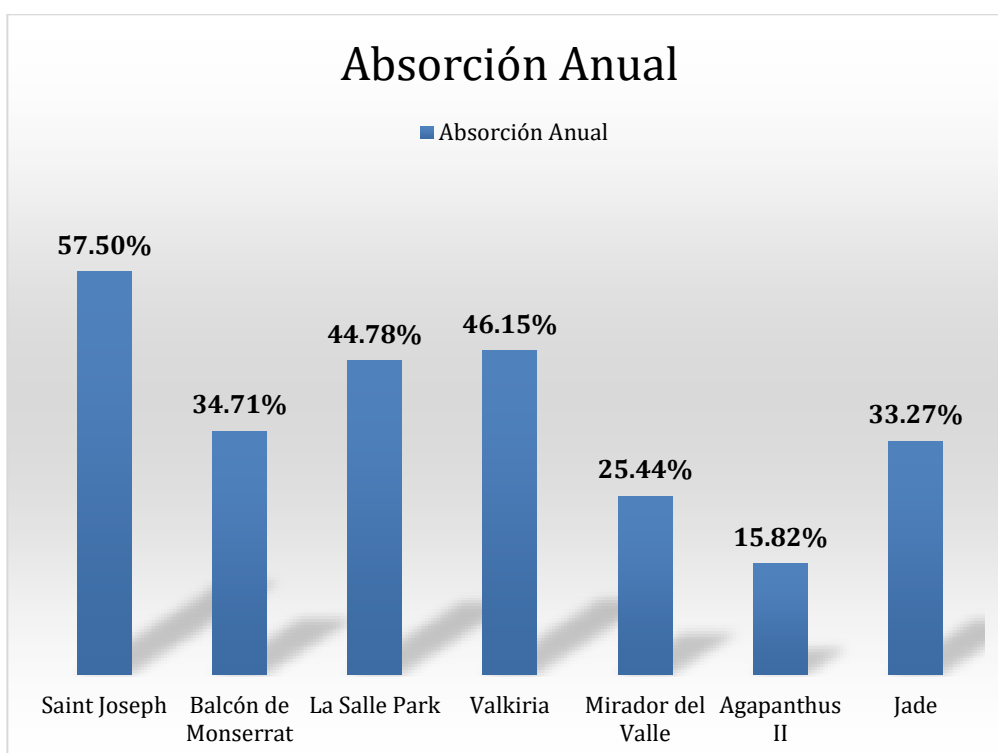


Ilustración 4.14 Absorción anual proyectos inmobiliarios
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

La absorción anual promedio de los proyectos analizados oscila entre el 16% y el 58% con un promedio en general del 35%, es decir, que su venta total se realiza en un período aproximado de tres años, sin embargo, debe destacarse la absorción de los proyectos con características similares al “LUXOR PLAZA” de lo cual se puede estimar que estos proyectos se pueden llegar a vender en un lapso de 2 a 4 años.

4.4.5.2 Precios

Los precios por metro cuadrado de los proyectos inmobiliarios analizados están entre USD\$ 680 dólares y USD\$ 1.138 dólares, con un promedio por metro cuadrado de USD\$ 910 dólares.



Ilustración 4.15 Precio por metro cuadrado proyectos inmobiliarios
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

El proyecto Saint Joseph es el que menor precio por metro cuadrado tiene, lo cual afecta al promedio de la venta por metro cuadrado en el sector, adicional a esto los proyectos similares al “LUXOR PLAZA”, tiene un promedio por metro cuadrado de USD\$ 1.030 dólares y que de acuerdo a la estimación del promotor el valor de venta para nuestro proyecto será de USD\$ \$1.100 por metro cuadrado, lo cual nos indica que este valor se encuentra en los rangos competitivos del mercado actual.

En lo que se refiere a los precios por unidad promedio de cada proyecto inmobiliario se tiene como promedio USD\$ 80.746 dólares por unidad de los proyectos inmobiliarios analizados.

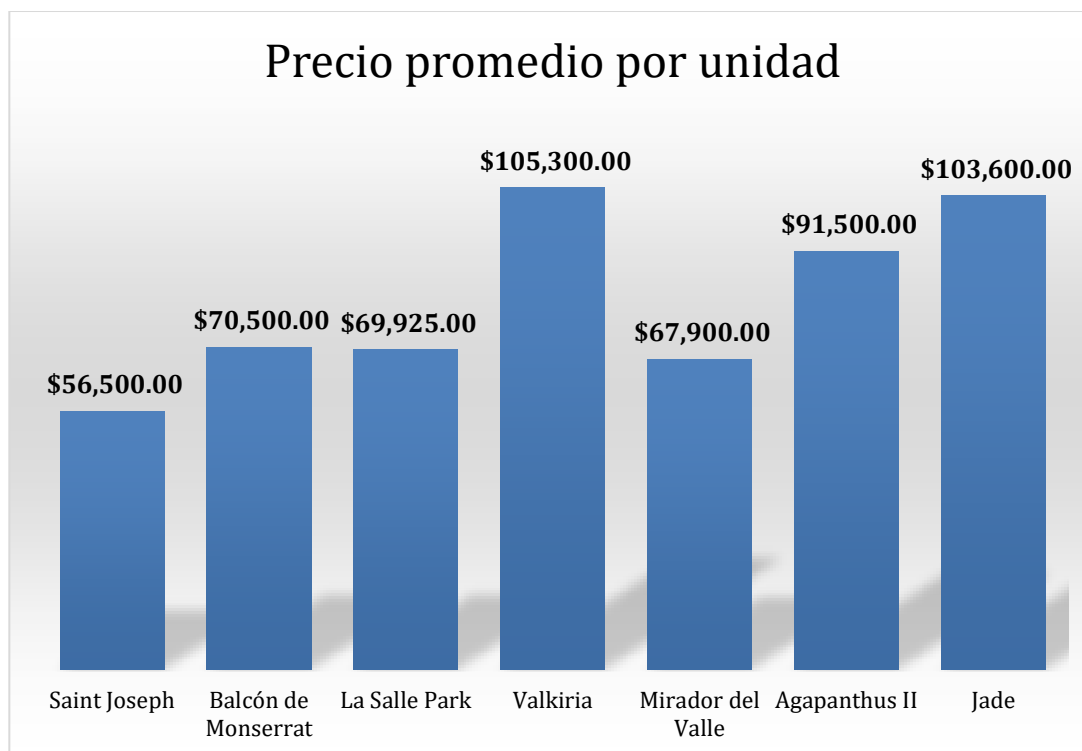


Ilustración 4.16 Precio promedio por unidad proyectos inmobiliarios
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Así como por metro cuadrado de construcción el proyecto inmobiliario Saint Joseph es el que posee el menor precio por unidad en venta, esto también se debe a que este proyecto tiene pocos metros cuadrados de construcción para cada unidad de vivienda, y en referencia a los proyectos similares al “LUXOR PLAZA”, el promedio de esos tres proyectos es de USD\$ 80.475 dólares, que en comparación al precio promedio por unidad de nuestro proyecto de USD\$ 83.000,00; lo cual nos indica que está por encima del promedio siendo esta una desventaja competitiva.

4.4.5.3 Plazos

En forma general, los proyectos inmobiliarios que fueron considerados para el estudio de oferta en la parroquia de Conocoto poseen características similares en lo que se refiere a técnicas constructivas o en materia de estructura, mampostería, puertas, ventanas, y en acabados en general, razón por la cual no existe gran diferencia en los resultados en este aspecto; cabe destacar que debido a la magnitud de cada proyecto lo fundamental es el plazo de entrega de los mismos, ya que los que se entregarían con mayor proximidad temporal tienen planes de financiamiento diferentes, y las facilidades para los compradores difieren de los proyectos que un están en etapas constructivas tempranas.

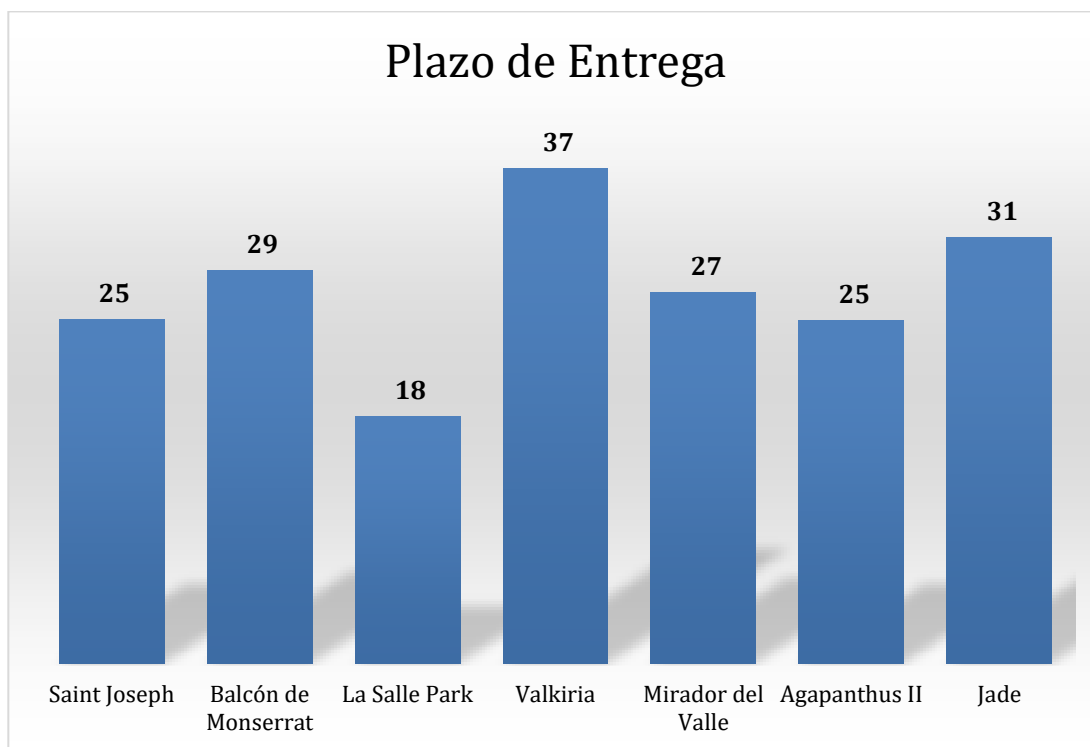


Ilustración 4.17 Plazos de entrega de proyectos de análisis
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

En base a este análisis se puede decir que en promedio un proyecto inmobiliario en la Parroquia de Conocoto tiene un promedio en el plazo de entrega de 28 meses, siendo el de menor tiempo de entrega el proyecto “La Salle Park” con 18 meses de entrega a partir de la fecha en la cual se levantó la información, un punto importante a destacar es que este proyecto solo tiene un avance de obra del 10% y es un proyecto de 134 unidades de vivienda en departamentos.

Debemos considerar a este proyecto muy importante como nuestra competencia, ya que en cuanto a arquitectura, precios y todos los factores analizados, es un proyecto muy similar al “LUXOR PLAZA”, por lo cual se debe buscar una planificación adecuada al momento de ejecutar nuestro proyecto, para así tener una ventaja competitiva con el proyecto “La Salle Park”.

4.4.5.4 Estado de Ejecución

Si bien el estado de ejecución de un proyecto inmobiliario depende de muchos factores, como es la liquidez y la correcta planificación y ejecución del proyecto, es importante verificar el estado en el cual se encuentran los proyectos inmobiliarios, ya que puede existir el riesgo que por factores externos, especialmente del sector en donde se va a realizar el proyecto, algunas obras puedan estar paralizadas y esos mismos riesgos pueden sufrir nuestro proyecto.

Nombre del Proyecto	Estado de Ejecución
Saint Joseph	75% construido
Balcón de Monserrat	80% construido
La Salle Park	10% construido
Valkiria	60% construido
Mirador del Valle	70% construido
Agapanthus II	60% construido
Jade	30% construido

Tabla 4-13 Porcentaje de construcción.
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Como se mencionó en el numeral anterior, el proyecto “La Salle Park” es uno de menor porcentaje de construcción, pero con un tiempo de entrega muy bajo; el resto de proyectos inmobiliarios tienen un porcentaje importante en se construcción, lo cual nos puede indicar que este mercado es uno en el cual hay mayor cantidad de proyectos por terminar que nuevos, permitiendo un espacio en el cual va a ser necesario tener proyectos listos terminados cuando estos ya sean entregados.

4.4.5.5 Localización

Para poder hablar de la localización de cada proyecto que está actualmente en oferta en la Parroquia de Conocoto hay que establecer el hecho que, lo que para un usuario final es buena localización, para otro no, la principal ventaja competitiva que tiene el proyecto “LUXOR PLAZA” es su localización como ya se lo analizó en el capítulo anterior; la mayoría de los proyectos comparados para este capítulo se encuentran entre 15 a 20 minutos en vehículo desde la Autopista General Rumiñahui, que en comparación a los dos minutos que se encuentra nuestro proyecto, es muy difícil poder superar esta ventaja en especial en movilidad y transporte.

4.4.5.6 Financiamiento

Según el levantamiento de información de cada uno de los proyectos inmobiliarios se pudo observar que en su mayoría, estos proyectos buscan aprovechar el financiamiento para unidades VIP, lo cual representa 5% de entrada y 95% al momento de la entrega; pero también hay proyectos que buscan un 30% o 20% de entrega y el restante a la entrega, es importante mencionar que se encontró que algunos proyectos tienen unidades identificadas para que sean usados créditos VIP y otras unidades con créditos hipotecarios regulares.

4.4.6 Matriz de posicionamiento

Una vez analizada a la competencia y a los factores que pueden ser claves y determinantes para que un cliente tome una decisión sobre qué proyecto es el que más se acomoda a sus expectativas como a su economía, se puede estimar el posicionamiento que puede llegar a tener un proyecto inmobiliario en referencia a su competencia.

Considerando los factores se agregó a la calificación de los proyectos del sector Conocoto, el proyecto “LUXOR PLAZA”, para así determinar qué impacto llegara a tener en comparación a su competencia.

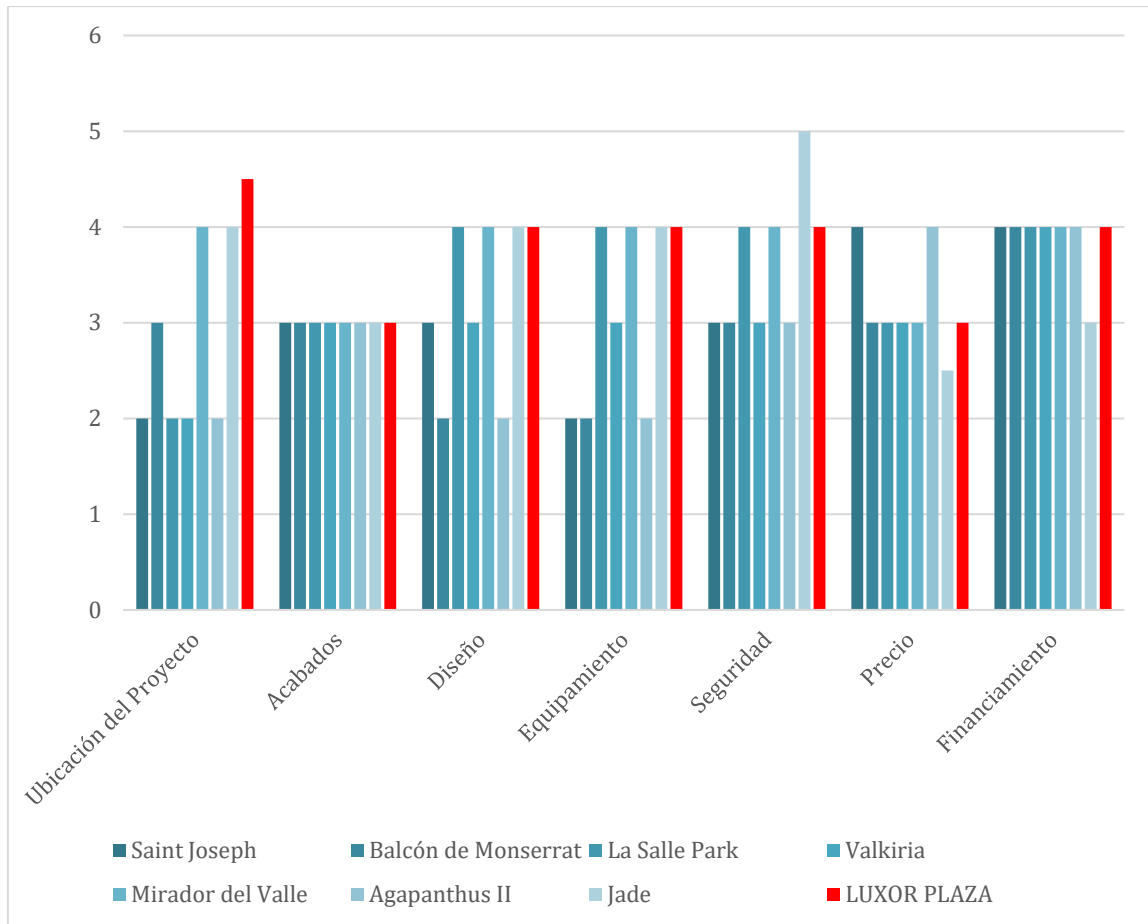


Ilustración 4.18 Comparación de características de cada proyecto
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

En la ilustración anterior se puede ver como el proyecto “LUXOR PLAZA” se encuentra en comparación a cada característica de su competencia, por lo cual se observa que en su mayoría de características comparte una calificación similar, pero siempre se mantiene en líneas generales sobre la competencia.

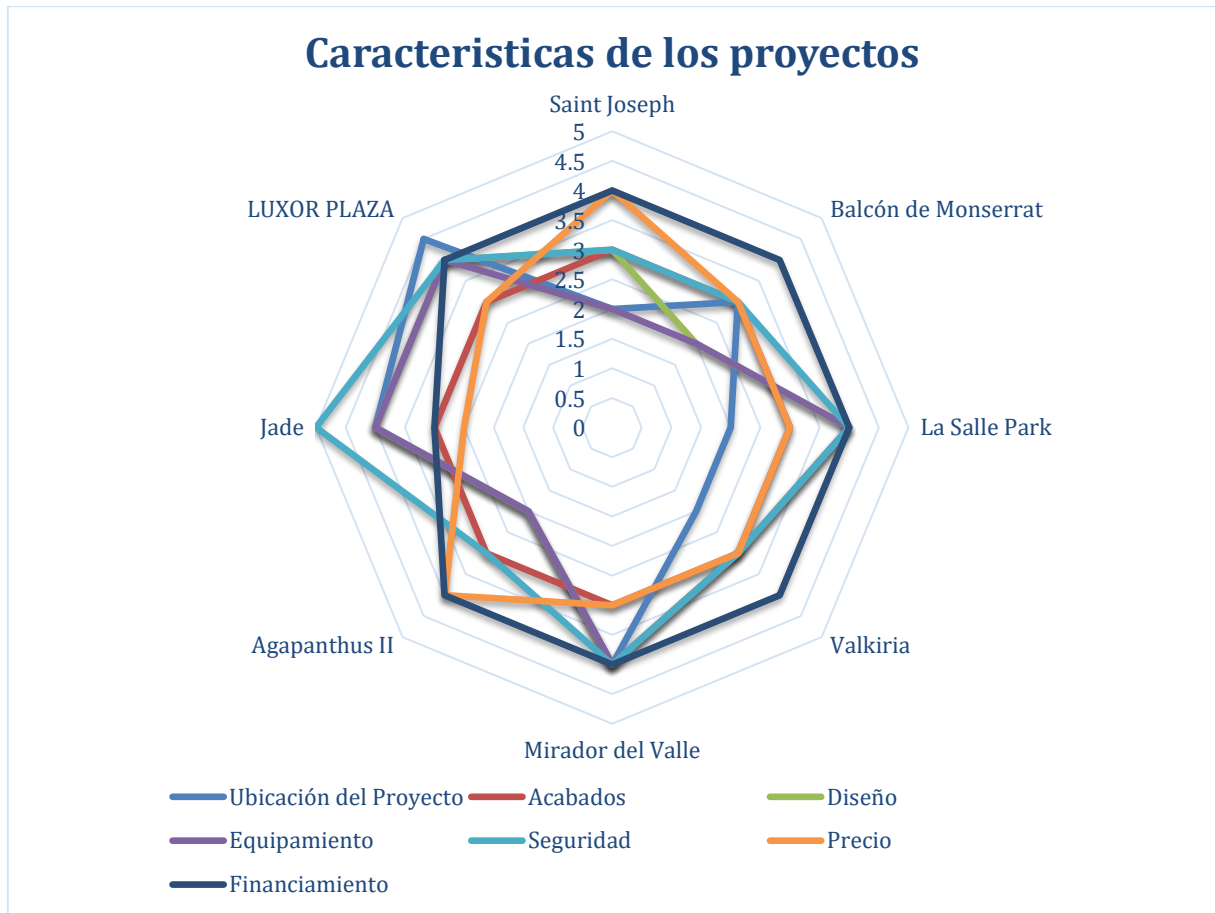


Ilustración 4.19 Comparación de características de cada proyecto
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

En la Ilustración anterior se observa como el proyecto “LUXOR PLAZA” intenta general una mayor atracción en todas sus características, siendo su punto más fuerte la ubicación en la cual obtuvo mejor puntuación que su competencia; como se analizó en la parte correspondiente a precio por metro cuadrado se evidencio que este proyecto está un poco por encima del promedio con su competencia directa, pero no así con el proyecto más caro, lo cual hace que esta llegue a ser una desventaja importante la cual deberá analizada con mayor detenimiento.



Ilustración 4.20 Comparación de características de cada proyecto
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

En líneas generales, en su calificación global el proyecto “LUXOR PLAZA”, se encuentra con la mejor calificación entre su competencia, con un puntaje de 75 sobre 100, pero muy de cerca existen proyectos con calificaciones similares con calificaciones similares como es el proyecto “Mirador del Valle” o el “Jade”; en este sentido hay que mejorar la promoción, seguridad y financiamiento que son puntos en el cual nuestro proyecto tiene menores puntuaciones que su competencia y de esa forma, hacer más atractivo nuestro proyecto inmobiliario.

4.5 Conclusiones

En el entorno de la parroquia de Conocoto se desarrolla una constante de crecimiento inmobiliario en conjuntos habitacionales que buscan la cercanía con vías de

acceso tanto para la ciudad de Quito como para el Valle de los Chillos, además que cuenta con una importante cobertura de servicios básicos como de transporte e infraestructura vial.

- Actualmente existen varios proyectos inmobiliarios en esta parroquia con diferentes tipos de características y que se enfocan a diferentes grupos poblacionales, es importante mencionar que cada uno de estos proyectos busca diferenciarse de su competencia pero debido a las tendencias del mercado llegan a tener muchas similitudes, sobre todo en la parte constructiva y de acabados.
- En comparación con la oferta actual en la parroquia de Conocoto la principal ventaja competitiva que tiene este proyecto es su ubicación por su cercanía a la Autopista General Rumiñahui y a las facilidades de movilidad y a los servicios cercanos que posee este proyecto “LUXOR PLAZA”.
- Los principales proyectos que son competencia para el nuestro son: “La Salle Park”, “Mirador del Valle” y “Jade”, ya que poseen características similares en cuanto a tipo y tamaño de vivienda, acabados, áreas comunales, seguridad, precios y plazos.
- El esquema general de financiamiento de las viviendas fue el de 30/70 (más del 75%) de los proyectos por lo cual para el proyecto inmobiliario “Luxor Plaza” se adoptara este sistema de financiamiento

- Finalmente hay que hacer énfasis en los puntos débiles que posee el proyecto “LUXOR PLAZA” en comparación con la oferta actual, y buscar diferenciarse y el aspecto principal de diferenciación pueden ser los acabados, ya que en el mercado actual es muy común encontrar cerámica para pisos de cocinas, salas y comedores, pos formados o MDF para muebles de cocina y dormitorios, y piso flotante para dormitorios.
- Otro punto a mejorar es la seguridad del proyecto “LUXOR PLAZA”, si bien se contara con servicio de guardianía es importante implementar un sistema de CCTV en el cual se pueda llevar un monitoreo integral de todo el proyecto Inmobiliario.
- El perfil del cliente se encuentra definido por los ingresos familiares, en este caso nuestro cliente debe percibir entre \$850 a \$3199 por lo cual es un Nivel Socio Económico (NSE) B.

5 ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

5.1 Introducción

Para el desarrollo arquitectónico de un proyecto inmobiliario es necesario realizar un análisis de varios componentes que regulan y limitan a un bien inmueble, como es el caso de ordenanzas municipales, ya que todos los proyectos deben cumplir con diferentes normativas para lograr un uso de suelo adecuado y que este en armonía con el entorno que lo rodea.

En este capítulo es preciso analizar y realizar una comparación del proyecto “LUXOR PLAZA” sobre su parte arquitectónica con las normativas vigentes en el Distrito Metropolitano de Quito.

El presente análisis permitirá evaluar las áreas del proyecto, el uso de las mismas y el aprovechamiento en base a los parámetros arquitectónicos comparados con el Índice de Regulación Metropolitana el cual debe regir sobre el proyecto en su parte arquitectónica.

5.2 Objetivos

5.2.1 Objetivo General

El objetivo principal del presente capítulo es describir el componente arquitectónico para analizar su funcionalidad y la distribución de espacios que se dio a este proyecto; y en base a esto, verificar el cumplimiento normativo arquitectónico de este proyecto con las ordenanzas municipales existentes.

5.2.2 Objetivos Específicos

- Determinar el nivel de aprovechamiento del coeficiente de ocupación del suelo del proyecto
- Determinar la vialidad, funcionalidad y manejo de espacios del proyecto inmobiliario desde el punto de vista arquitectónico.
- Analizar el diseño y las especificaciones técnicas del proyecto, con la finalidad de reconocer que las mismas se encuentren de acuerdo a las preferencias del cliente

5.3 Metodología

La metodología que se emplea para el análisis de este capítulo es en base al método descriptivo y comparativo, partiendo del análisis de ordenanzas municipales vigentes en el Distrito Metropolitano de Quito para el uso del suelo en el sector en donde se va a llevar a cabo el desarrollo de nuestro proyecto inmobiliario; una vez analizada esta información se pasara a comparar con el diseño arquitectónico que posee este proyecto para verificar el cumplimiento de la normativa vigente. (Municipio de Quito, 2015)

Adicional a esto se plantea la recopilación de información en ALPA Constructora S.C. para conocer las especificaciones técnicas en cuanto a su desarrollo de ingenierías y de acabados que van a ser implementado en este desarrollo inmobiliario, para esto se realiza un estudio descriptivo, para su posterior análisis. (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2011)

5.4 Desarrollo

5.4.1 Evaluación del IRM

El IRM es el Informe de Regulación Metropolitana el cual nos indica las regulaciones que tiene un predio para su uso, así como observaciones especiales que pueda tener el mismo, es importante la evaluación del IRM debido a que esto nos dará el alcance de nuestro proyecto inmobiliario en cuanto a espacios a ser utilizados.

*INFORMACIÓN PREDIAL EN UNIPROPIEDAD		*IMPLANTACIÓN GRÁFICA DEL LOTE					
DATOS DEL TITULAR DE DOMINIO							
C.C./R.U.C.:	1801331909						
Nombre o razón social:	ALTAMIRANO CORDOVA WILMAN VICENTE						
DATOS DEL PREDIO							
Número de predio:	112313						
Geo clave:	170110560512078111						
Clave catastral anterior:	22109 02 033 000 000 000						
En derechos y acciones:	NO						
ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN							
Área de construcción cubierta:	1736.44 m2						
Área de construcción abierta:	0.00 m2						
Área bruta total de construcción:	1736.44 m2						
DATOS DEL LOTE							
Área según escritura:	5943.70 m2						
Área gráfica:	6059.83 m2						
Frente total:	80.87 m						
Máximo ETAM permitido:	10.00 % = 594.37 m2 [SU]						
Zona Metropolitana:	CHILLOS						
Parroquia:	CONOCOTO						
Barrio/Sector:	PATRIMO FAM 1ETP						
Dependencia administrativa:	Administración Zonal los Chillos						
Aplica a incremento de pisos:							
CALLES							
Fuente	Calle				Ancho (m)	Referencia	Nomenclatura
SIREC-Q	FEDERICO GONZALEZ SUAREZ				0		EJE TRANS.
SIREC-Q	CALLE S/N	0		2763			
REGULACIONES							
ZONIFICACIÓN							
Zona: A8 (A603-35)		RETIROS					
Lote mínimo: 600 m2		Frontal: 5 m					
Frente mínimo: 15 m		Lateral: 3 m					
COS total: 105 %		Posterior: 3 m					
COS en planta baja: 35 %		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					
ZONIFICACIÓN		RETIROS					
Zona: D4 (D303-80)		Frontal: 0 m					
Lote mínimo: 300 m2		Lateral: 0 m					
Frente mínimo: 10 m		Posterior: 3 m					
COS total: 240 %		Entre bloques: 6 m					
COS en planta baja: 80 %							
Forma de ocupación del suelo: (D) Sobre línea de fábrica		Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano					
Uso de suelo: (RU2) Residencial urbano 2		Factibilidad de servicios básicos: SI					

Ilustración 5.1 IRM Predio 112313 "LUXOR PLAZA"
Fuente: https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/irm/irm.jsf

Número de predio	112313	
Área según escritura	5943.70 m ²	
Área gráfica	6059.8 m ²	
Frente total	80.87 m	
Zonificación	A8 (A603 35)	D4 (D303 – 80)
COS PB	35%	80%
COS Total	105%	240%
Uso del Suelo	Residencial Urbano 2	
Clasificación del Suelo	Suelo Urbano	
Servicios Básicos	Si Cuenta	
Altura máxima	12 m	
Número de pisos	3	
Forma de Ocupación	Aislada	Sobre Línea de fábrica

Tabla 5-1 Resumen IRM

Fuente: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito

Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

En este predio podemos encontrar dos zonificaciones para el uso del suelo lo cual puede llegar a generar conflictos en cuanto a arquitectura; en términos generales de acuerdo a la zonificación A8 (A603 35) podemos identificar que el coeficiente de ocupación del suelo (COS) total para este predio es del 105%, por lo tanto, la ocupación total debería ser de 6240.89 m² y en planta baja el COS es del 35% lo cual nos representa 2972 m²; adicional a esto en este predio vamos a poder construir una edificación con una altura máxima de 12 metros y de 3 pisos; con este tipo de zonificación el proyecto “LUXOR PLAZA2 no cumpliría con el área del proyecto planteada ya que el área total del proyecto es de 8156.2 m².

De acuerdo a la zonificación D4 (D303 80) podemos identificar que el coeficiente de ocupación del suelo (COS) total para este predio es del 240%, por lo tanto, la ocupación total debería ser de 14264.88 m² y en planta baja el COS es del 80% lo cual nos representa 44574.96 m²; adicional a esto en este predio vamos a poder construir una edificación con una altura máxima de 12 metros y de 3 pisos; con este tipo de zonificación

el proyecto “LUXOR PLAZA2 cumple con el área del proyecto planteada ya que el área total del proyecto es de 8156.2 m².

En el IRM también podemos encontrar información importante sobre la afectación que pueda tener una zona, en nuestro caso en particular nos indica que este predio y zona tiene alta probabilidad de ser afectada por flujos de lodo y escombros o lahares, en el caso que exista una erupción moderada a grande del Volcán Cotopaxi; es importante conocer esta información para tener un plan de emergencia para evacuar el proyecto inmobiliario en caso de que se presente este desastre natural.

Partiendo de esta información y de acuerdo a las zonificaciones de este terreno se establece que la parte frontal del terreno se encuentra en la zonificación D4 (D303 80), esto quiere decir que 1251.41 m² del terreno se encuentra en esta zonificación, y de acuerdo al IRM el 80% de COS en planta baja que se podría utilizar es de 1001.13 m², para esta parte del proyecto está pensado implementarse las áreas sociales del conjunto habitacional y adicional a esto estará el primer bloque de departamentos; en planta baja para esta parte del terreno se estima construir 650.38 m² de área bruta lo cual representa el 51,97% de COS en planta baja, lo cual está por debajo del 80% permitido, con un nivel de optimización del 64.96% del coeficiente de ocupación del suelo.

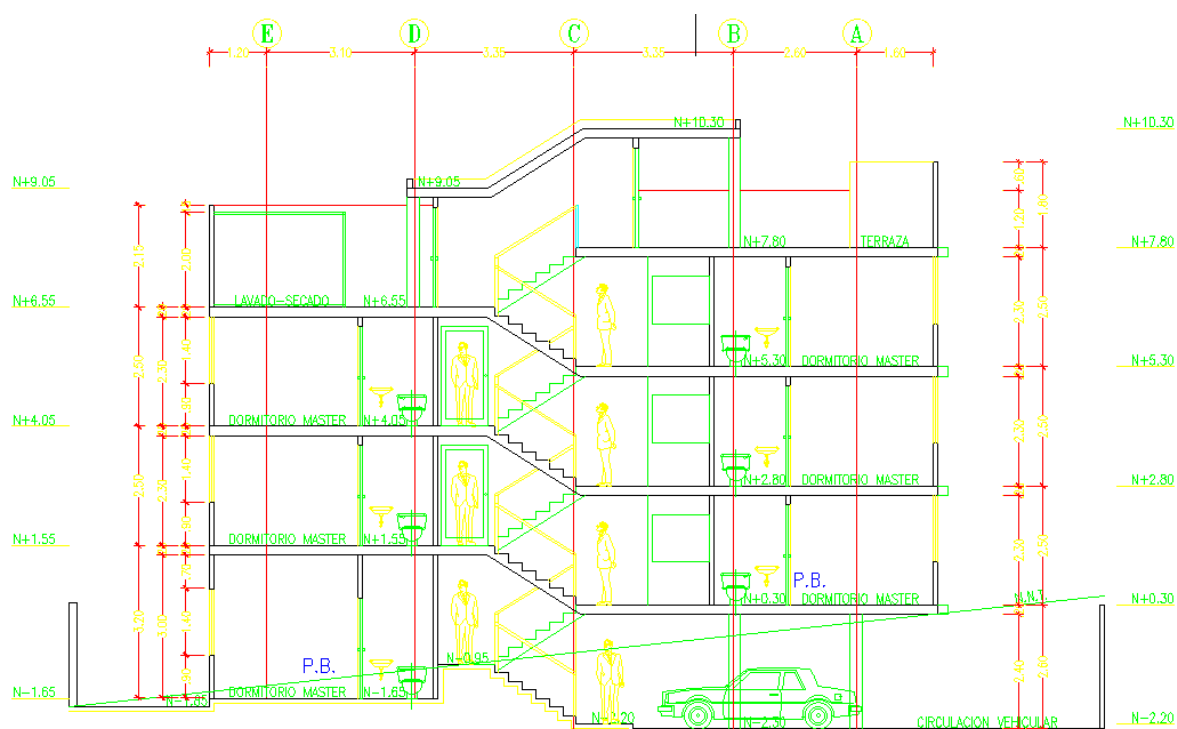
En esta parte del terreno se establece que el COS total es del 240%, esto quiere decir, que se pueden construir 3003.38 m², de acuerdo al diseño arquitectónico se estima que se construirán 1594.15 m², lo cual representa el 127.38% en COS total, por lo que se tiene un nivel de optimización del 53.07% en comparación al COS total permitido.

En la parte posterior del terreno se tiene una zonificación A8 (A603 35), a cual nos permite tener un COS en planta baja del 35%, esto quiere decir que la utilización

puede ser de 1642.30 m², para este proyecto inmobiliario se ha considerado la construcción de 1840.8 m² lo cual supera al área máxima establecida para COS en planta baja teniendo un valor de 39.23% por lo que se tiene un nivel de optimización del 112.08%.

En la parte posterior del terreno se establece que el COS total es del 105% lo cual nos permite construir 4926.90 m², en este proyecto inmobiliario se estima construir 5875.65 m² lo cual supera con aproximadamente 800 m² el uso permitido, teniendo un COS total de 125.22%, por lo que se tiene un nivel de optimización del 119.26%.

En cuanto a altura las dos zonas tienen un valor de 12 m, y este proyecto en su punto más alto tendrá una cota con referencia al nivel de terreno de +10.30 m.



CORTE TRANSVERSAL A-A

Ilustración 5.2 Corte Transversal A-A “LUXOR PLAZA”
Fuente: ALPA Constructora S.C.

De acuerdo al diseño arquitectónico y para mantener la estética de la parte posterior del terreno con la parte frontal se ha establecido mantener los retiros obligatorios de la parte posterior y proyectarlas hacia la parte frontal del terreno sobre todo en el retiro lateral de 3 m con la excepción del área social de conjunto residencial en planta baja en donde se ha establecido adosar con el terreno colindante, a en la planta alta ya se ha mantenido el retiro lateral de 3m.

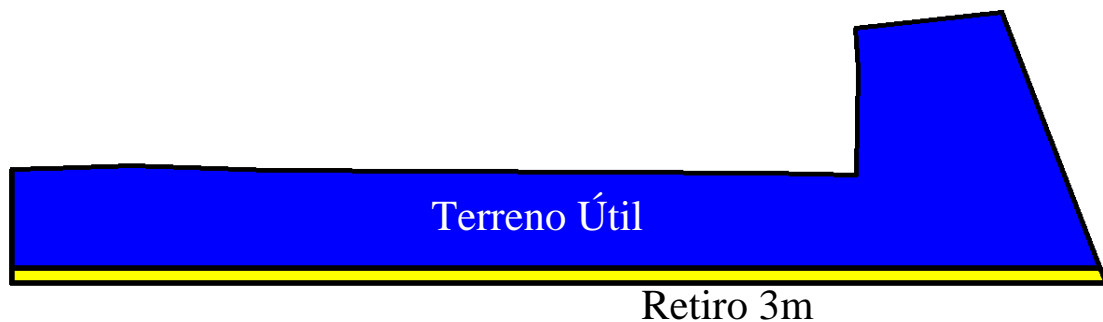


Ilustración 5.3 Área útil después de IRM "LUXOR PLAZA"
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

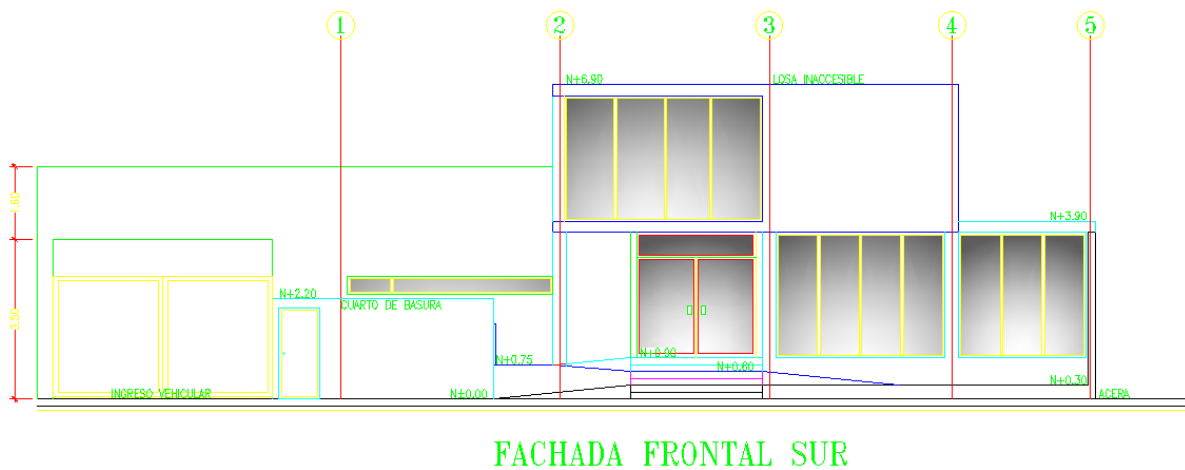


Ilustración 5.4 Fachada frontal Sur "LUXOR PLAZA"
Fuente: ALPA Constructora S.C.

5.4.2 Evaluación de programa y funcionalidad

El programa arquitectónico, dada la forma del terreno se dará mediante el único eje que es el de la morfología del terreno, en este caso se opta por una disposición lineal en el campo del terreno.

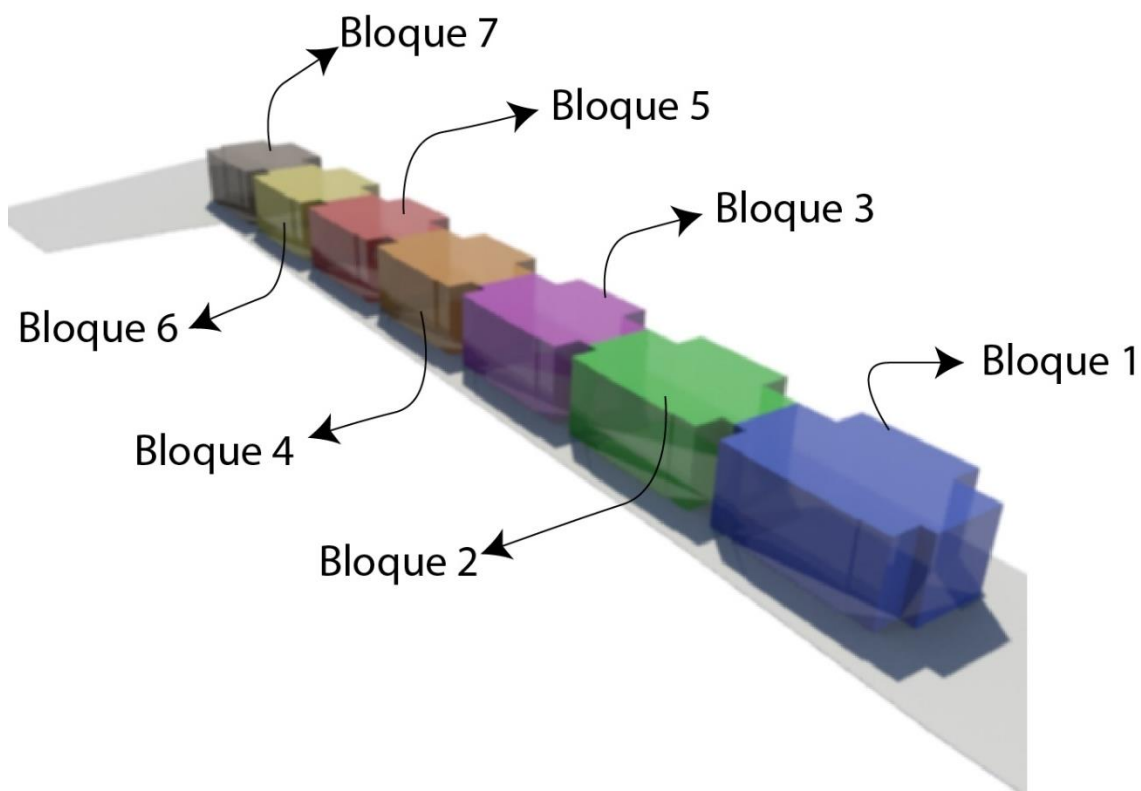


Ilustración 5.5 Programación arquitectónica “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

5.4.3 Descripción espacial del proyecto

El diseño arquitectónico del proyecto “LUXOR PLAZA” tiene como objetivo primordial llegar a satisfacer las necesidades del usuario final en el sector de Conocoto, buscando optimizar las características del bien inmueble, cumpliendo con las normativas vigentes que se encuentran en el DMQ.

El conjunto habitacional “LUXOR PLAZA” es un proyecto de unidades de departamentos para uso residencial, para un nivel socio económico medio, por lo cual su diseño y programa arquitectónico, como sus acabados y áreas se han establecido para satisfacer las preferencias de este nivel.

El proyecto está conformado por 84 departamentos, ubicados en 7 bloques adosados, cada bloque constara con 12 departamentos, los mismos que estarán a desnivel en pares como se pudo observar en la Ilustración 4.2, todos los departamentos contarán con un área de 72.25 m² con la diferencia que por cada bloque existirán 2 departamentos con patio interior privado de 35 m², que son los departamentos que se encuentran en la planta baja.

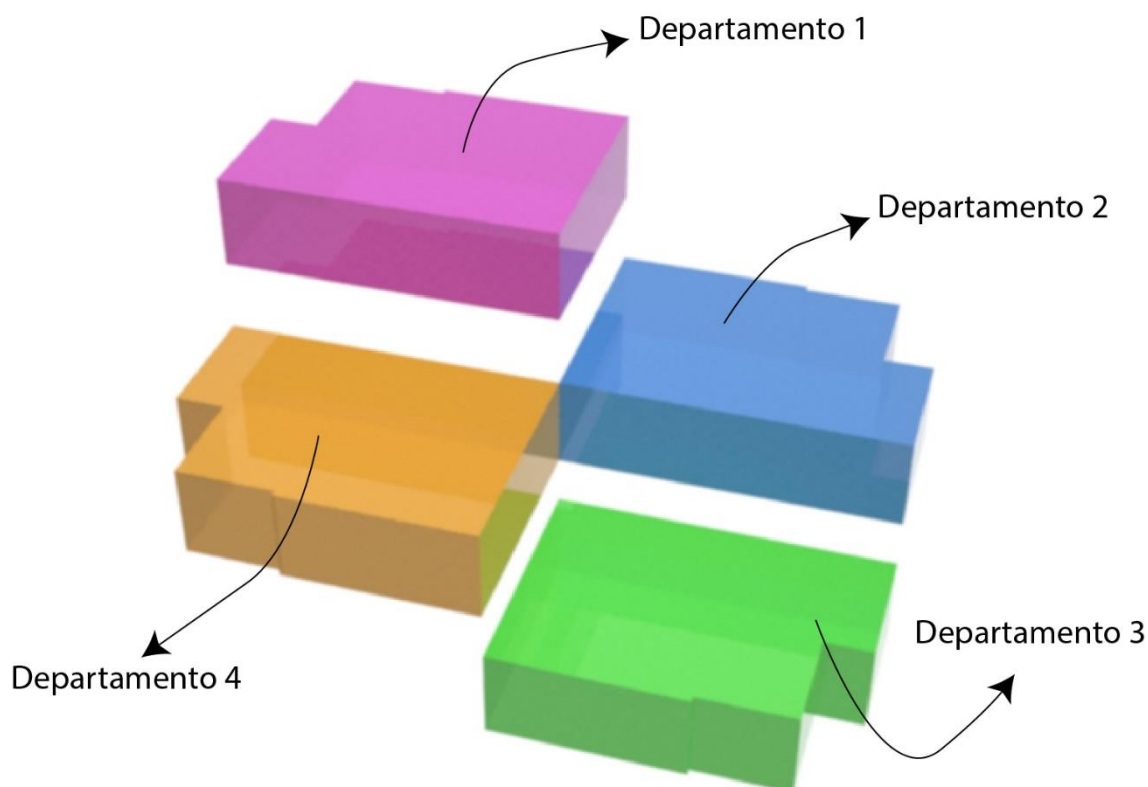


Ilustración 5.6 Distribución Departamentos “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Cada uno de estos departamentos cuenta con un estacionamiento los cuales están ubicados en el subsuelo y adicional a esto existirán 8 estacionamientos para visitas de los cuales 3 serán para personas con capacidades diferentes.

Adicional a esto cada vivienda contara con un área de lavado y secado en la parte de la terraza de cada bloque con un área de 6.95 m².

En cuanto áreas comunales sociales y recreativas, el Proyecto “LUXOR PLAZA” busca brindar atención a los principales requerimientos de los potenciales usuarios finales y de la demanda que se genera actualmente, pensando en la seguridad y en el confort de sus habitantes pero también en su cuidar los intereses económicos de ellos, para brindar un adecuado mantenimiento de las áreas y su conservación en el tiempo.

Las áreas cubiertas ocuparan un espacio de 194.12 m² en planta baja destinada al área recreativa de los copropietarios del conjunto habitacional en la cual existirá un gimnasio, un salón de reuniones, una sala húmeda la cual contara con piscina cubierta.

Adicional a esto en planta baja se tendrá áreas destinadas para la guardianía, utilería y área de disposición de residuos sólidos que promuevan la separación y reciclaje de esto.

En la planta alta se estima tener una sala de copropietarios para eventos sociales con un área de 145.90 m² la cual tendrá una terraza abierta de 41.30 m², esta planta alta también contara con una sala de estar y adicional a esto se tendrá un área específica que servirá para la logística de cualquier evento social.

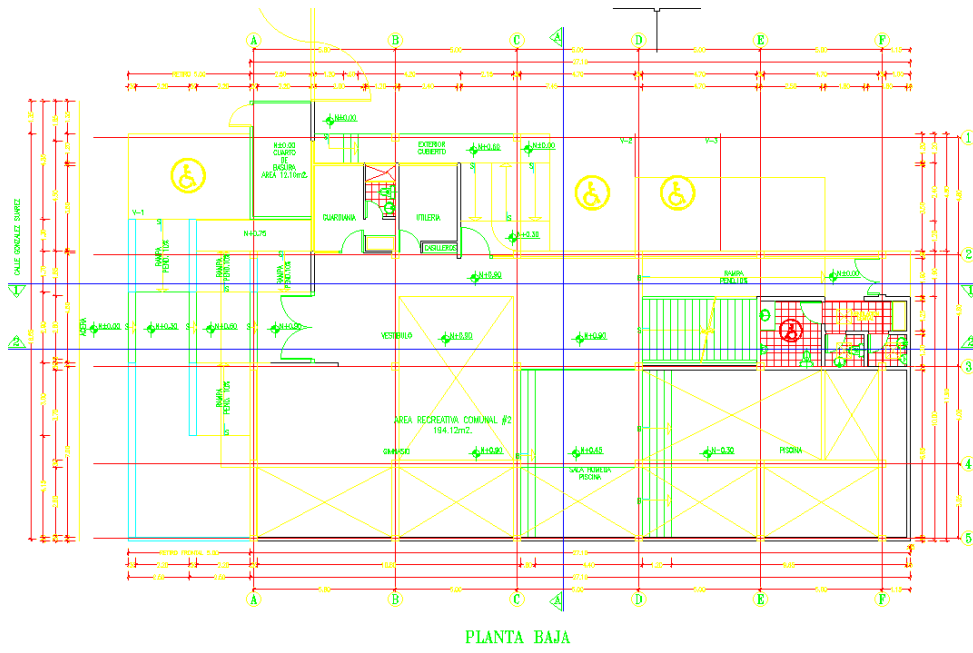


Ilustración 5.7 Planta baja Área Social “LUXOR PLAZA”
Fuente: ALPA Constructora S.C.

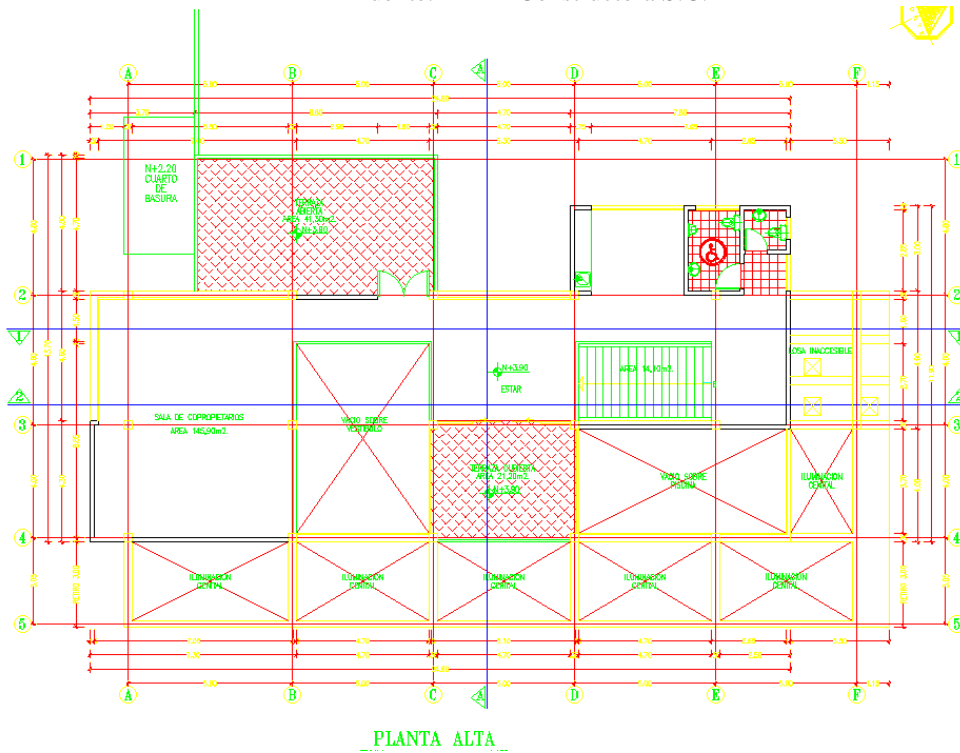


Ilustración 5.8 Planta alta Área Social “LUXOR PLAZA”
Fuente: ALPA Constructora S.C.

En cuanto áreas comunales recreativas, el Proyecto “LUXOR PLAZA” ha destinado un área de 915.90 m² al aire libre, en los cuales plantea implementar canchas deportivas como juegos infantiles para el uso común de los copropietarios de este proyecto.

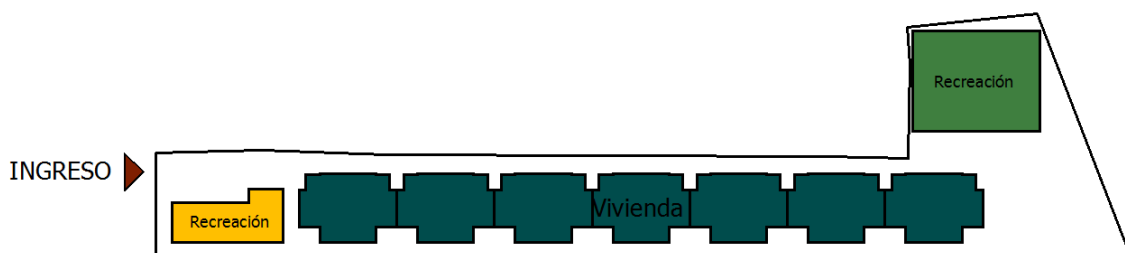


Ilustración 5.9 Distribución Total del Proyecto “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

El proyecto cuenta con 777.78 m² destinados para las áreas de circulación peatonal que son de especial importancia dentro del Proyecto, por su amplitud e iluminación, de tal forma que sus habitantes cuenten con los espacios y amplitud requeridos para el desarrollo de sus actividades diarias.

Este proyecto está diseñado para destacar en su fachada principal en relación con el medio que lo rodea, buscando una forma simple con una paleta de colores elegante que llama la atención y brindan confort a sus habitantes, posee un corte minimalista con predominio de líneas en la cual sobresale la geometría sin decoraciones ostentosas ni excesivas con gran presencia de luz.



Ilustración 5.10 Fachada Frontal “LUXOR PLAZA”. Imagen Referencial.
Fuente: ALPA Constructora S.C.

5.4.4 Áreas del Proyecto

El diseño arquitectónico parte del objetivo de la optimización del COS atribuido, por las normativas vigentes en el DMQ, considerando las preferencias del cliente objetivo tales como: superficie promedio de la vivienda, balcones y terrazas, áreas comunales abiertas y cerradas y número de vehículos familiares.

A continuación se presenta un cuadro resumen de las áreas del Proyecto “LUXOR PLAZA”:

	Área Útil m2	Área no computable construida m2	Área no computable Abierta m2	Área bruta m2
Subsuelo		986.68	2954.05	986.68
Planta Baja	2023	468.18	625.44	2491.18
Piso 2	2023	323.72	41.30	2346.72
Piso 3	2023	142.52		2165.52
Terraza	96.10	96.10	1934.8	96.10
TOTAL	6165.10	2017.2	5555.59	8086.20

Tabla 5-2 Resumen de áreas “LUXOR PLAZA”

Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

En cuanto a la relación de área total útil sobre el área bruta se tiene un 76,24 % lo cual describe un aprovechamiento de los espacios normados baja regulaciones metropolitanas, lo cual lograra satisfacer las necesidades de los clientes.

Área Útil m2	6165,1	76.24%
Área bruta m2	8086,2	

Tabla 5-3 Relación de áreas “LUXOR PLAZA”

Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

El principal detalle que se debe considerar es la relación del área bruta con el área enajenable del proyecto ya que esta relación nos guiara para determinar el valor real del proyecto inmobiliario.

En base a esto se pretende enajenar 8471.36 m2, en la cual incluye estacionamientos, balcones, patios de uso exclusivo de cada departamento en planta baja y las áreas de secado y lavado en cada una de las terrazas de cada bloque, estas áreas

representan el 104.76 % en relación al área bruta del proyecto lo cual nos indica que se pueden generar rentas importantes en cuanto a estacionamientos, balcones y terrazas lo cual se dará beneficios al proyecto inmobiliario.

5.4.5 Evaluación de acabados arquitectónicos

Para la selección de los acabados para este proyecto inmobiliario se consideró las tendencias del mercado, y también al nivel socio económico al cual se plantea llegar con este producto por lo cual se establecen los siguientes acabados para este proyecto.

PISOS Y RECUBRIMIENTOS	área familiar: piso flotante alemán 8mm biselado (Kronotex); cocinas: porcelanato Porcelanix Graiman calidad nacional baños: cerámica Graiman calidad nacional
VENTANAS	Aluminio natural con vidrio plano de 6mm
PUERTAS	MDF con estructura de madera
CERRADURAS	Principal: Cesa con tres pestillos; internas: de manija color níquel
MESONES DE COCINA	Aglomerado MDF para cocinas
PIEZAS SANITARIAS	FV Mónaco (inodoros), Lavabo (Verdi)
GRIFERÍAS	Grifería FV monocomando Elipsis cromo

Tabla 5-4 Acabados a ser utilizados “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Para este proyecto se están utilizando acabados medios los cuales permitirán mantener los precios para el cliente objetivo, basándose en la demanda del mercado y a las tendencias existentes.

5.4.6 Evaluación de procesos técnicos constructivos

El proceso constructivo por el cual se va a ejecutar este proyecto inmobiliarios es de estructura convencional de hormigón armado $f'c$: 210 kg/cm² y acero de refuerzo $f'y$: 4200 kg/cm², debido a que solo se tiene tres pisos y realizar otro proceso constructivo no justifica el gasto y la aceleración de tiempos para la entrega final de este proyecto por lo cual se han establecido las siguientes especificaciones en la parte constructiva.

ESCALERAS	Hormigón armado: $f'c$ 210kg/cm ² , $f'y$ 4200 kg/cm ²
CONTRAPISOS	Sub base: E=15cm, hormigón: $f'c$ 210kg/cm ² , e=10cm
MAMPOSTERÍA	Bloque vibro prensado de hormigón 9,14,y 15 cm
ENLUCIDO INTERIOR	Micro enlucido mortero 1:5 + fibra nylon + sika top 77
ENLUCIDO EXTERIOR	Elumax grueso e=1,5cm + malla nylon
PINTURA INTERIOR	Latex para interiores blanco
PINTURA EXTERIOR	Grafiado a base de resina acrílica con rayado específico
IMPERMEABILIZACIÓN	Áreas inaccesibles: sika fill 5
ELÉCTRICO Y TELEFÓNICO	ductos PVC reformado flexible, accesorios Beto (línea plata) o similar de color blanco
AGUA POTABLE	Agua caliente con tubería de cobre y fría con PVC roscable Plastigama
AGUAS SERVIDAS	Tubería PVC reforzada Plastigama

Tabla 5-5 Especificaciones técnicas "LUXOR PLAZA"
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

5.5 Sostenibilidad

La industria de la construcción y sobre todo el sector inmobiliario, genera emisiones de CO2 cada vez con mayor magnitud y los efectos de este se reflejan en la naturaleza, debido a esto la actitud del ser humano ante esto ha ido mejorando para evitar una mayor contaminación que es asociada directamente al uso de recursos como es energía, agua y materiales presentes en la naturaleza.

La mezcla de estos factores y el uso responsable de los mismos en un proyecto inmobiliario buscan generar una eficiencia energética para los desarrollos; por lo cual existen organismos que han desarrollado estrategias, basados en certificaciones que buscan generar un desarrollo de proyectos sustentables que requieran menores costos de operación y menor impacto ambiental.

En base a esto se plantea la propuesta para que dichos lineamientos llegues a ser cumplidos por el proyecto inmobiliario “Luxor Plaza” en base a los referentes de la certificación EDGE, con el fin de que este proyecto inmobiliario sea sostenible en el tiempo.

5.5.1 Eficiencia energética del proyecto base

Para el análisis del cumplimiento del estándar EDGE, existe una herramienta en la página web de la certificación EDGE la cual permite el análisis de dos escenarios; el primero se basa en casi su totalidad en los valores por defecto en base a la corporación IFC que forma parte del Grupo del Banco Mundial.

Para que un proyecto inmobiliario cumpla con el estándar EDGE, este debe lograr una reducción del 20% en el desperdicio de energías en las áreas de comparación con el

punto referencial, con esto se plantea demostrar que con pequeños cambios en el proyecto se puede mejorar cuantitativamente al mismo con un enfoque sostenible.

Para este análisis, en primer lugar hay que ingresar los datos generales del proyecto inmobiliario.

Datos del edificio

Ingrese los datos del edificio

Tipo de unidad de vivienda

Área promedio de la unidad de vivienda m²

Dormitorios/Unidad n.o

Número de pisos/niveles n.o

Unidades de vivienda n.o

Ocupación (personas por unidad) n.o

Área detallada

Por defe... Entrada d...

Dormitorio	18	27.7	m ²
Cocina	7	3	m ²
Sala/Comedor	29	18	m ²
Baño	6	5.34	m ²
Cuarto de ropas, balcón, punto fij...		18.21	m ²
Área interna bruta	72		m ²
Longitud de pared externa (m/uni...	7	18.55	metros
Roof Area/Unit	24	11.65	m ²
Proporción de vidrio respecto a la ...	24.3%		
Common Area/Unit	18	19.7	m ²

**El campo de cuarto de ropas, balcón y punto fijo (m²) es equivalente al espacio restante para alcanzar el área interna bruta total (m²).

Ilustración 5.11 Datos generales proyecto “LUXOR PLAZA”.
Fuente: ALPA Constructora S.C. EDGE APP

A partir de esta información, se van a comparar el proyecto actual con sus mejoras, es decir la línea base con la línea propuesta.

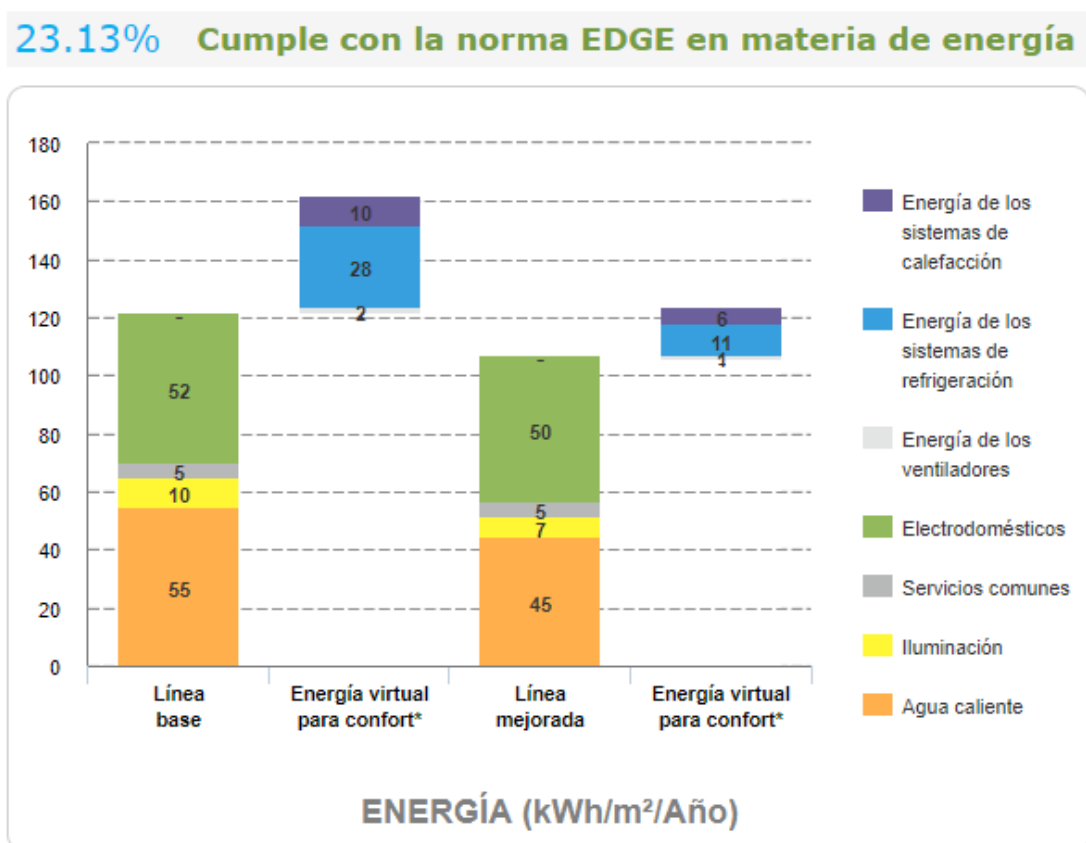
Key Assumptions for the Base Case

	Default	User Entry		Monthly Average Outdoor Temperature (deg.C)	
				Default	User Entry
Fuel Used for Hot Water	Electric Resistance	<input type="text" value="Electric Resistance"/>		Jan	<input type="text" value="13.8"/>
Fuel Used for Space Heating	Electricity	<input type="text" value="Electricity"/>		Feb	<input type="text" value="14.0"/>
Cost of Electricity	0.19	<input type="text"/>	\$/kWh	Mar	<input type="text" value="13.9"/>
Cost of Diesel Fuel	1.61	<input type="text"/>	\$/L	Apr	<input type="text" value="13.9"/>
Cost of LPG/Natural Gas	-	<input type="text"/>	\$/L	May	<input type="text" value="14.0"/>
Cost of Water	1.98	<input type="text"/>	\$/kL	Jun	<input type="text" value="14.1"/>
CO ₂ Emissions g/kWh of Electricity	487	<input type="text"/>	g/kWh	Jul	<input type="text" value="13.9"/>
Window to Wall Ratio	30%	<input type="text"/>	%	Aug	<input type="text" value="14.3"/>
Solar Reflectivity for Paint - Wall	40%	<input type="text"/>	%	Sep	<input type="text" value="13.9"/>
Solar Reflectivity for Paint - Roof	30%	<input type="text"/>	%	Oct	<input type="text" value="13.7"/>
Hot Water Boiler Efficiency	80%	<input type="text"/>	%	Nov	<input type="text" value="13.6"/>
Roof U-Value	2.12	<input type="text"/>	W/m ² K	Dec	<input type="text" value="13.6"/>
Wall U-Value	1.86	<input type="text"/>	W/m ² K		
Glass U-Value	5.75	<input type="text"/>	W/m ² K	Latitude	<input type="text" value="0"/> Deg
Glass SHGC	0.80	<input type="text"/>	Factor		
AC System Efficiency	2.90	<input type="text"/>	COP		

Ilustración 5.12 Supuestos línea base para comparación de escenarios “LUXOR PLAZA”.
Fuente: ALPA Constructora S.C. EDGE APP

5.5.2 Energía

El primero punto a evaluar es la eficiencia energética del proyecto. En el concepto de EDGE, la eficiencia energética se basa en que el ahorro energético se puede asociar con la energía virtual para la comodidad de las personas en base al uso de sistemas de calefacción o aire acondicionado.



+ Mostrar las emisiones/compensación de carbono

*La "energía virtual" es la cantidad de energía que sería necesaria si eventualmente en la casa/departamento se instalara aire acondicionado o calefacción.

Exención de responsabilidad: EDGE fue diseñado como un software comparativo y no como una herramienta de diseño. Por lo tanto, los resultados previstos para energía, agua y materiales pueden ser distintos que los resultados reales.

Ilustración 5.13 Grafica en medidas energéticas "LUXOR PLAZA".

Fuente: ALPA Constructora S.C. EDGE APP

En base a los datos sobre el proyecto inmobiliario “Luxor Plaza” en la EDGE APP, este cumple con un 23% de ahorro energético por lo cual cumple con la normativa EDGE en este parámetro.

5.5.3 Agua

En cuanto al uso de tan importante recurso como lo es el agua, el proyecto no cuenta con ningún sistema o mecanismo que le permita obtener algún puntaje o reconocimiento en cuanto a los litros que puede ahorrar durante su funcionamiento. Por tal razón, el proyecto en su línea actual tiene un

0% en el uso del agua en términos de ahorro de la misma. A continuación, se proponen las medidas necesarias que son viables y mejoran este factor de manera cuantitativa

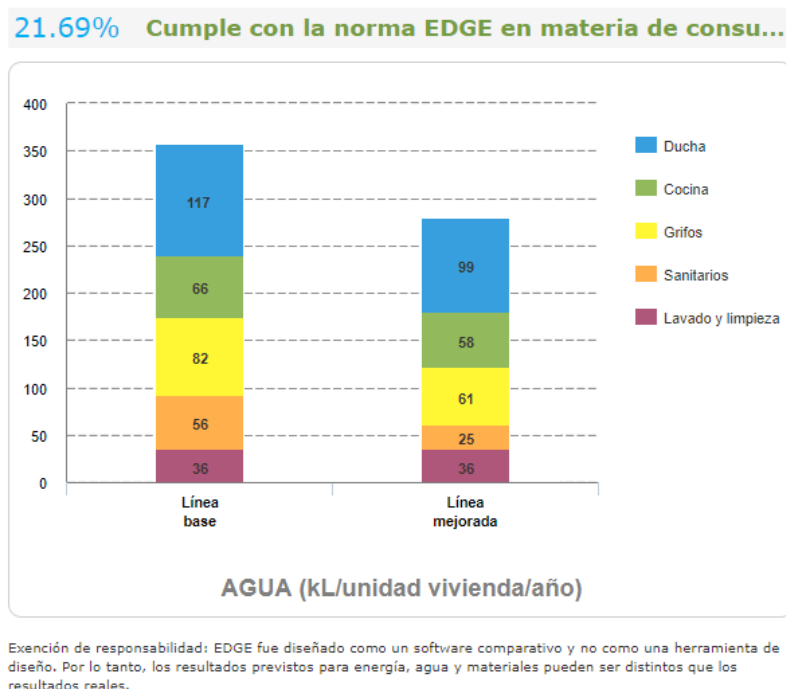
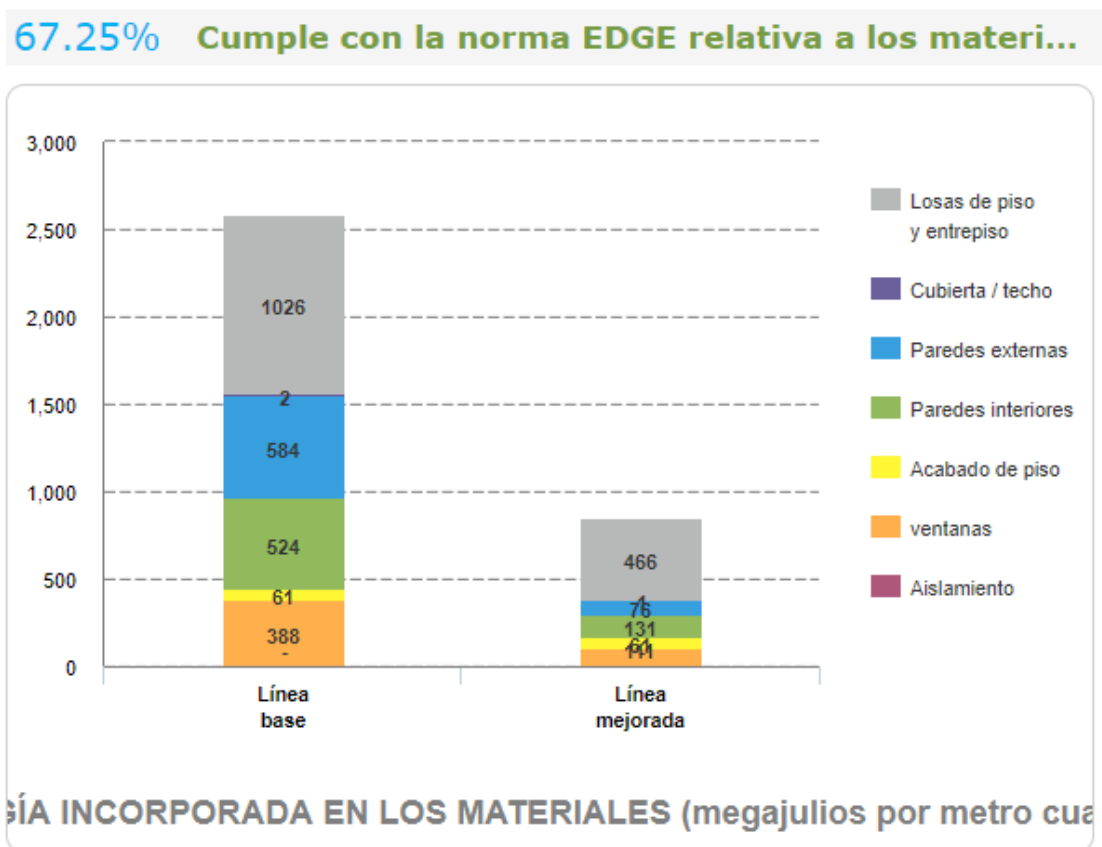


Ilustración 5.14 Grafica en medidas de consumo de agua “LUXOR PLAZA”.
Fuente: ALPA Constructora S.C. EDGE APP

En base a los datos sobre el proyecto inmobiliario “Luxor Plaza” en la EDGE APP, este cumple con un 22% de ahorro energético por lo cual cumple con la normativa EDGE en este parámetro.

5.5.4 Materiales

El estándar de la certificación también contempla en el tercer aspecto al uso de los materiales para el proyecto. En esta calificación, el Proyecto “Luxor Plaza” es en el que mejor se encuentra puntuado debido al sistema constructivo implementado por lo cual no se considera necesario realizar ningún cambio adicional, tan solo se analiza lo mencionado a fin de comprender porque el proyecto es sostenible en este punto.



Exención de responsabilidad: EDGE fue diseñado como un software comparativo y no como una herramienta de diseño. Por lo tanto, los resultados previstos para energía, agua y materiales pueden ser distintos que los resultados reales.

Ilustración 5.15 Grafica en medidas de uso de materiales “LUXOR PLAZA”.
Fuente: ALPA Constructora S.C. EDGE APP

En base a los datos sobre el proyecto inmobiliario “Luxor Plaza” en la EDGE APP, este cumple con un 67% de ahorro energético por lo cual cumple con la normativa EDGE en este parámetro.

5.6 Conclusiones

- En el entorno de la parroquia de Conocoto se desarrolla una constante de crecimiento inmobiliario en conjuntos habitacionales que buscan la cercanía con vías de acceso tanto para la ciudad de Quito como para el Valle de los Chillos, además que cuenta con una importante cobertura de servicios básicos como de transporte e infraestructura vial.
- Actualmente existen varios proyectos inmobiliarios en esta parroquia con diferentes tipos de características y que se enfocan a diferentes grupos poblacionales, es importante mencionar que cada uno de estos proyectos busca diferenciarse de su competencia pero debido a las tendencias del mercado llegan a tener muchas similitudes, sobre todo en la parte constructiva y de acabados.
- En cuanto a cumplimiento de la normativa técnica metropolitana el producto en líneas generales busca cumplir con las ordenanzas vigentes pero sobre pasa el COS total, debido a que este terreno se encuentra en dos zonificaciones diferentes, es necesario buscar el método adecuado para reducir las áreas en exceso o solicitar al municipio un permiso especial para este proyecto inmobiliario.

- El diseño arquitectónico de este proyecto inmobiliario se define con orientación a la demanda, conservando la personalidad de los proyectos del Promotor (estilo moderno con líneas minimalistas); se consideran para el diseño las posibles variaciones en materia de preferencias sobre áreas, especificaciones técnicas y servicios por efecto de factores externos (seguridad, eventos naturales, economía, incertidumbre, etc.), además se optimiza el uso adecuado de los espacios y su funcionalidad permitiendo facilidades en áreas peatonales.
- En áreas comunales sociales y recreativas se hace énfasis y ofrecer servicios adicionales sin exceder en los factores que eviten dar un buen mantenimiento y conservación de las instalaciones comunales.
- En especificaciones técnicas y acabados se cumple con el objetivo de mantener estos en niveles medios, para poder llegar al cliente objetivo, cumpliendo las normativas técnicas vigentes.
- En comparación con la oferta actual en la parroquia de Conocoto el producto ofertado mantiene estrecha relación con la demanda de mercado por lo cual la parte arquitectónica será un punto muy fuerte para ser considerado por los usuarios finales de este proyecto inmobiliario.
- El proyecto ya cumple ampliamente en la variable de materiales, con pequeños cambios llega casi a cumplir la meta en ahorro de agua así como también de energía. Con una inversión en cuanto a un sistema de calentamiento por ejemplo con bombas de calor se llega fácilmente a más del 20% en energía.

6 ANÁLISIS DE COSTOS

6.1 Introducción

En el presente capítulo se realiza un análisis estimado de costos del proyecto “Luxor Plaza”, debido a que a la fecha este proyecto se encuentra en pre factibilidad; para la estimación de costos se basa en la experiencia del promotor en el desarrollo de proyectos inmobiliarios similares, y se realiza una actualización en los costos sobre todo en lo referente a materiales, mano de obra, equipos y herramientas de conformidad con los precios establecidos actualmente en el mercado.

Adicional a esto, se determina la incidencia de los principales rubros, así como paquetes de trabajo que influyen en el costo del proyecto inmobiliario como es el desarrollo de las ingenierías, diseño arquitectónico, permisos municipales, gastos legales, etc. Y todos aquellos que forman parte del desarrollo de este proyecto.

Además, se estima el costo por metro cuadrado de este proyecto inmobiliario, y se genera el cronograma valorado del proyecto para la duración total del mismo el cual se estima sea de 24 meses desde se planificación hasta su cierre.

Finalmente, este análisis de costos con su cronograma nos indicará en qué estado del proyecto se necesitarán mayores inversiones lo cual permitirá prever en que momento es necesario realizar gestiones para no tener problemas de liquidez en la ejecución del proyecto.

6.2 Objetivos

6.2.1 Objetivo General

El objetivo principal del presente capítulo es determinar los costos del proyecto con la finalidad de categorizarlos en dos grupos; costos directos y costos indirectos. Se debe considerar que la duración total del proyecto se estima en 24 meses.

6.2.2 Objetivos Específicos

- Analizar la incidencia de costos en los principales rubros, paquetes de trabajo y actividades que incurren en el costo total de proyecto.
- Determinar el costo por metro cuadrado del terreno con el método de mercado, residual y de construcción y determinar su influencia en los costos directos del proyecto.
- Definir el cronograma valorado del proyecto tanto para los costos directos como indirectos, con la finalidad de determinar el flujo de egresos para el proyecto en un periodo total de duración.
- Identificar los principales indicadores que incurren en el costo por metro cuadrado del proyecto

6.3 Metodología

La metodología que se emplea para el análisis de este capítulo es en base al método descriptivo y comparativo, partiendo del análisis de precios de materiales, maquinaria, mano de obra y servicios que están ligados a la construcción inmobiliaria que

se encuentran en el mercado del Distrito Metropolitano de Quito, una vez recopilada la información se procede al análisis de los mismos para determinar cuáles son los costos de todos los insumos y servicios que se van a implementar en este proyecto inmobiliario.

Para el análisis de la valoración del terreno se usan tres métodos, residual, de mercado y el de construcción para determinar el valor actual del terreno en donde se va a implementar nuestro proyecto.

Una vez analizada y procesada esta información se pasará a generar el presupuesto referencial tanto para costos directos, como para costos indirectos los cuales permitirán conocer el coste real de este proyecto inmobiliario.

Finalmente se realiza el cronograma valorado del proyecto y así determinar el tiempo de ejecución del mismo, y los meses de mayor inyección de capital al proyecto.

6.4 Desarrollo

6.4.1 Costo Total del Proyecto

Conforme al análisis de precios de bienes y servicios que se usan en el sector de la construcción se elabora la tabla resumen de costos del Proyecto, los precios que se usaron para la elaboración del presupuesto referencial son a Julio 2018, el valor total de los mismos asciende al monto de cinco millones setecientos siete mil diecinueve Dólares de los Estados Unidos de América con 94/00 (US\$ 5.707.019,94), habiéndose dividido el presupuesto en diez capítulos, de los cuales terreno y construcción, adquieren la mayor transcendencia por su monto.

Rubro / Descripción	Precio	Total
Costo del terreno	\$ 735,417.60	
Estudios Profesionales	\$ 13,571.85	
Diseño y Planificación	\$ 165,191.52	
Permisos y aprobaciones	\$ 14,393.03	
Componente Legal	\$ 94,130.62	
Tasas e Impuestos	\$ 1,917.75	
Administración de obra	\$ 156,456.29	
Comercialización	\$ 145,165.04	
Imprevistos	\$ 208,608.39	
Costos Directos	\$ 4,172,167.84	
TOTAL	\$ 5,707,019.94	

Tabla 6-1 Resumen de costos “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Agrupados los diez capítulos contenidos en la tabla 5-1, bajo los conceptos de terreno, costos directos y costos indirectos, se analiza la incidencia de los mismos dentro del costo total del Proyecto.

Rubro / Descripción	Precio Total	% de participación
Costo Directo	\$ 4,172,167.84	73%
Costo Indirecto	\$ 799,434.50	14%
Costo Terreno	\$ 735,417.60	13%

Tabla 6-2 Resumen de costos por grupo “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

El costo del terreno se lo obtuvo en base al método de mercado, ya que es el que dicta los precios actuales de mercado, llegando a tener un peso del 13% sobre el costo total del proyecto.

Los Costos Indirectos que tiene este proyecto inmobiliario representan el 14% del costo total del mismo, lo cual incide a que en el análisis financiero la rentabilidad del mismo sea mayor al esperado.

Los costos directos considerados dentro de los mismos solamente aquellos relativos a la construcción, representa la mayor incidencia en el consto total con un 73%; esto revela, como se analiza más adelante, un proyecto cuyas características de diseño, construcción y acabados se dirigen a un mercado objetivo de nivel socio económico medio.

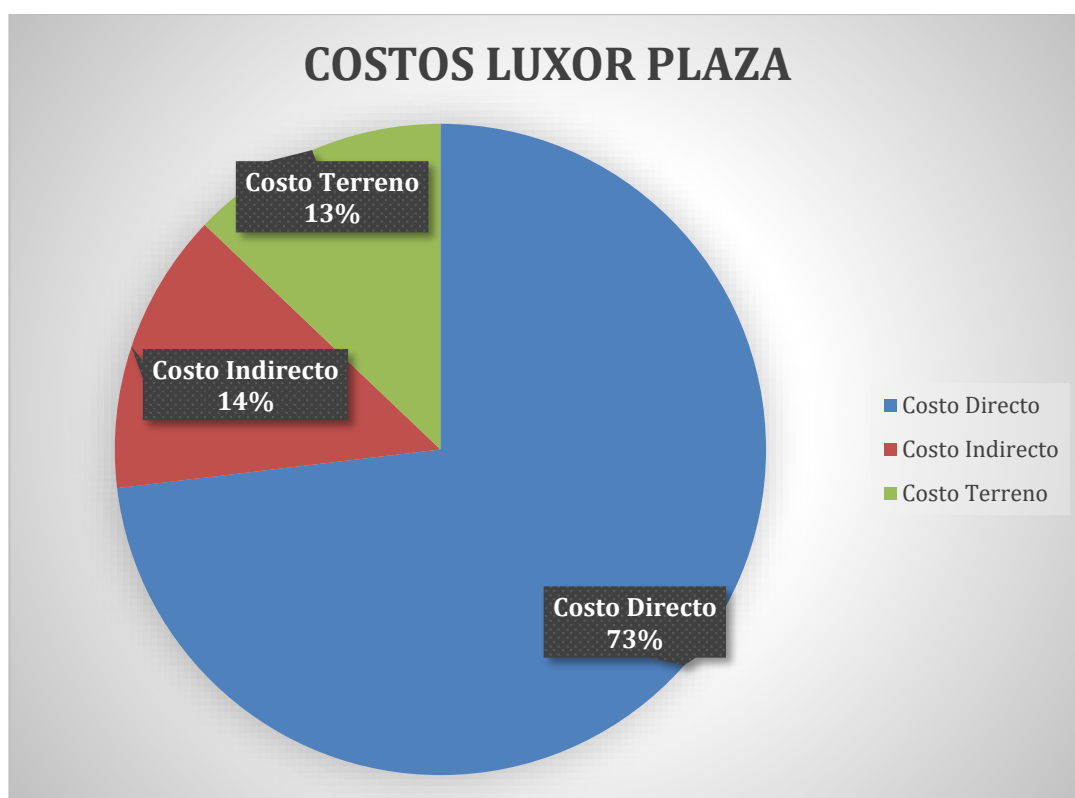


Ilustración 6.1 Resumen de costos por grupo “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

6.4.2 Justificativo del Costo del Terreno

Para justificar el costo del terreno se utilizó tres metodologías para la determinación del mismo como son el método residual, de mercado y del margen de construcción; para cada uno de estos se métodos se estableció dos áreas para el terreno debido a que este terreno posee dos zonificaciones, como se lo explicó en el Capítulo anterior.

Como se señaló en el numeral anterior, el costo del terreno tiene una incidencia del 13% sobre el costo total, favorable para la estructura financiera del Proyecto por ser inferior al 20%; y está compuesto por el precio de adquisición del terreno y escrituración de la transferencia de dominio.

Para el método de mercado se realizó un levantamiento de campo de varios terrenos que se encuentran en las cercanías del nuestro, considerando vías principales accesos y que posea características similares.

Terreno Método de Mercado			
Ubicación	Área (m2)	Precio (\$)	\$/m2
Sebastián de Benalcázar-La Armenia 2	2500	\$ 330,000.00	\$ 132.00
Numa Pompilio Llona y Juan León Mera-La Armenia	6115	\$ 765,000.00	\$ 125.10
Manuel Abad y Estadio - La Armenia	5471	\$ 650,000.00	\$ 118.81
Av. Mariana de Jesús La Armenia	1119	\$ 180,000.00	\$ 160.86
Juan León Mera y Charles Darwin - La Armenia	4500	\$ 675,000.00	\$ 150.00

Vicente Solano y Charles Darwin - La Armenia	10000	\$ 1,200,000.00	\$ 120.00
Cesar Dávila y Charles Darwin - La Armenia	6500	\$ 580,000.00	\$ 89.23
Juan Montalvo y José Joaquín De Olmedo	10123	\$ 950,000.00	\$ 93.85
		Promedio	\$ 123.73

Tabla 6-3 Resumen de precios de terrenos cercanos a “LUXOR PLAZA”

Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Del análisis de este método se estableció que para la zona de nuestro proyecto el costo por metro cuadrado es de USD\$ 123.73 Dólares por metro cuadrado.

En el método residual se consideró valores obtenidos del estudio de mercado en especial sobre el valor de venta del metro cuadrado de viviendas en el sector de Conocoto; y mediante este método se pudo establecer el costo del metro cuadrado del terreno en USD\$ 136.06 dólares por metro cuadrado.

Método del Valor Residual			
	Zona 1	Zona 2	Total
Área del terreno	1308.97	4634.73	5943.70
Precio de venta en la zona	\$ 1,030.00	\$ 1,030.00	
COS PB	80%	35%	
Número de Pisos	3	3	
COS Total	240%	105%	
Coficiente de área útil vendible (k)	1	1	
Incidencia terreno Alfa I	15%	15%	
Incidencia terreno Alfa II	20%	20%	
Área construible	3141.53	4866.47	
Área útil vendible	3141.53	4866.47	
Valor de Ventas	\$ 3,235,773.84	\$ 5,012,460.50	
Incidencia del terreno I	\$ 485,366.08	\$ 751,869.07	

Incidencia del terreno II	\$ 647,154.77	\$ 1,002,492.10	
Incidencia del terreno promedio	\$ 566,260.42	\$ 877,180.59	
Precio/m2 I	\$ 81.66	\$ 126.50	
Precio/m2 II	\$ 108.88	\$ 168.66	
Precio promedio/m2	\$ 95.27	\$ 147.58	
Precio del terreno por zona	\$ 124,706.48	\$ 684,000.74	\$ 808,707.22
Precio/m2 Total del Terreno	\$ 136.06		

Tabla 6-4 Método del Valor Residual “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Finalmente, para el método del margen de construcción se determinó primero el costo por metro cuadrado del proyecto para así poder desarrollar este método, lo cual nos dio como resultado un valor de USD\$ 112.55 dólares por metro cuadrado.

Método del margen de Construcción			
	Zona 1	Zona 2	Total
Área útil vendible	3141.53	4866.47	
Precio de venta en la zona	\$ 1,030.00	\$ 1,030.00	
Coficiente de área útil vendible (k)	1	1	
Valor de Ventas	\$ 3,235,773.84	\$ 5,012,460.50	
Costo directo de construcción	\$ 492.50	\$ 492.50	
Multiplicador del costo Total	1.34	1.34	
Área total construida	3141.53	4866.47	
Costo total de construcción	\$ 2,073,251.40	\$ 3,211,624.57	
Margen Operacional	\$ 1,162,522.44	\$ 1,800,835.93	
% Utilidad esperada	25%	25%	
Utilidad Esperada	\$ 808,943.46	\$ 1,253,115.12	
Valor máximo del lote	\$ 353,578.98	\$ 547,720.80	
Valor máximo/m2 del lote	\$ 112.55	\$ 112.55	

Tabla 6-5 Método del Margen de Construcción “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Del análisis de estos tres métodos se obtuvo la comparativa de los mismos para determinar el valor del terreno.

Valor Terreno Método de Mercado	5943.7	\$ 735,417.60	\$ 123.73
Valor Terreno Método del Valor Residual	5943.7	\$ 808,707.22	\$ 136.06
Valor Terreno Método del margen de Construcción	5943.7	\$ 668,963.43	\$ 112.55

Tabla 6-6 Comparativa de métodos "LUXOR PLAZA"
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

De esta comparación se puede encontrar que el valor por metro cuadrado de terreno en Conocoto, en donde se encuentra nuestro terreno es de USD 124.11 dólares por metro cuadrado; por lo cual se ha establecido mantener el valor del terreno del método de mercado ya que es el que más se aproxima al promedio con un valor de USD\$ 123.73 dólares por metro cuadrado; siendo así el valor de nuestro terreno es de USD\$ 735,417.60.

6.4.3 Detalle y evaluación de Costos Directos e Indirectos.

El costo directo total del proyecto inmobiliario "Luxor Plaza" asciende a un valor de USD\$ 4,172,167.84 dólares en el cual están establecidos todos los costos de obra como son preliminares, estructura, y acabados.

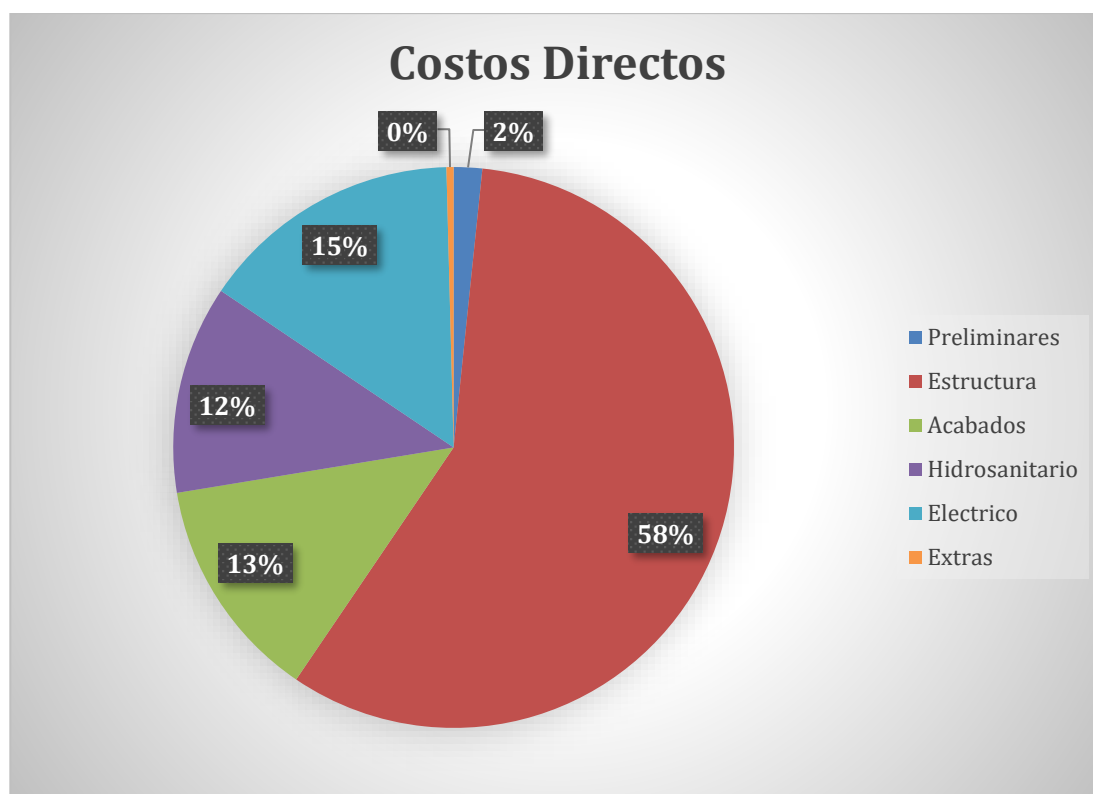


Ilustración 6.2 Costos Directos “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

En costos Directos se puede apreciar que la mayor influencia en el costo es la parte estructural la misma que tiene un 58 % de participación, la parte eléctrica tiene un porcentaje de participación del 15%, la parte de acabados propiamente dichos tiene un 13% de participación y las instalaciones hidrosanitarias una participación del 12%; pero si comparamos hidrosanitario eléctrico y acabados en conjunto tienen una participación del 40%.

El costo indirecto total del proyecto inmobiliario “Luxor Plaza” asciende a un valor de USD\$ 799,434.50 dólares en el cual están establecidos todos los costos de administrativos y previos para el desarrollo de este proyecto inmobiliario.

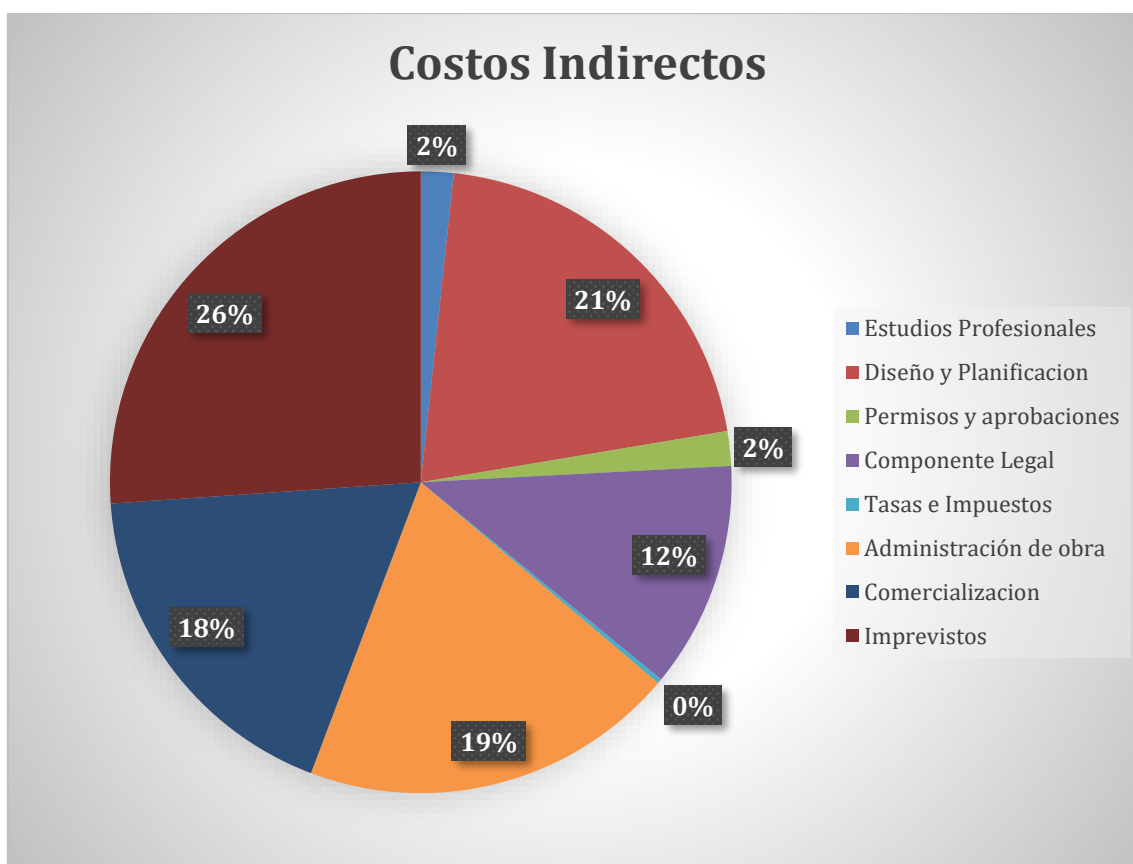


Ilustración 6.3 Costos Directos “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

En los costos indirectos, los diseños y planificación son los valores que mayor participación tienen en el desarrollo inmobiliario con un 26%, la administración de la obra tiene un 19% de participación y la comercialización un 18% de participación.

6.4.4 Indicadores de costo por metro cuadrado

Para determinar el costo por metro cuadrado del proyecto se estableció considerar en área enajenable del proyecto, ya que en base a esta área se realizar las ventas, en el capítulo de comercialización y financiero esta determinar el precio de venta por cada tipo de área a ser enajenada; siendo así se obtuvo un valor de USD\$ 673.65 dólares por metro cuadrado.

Área Enajenable del proyecto (m2)	8471.76
Costo total del proyecto	\$ 5,707,019.94
Costo/m2	\$ 673.65

Tabla 6-7 Costo por metro cuadrado "LUXOR PLAZA"
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

6.4.5 Cronograma de inversiones parciales y acumuladas.

El desarrollo de este proyecto inmobiliario está pensado en realizarse en 24 meses, por lo cual se han establecido periodos bimensuales para el desarrollo del cronograma.

Rubro/Descripción	Precio Total	TIEMPO EN MESES												
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Costo del terreno	735.417,60	735.417,60												
Estudios Profesionales	13.571,85	3.392,96	3.392,96	3.392,96	3.392,96									
Diseño y Planificación	165.191,52	41.297,88	41.297,88	41.297,88	41.297,88									
Permisos y aprobaciones	14.393,03	3.598,26	3.598,26	3.598,26	3.598,26									
Componente Legal	94.130,62		3.922,11	3.922,11	3.922,11	3.922,11	3.922,11	3.922,11	3.922,11	3.922,11	3.922,11	3.922,11	3.922,11	3.922,11
Tasas e Impuestos	1.917,75			1.917,75										
Administración de obra	156.456,29				19.557,04	19.557,04	19.557,04	19.557,04	19.557,04	19.557,04	19.557,04	19.557,04		
Comercialización	145.165,04				6.598,41	6.598,41	6.598,41	6.598,41	6.598,41	6.598,41	6.598,41	6.598,41	6.598,41	6.598,41
Imprevistos	208.608,39		8.692,02	8.692,02	8.692,02	8.692,02	8.692,02	8.692,02	8.692,02	8.692,02	8.692,02	8.692,02	8.692,02	8.692,02
Costos Directos	4.172.167,84		6.100,22	13.151,94	43.405,57	108.476,57	133.646,46	210.352,31	236.707,95	299.894,79	301.576,82	279.302,94	287.405,34	271.329,99
TOTAL	5.707.019,94	783.706,70	67.003,45	75.972,92	130.464,24	147.246,14	172.416,04	249.121,88	275.477,52	338.664,36	340.346,39	318.072,51	306.617,87	290.542,52
Total acumulado		783.706,70	850.710,15	926.683,06	1.057.147,31	1.204.393,45	1.376.809,48	1.625.931,36	1.901.408,88	2.240.073,24	2.580.419,63	2.898.492,14	3.205.110,02	3.495.652,54

Rubro/Descripción	Precio Total	TIEMPO EN MESES												
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Costo del terreno	735.417,60													
Estudios Profesionales	13.571,85													
Diseño y Planificación	165.191,52													
Permisos y aprobaciones	14.393,03													
Componente Legal	94.130,62	3.922,11	3.922,11	3.922,11	3.922,11	3.922,11	3.922,11	3.922,11	3.922,11	3.922,11	3.922,11	3.922,11	3.922,11	
Tasas e Impuestos	1.917,75													
Administración de obra	156.456,29													
Comercialización	145.165,04	6.598,41	6.598,41	6.598,41	6.598,41	6.598,41	6.598,41	6.598,41	6.598,41	6.598,41	6.598,41	6.598,41	6.598,41	
Imprevistos	208.608,39	8.692,02	8.692,02	8.692,02	8.692,02	8.692,02	8.692,02	8.692,02	8.692,02	8.692,02	8.692,02	8.692,02	8.692,02	
Costos Directos	4.172.167,84	270.800,62	280.255,16	275.206,59	272.727,15	244.404,92	183.038,70	164.813,17	102.755,64	78.691,53	51.631,28	43.105,06	13.387,14	
TOTAL		290.013,15	299.467,70	294.419,13	291.939,68	263.617,46	202.251,23	184.025,71	121.968,18	97.904,07	70.843,81	62.317,60	32.599,68	
Total acumulado		3.785.665,69	4.085.133,39	4.379.552,52	4.671.492,20	4.935.109,66	5.137.360,90	5.321.386,60	5.443.354,78	5.541.258,85	5.612.102,66	5.674.420,26	5.707.019,94	

Tabla 6-8 Cronograma Valorado "LUXOR PLAZA" Elaborado por: Fausto A. Moreno L

La fase de planificación, inicia con el Acta de Constitución del Proyecto, incluye estudios preliminares (topográfico, suelos), diseño arquitectónico, ingenierías, aprobación y obtención de permisos, elaboración de cronograma y presupuesto; a desarrollarse en cuatros meses del uno al cuatro. Concluye con el permiso de construcción y la autorización del Promotor para iniciar obras.

La fase de ejecución de obra, que incluye los paquetes de trabajo y actividades de construcción del proyecto inmobiliario, que se desarrolla en 12 meses contados desde el mes 5 hasta el 20; inicia con el derrocamiento de la construcción existente y concluye con la aprobación del producto por parte del Promotor.

La fase de promoción y ventas, prevé la venta total del Proyecto en 20 meses; empieza con la autorización de preventas por parte del Promotor y concluye con la suscripción de la promesa de compraventa del último inmueble comprometido. Se considera en la programación de la presente fase, la importante disminución en la absorción analizada en el capítulo del estudio Oferta y Demanda.

Finalmente, la fase de Cierre, incluye la transferencia de dominio de las unidades a sus compradores, entrega de los inmuebles a sus propietarios, desembolsos de créditos hipotecarios, entrega del Edificio, áreas comunales y equipos a la administración de los copropietarios, pago del crédito, liquidación de contrato con proveedores y trabajadores y aprobación del Acta de Cierre por parte del Promotor.

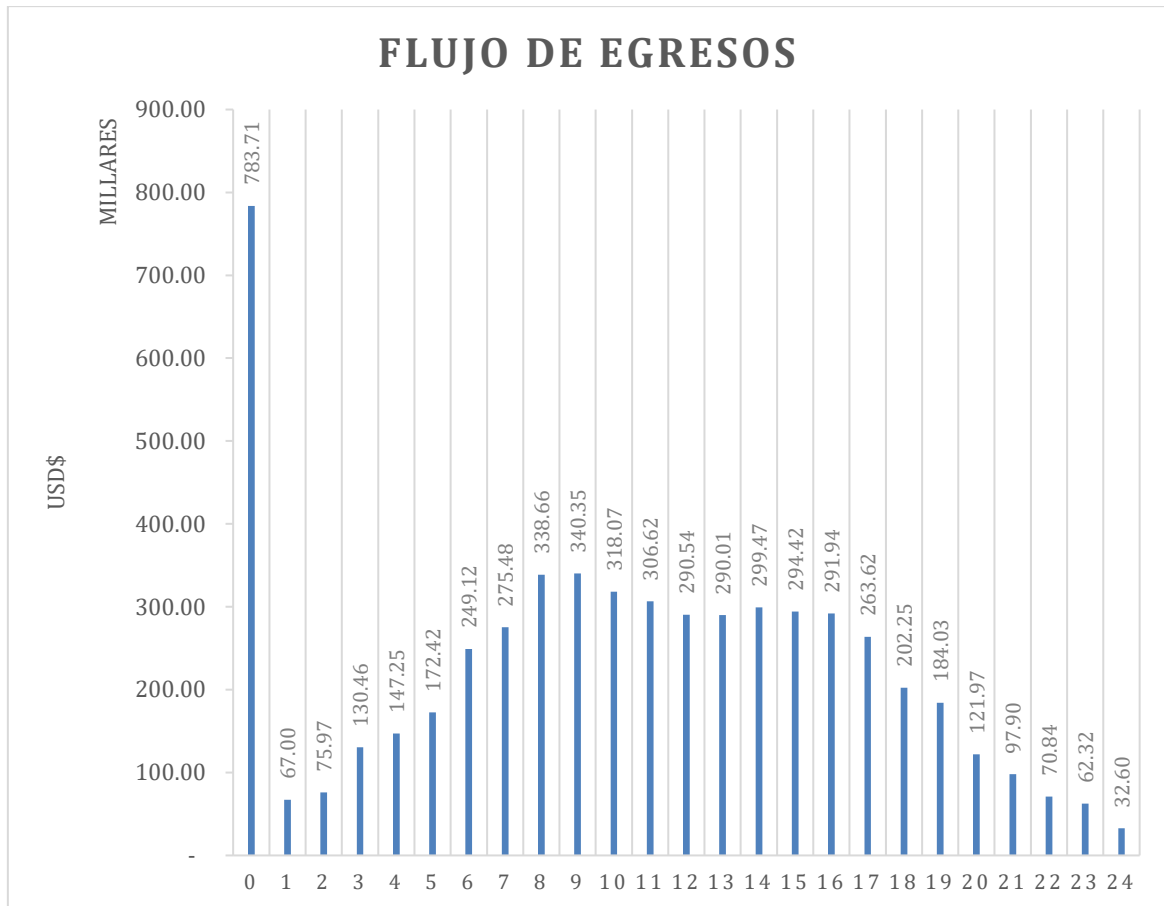


Ilustración 6.4 Flujo de egresos parciales “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

En esta ilustración podemos apreciar como en el sexto bimestre se debe incurrir en el mayor gasto, por lo cual desde el cuarto bimestre hay que planificar con los inversionistas y lo créditos que se planifiquen obtener para el proyecto, tener la mayor liquides posible para este periodo.

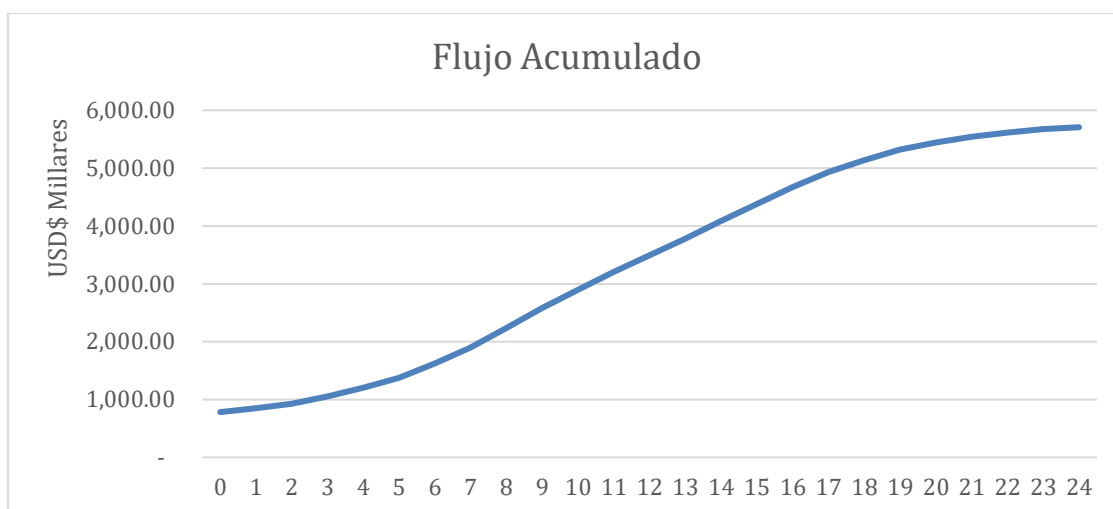


Ilustración 6.5 Flujo acumulado de egresos "LUXOR PLAZA"
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Así mismo podemos ver en la ilustración anterior cómo se comporta el flujo de egresos acumulados, en el cual a partir del quinto bimestre empieza a tener una mayor pendiente lo que significa que a partir de este bimestre se tendrán los mayores gastos para la ejecución del proyecto.

6.5 Conclusiones

En el entorno de la parroquia de Conocoto se desarrolla una constante de crecimiento inmobiliario en conjuntos habitacionales que buscan la cercanía con vías de acceso tanto para la ciudad de Quito como para el Valle de los Chillos, además que cuenta con una importante cobertura de servicios básicos como de transporte e infraestructura vial.

- En el presente capítulo se determinó que el costo total del proyecto es de US\$ 5.707.019,94 dólares, de los cuales el 73% son costos directos, el 14% costos indirectos y el 13% corresponde al valor del terreno.

- En costos Directos se puede apreciar que la mayor influencia en el costo es la parte estructural la misma que tiene un 58 % de participación, la parte eléctrica tiene un porcentaje de participación del 15%, la parte de acabados propiamente dichos tiene un 13% de participación y las instalaciones hidrosanitarias una participación del 12%; pero si comparamos hidrosanitario eléctrico y acabados en conjunto tienen una participación del 40%.
- En los costos indirectos, los diseños y planificación son los valores que mayor participación tienen en el desarrollo inmobiliario con un 26%, la administración de la obra tiene un 19% de participación y la comercialización un 18% de participación.
- Del análisis de estos tres métodos se obtuvo la comparativa de los mismos para determinar el valor del terreno; de esta comparación se puede encontrar que el valor por metro cuadrado de terreno en Conocoto, en donde se encuentra nuestro terreno es de USD 124.11 dólares por metro cuadrado; por lo cual se ha establecido mantener el valor del terreno del método de mercado ya que es el que más se aproxima al promedio con un valor de USD\$ 123.73 dólares por metro cuadrado; siendo así el valor de nuestro terreno es de USD\$ 735,417.60.
- Finalmente se determinó que el costo de cada metro cuadrado del proyecto es un valor de USD\$ 673.65 dólares por metro cuadrado, el cual se ajusta a la suposición inicial sobre el costo del proyecto.

7 ANÁLISIS COMERCIAL

7.1 Introducción

En el presente capítulo se realiza un análisis de la estrategia comercial del proyecto “Luxor Plaza”, debido a que a la fecha este proyecto se encuentra en pre factibilidad; se ha realizado una estimación de las ventas que se pueden generar de este proyecto inmobiliario; y de acuerdo a los costos de mercado se establece una estrategia de marketing para la promoción del proyecto inmobiliario.

Adicional a esto, se determina los precios de los departamentos en función si estos son vendidos en preventas, durante la construcción o ya cuando el proyecto está terminado; para de esta forma establecer una política de ventas que favorezca a los intereses del promotor; y también establecer el modelo de financiamiento que el patrocinador ofrecerá a sus potenciales clientes.

Además, se estima el precio de venta por metro cuadrado de este proyecto inmobiliario, y se genera el cronograma valorado del proyecto para la duración total del mismo el cual se estima sea de 24 meses desde se planificación hasta su cierre.

Finalmente, este análisis comercial con su cronograma nos indicará en qué estado del proyecto se necesitarán menores inversiones por lo cual será el punto en donde se generen mayores ingresos durante el desarrollo del proyecto inmobiliario.

7.2 Objetivos

7.2.1 Objetivo General

El objetivo principal del presente capítulo es determinar las ventas que se generarían durante la duración total del proyecto. Por otro lado, busca definir una estrategia comercial adecuada que permita obtener una mejor tasa interna de retorno.

7.2.2 Objetivos Específicos

- Definir una estrategia de políticas comerciales que permitan una mejor rentabilidad del proyecto inmobiliario.
- Diseñar un cronograma comercial donde se concreten los objetivos de ventas y donde se identifique la estrategia del mismo, considerando el periodo de demanda y oferta donde la rentabilidad sea mayor.
- Identificar las oportunidades y ventajas del proyecto inmobiliario con la finalidad de realizar un plan de marketing y publicidad adecuado, que satisfaga tanto al cliente como al dueño del proyecto.

7.3 Metodología

Para el desarrollo de la estrategia comercial se analiza la información de ventas y los recursos destinados por la empresa promotora para la comercialización del proyecto “LUXOR PLAZA”; adicional a esto se parte de la base de la información del mercado y como otros proyectos inmobiliarios se encuentran promocionando y que estrategias de precios se encuentran desarrollando otros promotores inmobiliarios.

La metodología que se emplea para el análisis de este capítulo es en base al método descriptivo, comparativo, analítico y deductivo; partiendo del análisis de estrategias de promoción de otros promotores, una vez recopilada la información se procede al análisis de la misma para determinar cuáles debería de ser la mejor estrategia de precios que se puede implementar para comercializar este proyecto inmobiliario.

Una vez realizado el análisis de las propuestas de otros proyectos inmobiliarios se determina la política de precios con la cual se va a establecer las ventas que se pueden generar durante la ejecución de este proyecto inmobiliario.

Una vez analizada y procesada esta información se pasará a generar el cronograma de ventas con el cual se supone que puede tener este proyecto en base a la absorción del mercado para este tipo de producto inmobiliario; adicional a esto se supone el porcentaje de preventas y ventas en fase del proyecto terminado para así establecer los ingresos parciales y acumulados que generara el proyecto inmobiliario “LUXOR PLAZA”.

7.4 Desarrollo

7.4.1 Política de precios y metas de ventas

Conforme al análisis de precios de venta de proyectos inmobiliarios que se encuentran vigentes se determinó en el capítulo de mercado que el costo promedio por metro cuadrado para el sector de Conocoto es de USD\$ 1.030,00 dólares; de acuerdo a las condiciones y estimaciones del promotor del proyecto Inmobiliario “LUXOR PLAZA” se ha establecido un precio de venta de \$1.100,00 dólares por metro cuadrado; lo cual representa un valor del 6% de aumento en los precios para nuestro proyecto.

Este precio establecido incluye lo que son parqueaderos, balcones, terrazas; áreas de uso exclusivo de cada departamento a ser enajenado; una vez realizado el análisis correspondiente se logró determinar el precio por metro cuadrado de área útil y de cada uno de sus componentes.

RESUMEN PRECIOS DE VIVIENDA			
Fase de venta	En planos	En ejecución	Terminado
Tipología de precios	Precio mínimo	Precio normal	Precio máximo
Precio área útil / m2	\$ 907.25	\$ 955.00	\$ 1,002.75
Precio balcón / m2	\$ 907.25	\$ 955.00	\$ 1,002.75
Precio terraza accesible / m2	\$ 456.00	\$ 480.00	\$ 504.00
Precio Área de uso exclusivo (m2)	\$ 237.50	\$ 250.00	\$ 262.50
Precio parqueadero (unidad)	\$ 7,600.00	\$ 8,000.00	\$ 8,400.00
Precio Lav-Sec (unidad)	\$ 2,755.00	\$ 2,900.00	\$ 3,045.00

Tabla 7-1 Resumen de precios de venta "LUXOR PLAZA"
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

De acuerdo a las condiciones del promotor se ha establecido que existirá un descuento del 5% si se realiza la venta del bien inmueble en la etapa de preventas y un aumento del 5% en el precio del bien si se realiza la venta cuando el producto ya está terminado.

A partir de esta formulación de precios se procede a realizar la valoración de cada unidad del proyecto y se establecen factores hedónicos en los cuales se consideran cuatro

factores, como son: altura, orientación, cercanía a áreas verdes y por cercanía al ingreso del proyecto inmobiliario, finalmente se establece el valor hedónico de cada unidad de departamentos.

Usos	PRECIO UNIDADES DE VIVIENDA												Precio hedónico	Precio parqueadero	Precio Total
	Precio Área útil	Precio Balcón	Precio Área de uso exclusivo	Precio Terraza Accesible	Precio Lav-sec	Precio base	Factores hedónicos								
							Por altura	Por Orientación	Por Cercanía Áreas Verdes	Por Cercanía ingreso					
Dpto.A1	68.998,75	-	8.750,00	2.380,80	2.900,00	83.029,55	0,97	0,98	0,97	1,03	78.856,86	8.000,00	86.856,86		
Dpto.A2	68.998,75	-	8.750,00	2.380,80	2.900,00	83.029,55	0,97	0,98	0,97	1,03	78.856,86	8.000,00	86.856,86		
Dpto.A3	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,98	1,02	0,97	1,03	72.987,97	8.000,00	80.987,97		
Dpto.A4	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,98	1,02	0,97	1,03	72.987,97	8.000,00	80.987,97		
Dpto.A5	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,99	0,98	0,97	1,03	70.841,26	8.000,00	78.841,26		
Dpto.A6	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,99	0,98	0,97	1,03	70.841,26	8.000,00	78.841,26		
Dpto.A7	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,01	1,02	0,97	1,03	75.222,29	8.000,00	83.222,29		
Dpto.A8	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,01	1,02	0,97	1,03	75.222,29	8.000,00	83.222,29		
Dpto.A9	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,02	0,98	0,97	1,03	72.987,97	8.000,00	80.987,97		
Dpto.A10	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,02	0,98	0,97	1,03	72.987,97	8.000,00	80.987,97		
Dpto.A11	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,03	1,02	0,97	1,03	76.711,84	8.000,00	84.711,84		
Dpto.A12	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,03	1,02	0,97	1,03	76.711,84	8.000,00	84.711,84		
Dpto.B1	68.998,75	-	8.750,00	2.380,80	2.900,00	83.029,55	0,97	0,98	0,98	1,02	78.896,32	8.000,00	86.896,32		
Dpto.B2	68.998,75	-	8.750,00	2.380,80	2.900,00	83.029,55	0,97	0,98	0,98	1,02	78.896,32	8.000,00	86.896,32		
Dpto.B3	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,98	1,02	0,98	1,02	73.024,50	8.000,00	81.024,50		
Dpto.B4	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,98	1,02	0,98	1,02	73.024,50	8.000,00	81.024,50		
Dpto.B5	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,99	0,98	0,98	1,02	70.876,72	8.000,00	78.876,72		
Dpto.B6	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,99	0,98	0,98	1,02	70.876,72	8.000,00	78.876,72		
Dpto.B7	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,01	1,02	0,98	1,02	75.259,94	8.000,00	83.259,94		
Dpto.B8	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,01	1,02	0,98	1,02	75.259,94	8.000,00	83.259,94		
Dpto.B9	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,02	0,98	0,98	1,02	73.024,50	8.000,00	81.024,50		
Dpto.B10	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,02	0,98	0,98	1,02	73.024,50	8.000,00	81.024,50		
Dpto.B11	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,03	1,02	0,98	1,02	76.750,23	8.000,00	84.750,23		
Dpto.B12	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,03	1,02	0,98	1,02	76.750,23	8.000,00	84.750,23		
Dpto.C1	68.998,75	-	8.750,00	2.380,80	2.900,00	83.029,55	0,97	0,98	0,99	1,01	78.920,00	8.000,00	86.920,00		
Dpto.C2	68.998,75	-	8.750,00	2.380,80	2.900,00	83.029,55	0,97	0,98	0,99	1,01	78.920,00	8.000,00	86.920,00		
Dpto.C3	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,98	1,02	0,99	1,01	73.046,41	8.000,00	81.046,41		
Dpto.C4	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,98	1,02	0,99	1,01	73.046,41	8.000,00	81.046,41		
Dpto.C5	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,99	0,98	0,99	1,01	70.897,99	8.000,00	78.897,99		
Dpto.C6	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,99	0,98	0,99	1,01	70.897,99	8.000,00	78.897,99		
Dpto.C7	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,01	1,02	0,99	1,01	75.282,53	8.000,00	83.282,53		
Dpto.C8	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,01	1,02	0,99	1,01	75.282,53	8.000,00	83.282,53		
Dpto.C9	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,02	0,98	0,99	1,01	73.046,41	8.000,00	81.046,41		
Dpto.C10	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,02	0,98	0,99	1,01	73.046,41	8.000,00	81.046,41		
Dpto.C11	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,03	1,02	0,99	1,01	76.773,27	8.000,00	84.773,27		
Dpto.C12	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,03	1,02	0,99	1,01	76.773,27	8.000,00	84.773,27		
Dpto.D1	68.998,75	-	8.750,00	2.380,80	2.900,00	83.029,55	0,97	0,98	1,00	1,00	78.927,89	8.000,00	86.927,89		
Dpto.D2	68.998,75	-	8.750,00	2.380,80	2.900,00	83.029,55	0,97	0,98	1,00	1,00	78.927,89	8.000,00	86.927,89		
Dpto.D3	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,98	1,02	1,00	1,00	73.053,72	8.000,00	81.053,72		
Dpto.D4	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,98	1,02	1,00	1,00	73.053,72	8.000,00	81.053,72		
Dpto.D5	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,99	0,98	1,00	1,00	70.905,08	8.000,00	78.905,08		
Dpto.D6	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,99	0,98	1,00	1,00	70.905,08	8.000,00	78.905,08		
Dpto.D7	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,01	1,02	1,00	1,00	75.290,06	8.000,00	83.290,06		
Dpto.D8	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,01	1,02	1,00	1,00	75.290,06	8.000,00	83.290,06		
Dpto.D9	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,02	0,98	1,00	1,00	73.053,72	8.000,00	81.053,72		
Dpto.D10	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,02	0,98	1,00	1,00	73.053,72	8.000,00	81.053,72		

Dpto.D11	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,03	1,02	1,00	1,00	76.780,95	8.000,00	84.780,95
Dpto.D12	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,03	1,02	1,00	1,00	76.780,95	8.000,00	84.780,95
Dpto.E1	68.998,75	-	8.750,00	2.380,80	2.900,00	83.029,55	0,97	0,98	1,01	0,99	78.920,00	8.000,00	86.920,00
Dpto.E2	68.998,75	-	8.750,00	2.380,80	2.900,00	83.029,55	0,97	0,98	1,01	0,99	78.920,00	8.000,00	86.920,00
Dpto.E3	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,98	1,02	1,01	0,99	73.046,41	8.000,00	81.046,41
Dpto.E4	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,98	1,02	1,01	0,99	73.046,41	8.000,00	81.046,41
Dpto.E5	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,99	0,98	1,01	0,99	70.897,99	8.000,00	78.897,99
Dpto.E6	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,99	0,98	1,01	0,99	70.897,99	8.000,00	78.897,99
Dpto.E7	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,01	1,02	1,01	0,99	75.282,53	8.000,00	83.282,53
Dpto.E8	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,01	1,02	1,01	0,99	75.282,53	8.000,00	83.282,53
Dpto.E9	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,02	0,98	1,01	0,99	73.046,41	8.000,00	81.046,41
Dpto.E10	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,02	0,98	1,01	0,99	73.046,41	8.000,00	81.046,41
Dpto.E11	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,03	1,02	1,01	0,99	76.773,27	8.000,00	84.773,27
Dpto.E12	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,03	1,02	1,01	0,99	76.773,27	8.000,00	84.773,27
Dpto.F1	68.998,75	-	8.750,00	2.380,80	2.900,00	83.029,55	0,97	0,98	1,02	0,98	78.896,32	8.000,00	86.896,32
Dpto.F2	68.998,75	-	8.750,00	2.380,80	2.900,00	83.029,55	0,97	0,98	1,02	0,98	78.896,32	8.000,00	86.896,32
Dpto.F3	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,98	1,02	1,02	0,98	73.024,50	8.000,00	81.024,50
Dpto.F4	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,98	1,02	1,02	0,98	73.024,50	8.000,00	81.024,50
Dpto.F5	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,99	0,98	1,02	0,98	70.876,72	8.000,00	78.876,72
Dpto.F6	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,99	0,98	1,02	0,98	70.876,72	8.000,00	78.876,72
Dpto.F7	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,01	1,02	1,02	0,98	75.259,94	8.000,00	83.259,94
Dpto.F8	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,01	1,02	1,02	0,98	75.259,94	8.000,00	83.259,94
Dpto.F9	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,02	0,98	1,02	0,98	73.024,50	8.000,00	81.024,50
Dpto.F10	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,02	0,98	1,02	0,98	73.024,50	8.000,00	81.024,50
Dpto.F11	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,03	1,02	1,02	0,98	76.750,23	8.000,00	84.750,23
Dpto.F12	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,03	1,02	1,02	0,98	76.750,23	8.000,00	84.750,23
Dpto.G1	68.998,75	-	8.750,00	2.380,80	2.900,00	83.029,55	0,97	0,98	1,03	0,97	78.856,86	8.000,00	86.856,86
Dpto.G2	68.998,75	-	8.750,00	2.380,80	2.900,00	83.029,55	0,97	0,98	1,03	0,97	78.856,86	8.000,00	86.856,86
Dpto.G3	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,98	1,02	1,03	0,97	72.987,97	8.000,00	80.987,97
Dpto.G4	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,98	1,02	1,03	0,97	72.987,97	8.000,00	80.987,97
Dpto.G5	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,99	0,98	1,03	0,97	70.841,26	8.000,00	78.841,26
Dpto.G6	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	0,99	0,98	1,03	0,97	70.841,26	8.000,00	78.841,26
Dpto.G7	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,01	1,02	1,03	0,97	75.222,29	8.000,00	83.222,29
Dpto.G8	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,01	1,02	1,03	0,97	75.222,29	8.000,00	83.222,29
Dpto.G9	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,02	0,98	1,03	0,97	72.987,97	8.000,00	80.987,97
Dpto.G10	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,02	0,98	1,03	0,97	72.987,97	8.000,00	80.987,97
Dpto.G11	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,03	1,02	1,03	0,97	76.711,84	8.000,00	84.711,84
Dpto.G12	68.998,75	1.184,20	-	-	2.900,00	73.082,95	1,03	1,02	1,03	0,97	76.711,84	8.000,00	84.711,84
Total	5.795.895,00	82.894,00	122.500,00	33.331,20	243.600,00	6.278.220,20					6.269.650,80	672.000,00	6.941.650,80

Tabla 7-2 Precios para cada unidad de vivienda con factores hedónicos “LUXOR PLAZA”

Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Una vez establecidos los precios hedónicos y con la política de precios del promotor se estima un total de ingresos con un precio mínimo de ingresos que sería si todo se vendiera en preventas; un precio medio que reflejaría los ingresos si se realiza la toda la venta durante la etapa de construcción; y un valor máximo de ingresos si se realizan las ventas ya en la etapa de cierre del proyecto.

PRECIO UNIDADES DE VIVIENDA			
	Precio mínimo	Precio normal	Precio máximo
Total	\$ 6,594,568.26	\$ 6,941,650.80	\$ 7,288,733.34

Tabla 7-3 Estimación de ingresos máximos por etapa de ejecución del proyecto “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L

La meta establecida para el presente proyecto inmobiliario es generar un 10% de preventas del proyecto inmobiliario; para lo cual se estableció la selección aleatoria de 9 departamentos que representa el porcentaje esperado en preventas.

Se propone una meta optimista que durante la etapa de cierre del proyecto se tenga en stock 5 departamentos para ser vendidos como producto terminado durante los últimos 5 meses del proyecto.

El 85% restante de los departamentos se supone vender durante la etapa de construcción esto quiere decir que la meta es vender 70 departamentos en un lapso de 19 meses lo cual representara una absorción de 3.68 unidades por mes, que de acuerdo al análisis de mercado representa 0.70 unidades por mes más del promedio de los competidores directos de nuestro proyecto inmobiliario, lo cual nos indica que la estrategia de marketing y comercialización deberá ser más fuerte que los competidores directos.

7.4.2 Cronograma de Ventas

En el proyecto “LUXOR PLAZA” existen departamentos que cumplen con la condición VIP, por lo cual se ha establecido dos métodos de financiamiento para la adquisición de un bien inmueble.

Reserva (USD)	Entrada %	Entrega %
5%	25%	70%

Tabla 7-4 Método de financiamiento “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L

Con este método de financiamiento y en base a las metas establecidas para la venta del proyecto inmobiliario se obtuvo el valor total de ventas el cual asciende a USD \$ 7.050.504,00 millones de dólares, lo cual representa una rentabilidad estática de 23.54%, lo cual se acerca a la rentabilidad esperada por el promotor que es del 25%.

VENTAS POR ETAPA DEL PROYECTO	
Preventas	\$ 664.168,93
Ventas en Obra	\$ 5.553.320,64
Ventas Producto Terminado	\$ 833.014,43

Tabla 7-5 Ventas estimadas por etapas del proyecto “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L



Ilustración 7.1 Flujo acumulado de egresos "LUXOR PLAZA"
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Para la realización del cronograma de ventas se ha establecido como meta tener 20 meses de ventas para el proyecto inmobiliario; lo cual permite tener 5 meses al final del proyecto para vender los productos que no ingresaron al mercado.

CRONOGRAMA VALORADO DE VENTAS "LUXOR PLAZA"																											
MES DE VENTA	MES DE COBRANZA																								TOTAL		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24	
0	32.972,84	12.934,41	12.934,41	12.934,41	12.934,41	12.934,41	12.934,41	12.934,41	12.934,41	9.991,74	9.991,74	73.552,43	7.636,54	71.619,02	5.673,33	69.865,42	3.901,87	71.871,06	2.429,46	67.084,58	1.121,02	67.066,70	-	-	65.915,89	664.168,93	
1	-	26.240,93	12.745,60	12.745,60	12.745,60	12.745,60	12.745,60	12.745,60	12.745,60	8.025,52	8.025,52	97.784,42	5.270,90	72.883,89	3.467,38	57.743,82	2.195,56	47.545,26	1.250,86	40.199,02	521,69	35.229,95	-	-	29.214,80	524.818,68	
2	-	-	26.240,93	14.303,45	14.303,45	14.303,45	14.303,45	14.303,45	14.303,45	8.796,69	8.796,69	98.211,27	5.697,74	73.130,38	3.713,87	57.884,32	2.336,06	47.618,29	1.323,89	40.226,48	549,15	35.257,40	-	-	29.214,80	524.818,68	
3	-	-	-	26.240,93	16.353,21	16.353,21	16.353,21	16.353,21	16.353,21	9.745,10	9.745,10	98.716,97	6.203,44	73.415,66	3.999,15	58.044,34	2.496,08	47.700,44	1.406,05	40.256,99	579,66	35.287,91	-	-	29.214,80	524.818,68	
4	-	-	-	-	26.240,93	19.205,32	19.205,32	19.205,32	19.205,32	10.945,18	10.945,18	99.326,78	6.813,25	73.749,92	4.333,42	58.228,30	2.680,04	47.793,57	1.499,17	40.291,08	613,76	35.322,01	-	-	29.214,80	524.818,68	
5	-	-	-	-	-	26.240,93	23.536,88	23.536,88	23.536,88	12.523,36	12.523,36	100.078,57	7.565,04	74.147,45	4.730,94	58.442,12	2.893,86	47.900,04	1.605,64	40.329,44	652,12	35.360,37	-	-	29.214,80	524.818,68	
6	-	-	-	-	-	-	26.240,93	31.236,96	31.236,96	14.716,68	14.716,68	101.032,31	8.518,78	74.628,84	5.212,34	58.693,88	3.145,62	48.022,97	1.728,57	40.372,92	695,59	35.403,84	-	-	29.214,80	524.818,68	
7	-	-	-	-	-	-	-	40.448,37	38.855,77	38.855,77	38.855,77	30.591,90	9.776,36	75.225,13	5.808,62	58.994,92	3.446,66	48.166,56	1.872,17	40.422,60	745,28	35.453,53	-	-	29.214,80	496.734,22	
8	-	-	-	-	-	-	-	-	19.632,82	23.924,58	23.924,58	11.528,78	11.528,78	75.985,62	6.569,11	59.361,75	3.813,49	48.336,58	2.042,18	40.479,93	802,60	35.510,86	-	-	29.214,80	392.656,49	
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.499,46	35.015,74	35.015,74	35.015,74	28.402,85	7.577,90	59.819,41	4.271,15	48.541,20	2.246,80	40.546,82	869,49	35.577,74	-	-	29.214,80	397.614,82	
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.674,50	18.912,51	18.912,51	8.993,18	8.993,18	60.408,01	4.859,75	48.792,41	2.498,01	40.625,86	948,53	35.656,79	-	-	29.214,80	293.490,05	
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.367,96	52.820,74	52.820,74	52.820,74	47.309,50	5.648,31	49.108,61	2.814,21	40.720,71	1.043,39	35.751,64	-	-	29.214,80	422.441,37	
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.706,77	15.034,76	15.034,76	6.767,90	6.767,90	49.519,68	3.225,28	40.836,65	1.159,32	35.867,57	-	-	29.214,80	214.135,40	
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.230,13	29.336,98	29.336,98	29.336,98	24.613,49	3.783,39	40.981,56	1.304,23	36.012,49	-	-	29.214,80	252.151,04	
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.400,03	11.674,74	11.674,74	4.589,50	4.589,50	41.167,88	1.490,55	36.198,80	-	-	29.214,80	148.000,54	
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.396,53	26.701,51	26.701,51	26.701,51	22.569,57	1.738,98	36.447,23	-	-	29.214,80	195.471,63	
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.565,93	8.284,67	8.284,67	2.086,77	2.086,77	36.795,03	-	-	29.214,80	91.318,65	
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.911,72	23.433,42	23.433,42	23.433,42	23.433,42	-	-	29.214,80	145.860,19
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.086,77	3.477,95	3.477,95	3.477,95	-	-	29.214,80	41.735,43
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.086,77	5.216,93	5.216,93	-	-	29.214,80	41.735,43	
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.815,54	20.815,54	20.815,54	20.815,54	20.815,54	104.077,72
TOTAL	32.972,84	39.175,35	51.920,94	66.224,39	82.577,60	101.782,92	125.319,80	170.764,19	188.804,42	173.024,09	187.214,87	817.119,64	186.466,58	798.267,57	164.671,76	777.971,98	120.735,54	738.017,57	94.821,57	688.197,01	69.865,96	691.143,70	20.815,54	20.815,54	641.812,61	7.050.504,00	

Tabla 7-6 Flujo de Ventas estimadas proyecto "LUXOR PLAZA"
Elaborado por: Fausto A. Moreno L

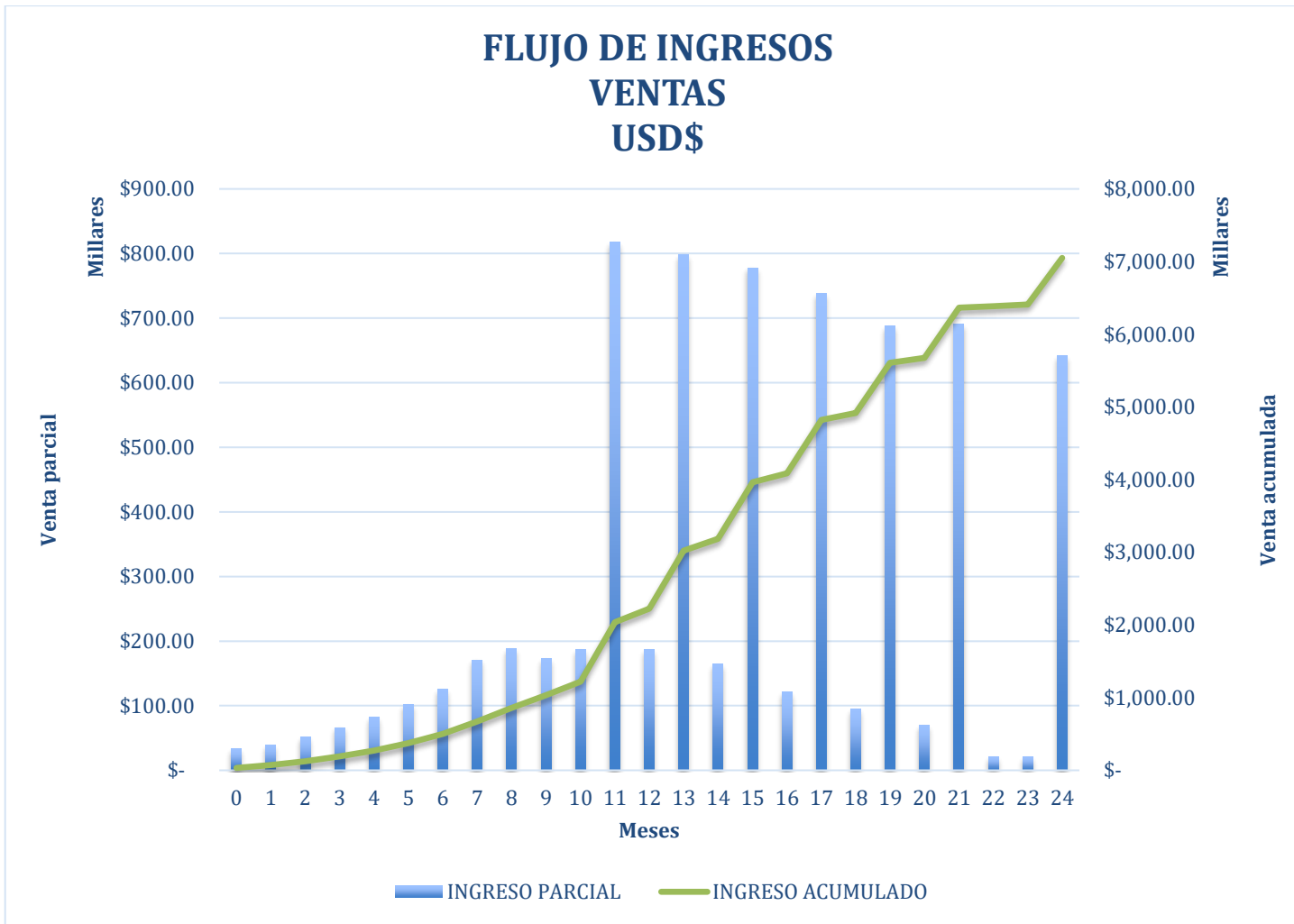


Ilustración 7.2 Venta parcial y acumulada proyecto “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Del análisis del flujo de ventas del proyecto inmobiliario podemos decir que para el mes 11 del proyecto se tiene un importante ingreso de dinero y esto se debe a que en este mes se reciben los pagos totales de las preventas efectuadas, ya que a partir del mes 8 de construcción del proyecto, el primer bloque de departamentos ya se entregaría al consumidor.

A partir del mes 11, cada dos meses se reciben los ingresos por la entrega de cada bloque lo cual permite un ingreso de fondos importante para el flujo de caja del proyecto; esto permitirá mejorar los indicadores financieros del proyecto.

7.4.3 Estrategia de Promoción y Publicidad

La estrategia comercial se fundamenta en el objetivo del Promotor de incrementar su participación en el mercado a través de una intensificación del marketing, se busca transmitir al segmento objetivo (en las personas del comprador y personas de influencia) los beneficios que ofrecen los atributos o cualidades del Proyecto “LUXOR PLAZA”, haciendo énfasis en las ventajas competitivas que se han detallado al describir el producto real e incrementado en este capítulo.

La promoción del Proyecto se sustenta en las necesidades que satisfacen y beneficios que generan las características del mismo, y no en éstas últimas en sí mismas; así, la seguridad familiar, seguridad de la inversión (plusvalía), tranquilidad, confort, espacio y calidad por precio, calidad y estilo de vida, que genera el Proyecto para sus compradores constituyen los elementos esenciales del mensaje.

Para la promoción y publicidad de este proyecto inmobiliario se ha designado un valor de USD 227.670,55 dólares el cual se distribuirá de la siguiente manera.

PLAN DE MARKETING	
Comisión por ventas	\$ 207,670.55
Brochure (500 u)	\$ 833.33
Diseño de brochure	\$ 166.67
Manejo de sitio web	\$ 666.67
Diseño de sitio web	\$ 1,333.33
Manejo de redes sociales	\$ 666.67
Diseño de redes sociales	\$ 333.33
Pauta pagada redes sociales	\$ 5,333.33
Valla publicitaria POP	\$ 333.33
Diseño de valla publicitaria	\$ 166.67
Valla publicitaria Conocoto	\$ 666.67
Derecho de uso de valla	\$ 1,200.00
Sala de ventas POP	\$ 5,166.67
Renders arquitectónicos	\$ 2,000.00
Banner Roll Up (2 u)	\$ 133.33
Mailing a base segmentada	\$ 1,000.00
Total	\$ 227,670.55

Tabla 7-7 Costo Plan de Marketing proyecto "LUXOR PLAZA"
Elaborado por: Fausto A. Moreno L

El 91% de este valor es directamente asignando a la comisión por ventas el cual representa el 3% del valor total de cada uno de los departamentos, del cual existe la posibilidad de un ahorro directo si las ventas se las hacen de forma directa por los canales del promotor.

Actualmente no se cuenta con los diseños definitivos para la publicidad debido a que este proyecto se encuentra en pre factibilidad, pero ya se la ha empezado a promocionar en la página web del promotor indicando su arquitectura en fachada principal como su mayor referencia.

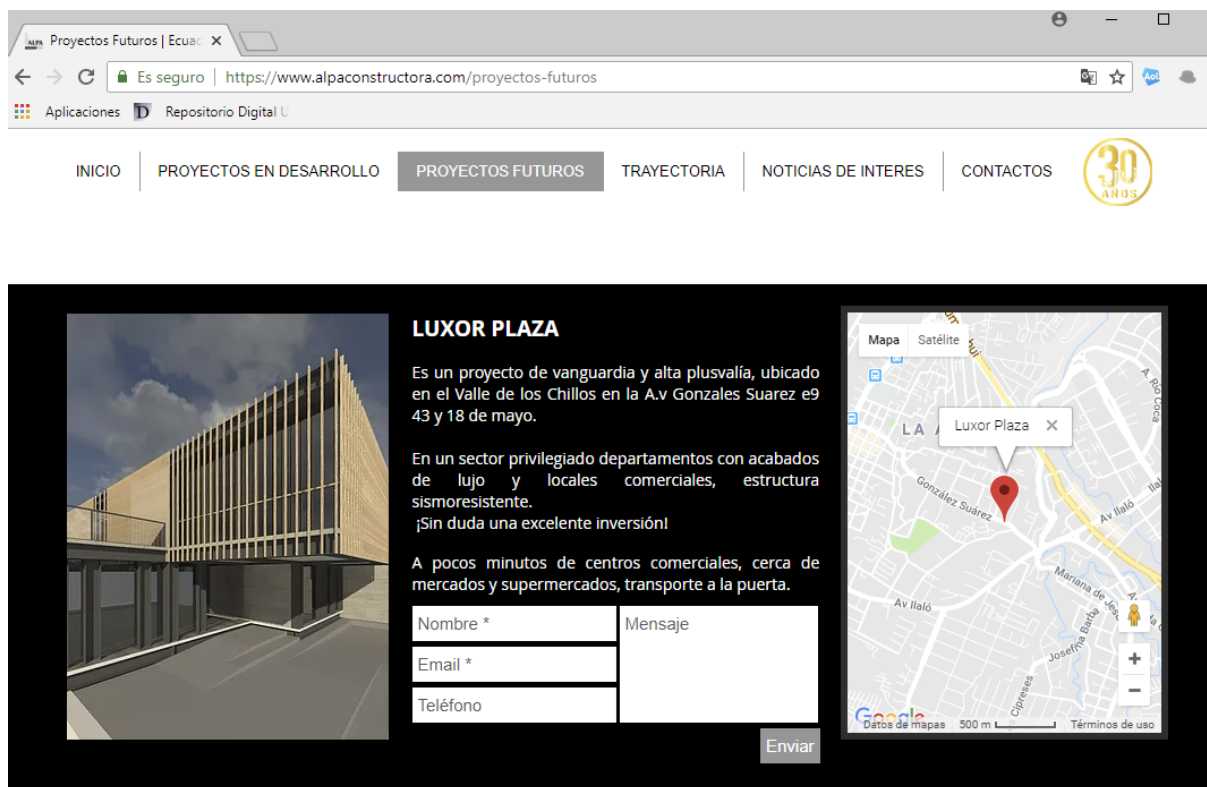


Ilustración 7.3 Pagina WEB “LUXOR PLAZA”
Fuente: <https://www.alpaconstructora.com/proyectos-futuros>.

Para la promoción del proyecto “LUXOR PLAZA” se prevé atacar en 4 espacios, los cuales son venta personal, publicidad y propaganda, Relaciones públicas y Promoción directa.

En las ventas personales se basara en que existirán vendedores dedicados a este proyecto, los cuales recibirán comisiones por sus ventas, se brindara atención

personalizada y se brindara información de primera mano a cada potencial comprador, para lograr esto se realizara capacitación a los vendedores sobre todo en merchandaising.

Para la publicidad y propaganda se enfocara en dar a conocer los beneficios de la localización del proyecto y las ventajas que tiene este por la zona en la cual se ubica, además se dará a conocer las necesidades que satisface el proyecto inmobiliario además de la vivienda, como son áreas verdes y comunales que este posee.

Para la promoción del proyecto se la realizará mediante exposiciones del proyecto en ferias locales y nacionales, además de la publicación del mismo en medios impresos y digitales, redes sociales y mailing, durante la etapa de construcción se elabora en el cerramiento la promoción del mismo con elementos que distinguan al proyecto y los elementos que van formar parte de él; se entregarán flyers y se expondrá el proyecto en el centro comercial “San Luis Shopping” y también se lo promocionara en las principales revistas de interés para el segmento al cual se va a atacar con este proyecto.

Finalmente el producto será promocionado mediante relaciones publicas generando acercamientos con medios de comunicación como radios accediendo a entrevistas que promocionen el proyecto inmobiliario y sus beneficios, generar acercamiento con la Cámara de la Construcción y los colegios de Ingenieros y Arquitectos de Pichincha .

7.4.4 Cronograma de Plan de Promoción

Es necesario conocer el cronograma del plan de promoción para determinar los meses en los cuales se van a generar mayores inversiones para promocionar nuestro proyecto inmobiliario.

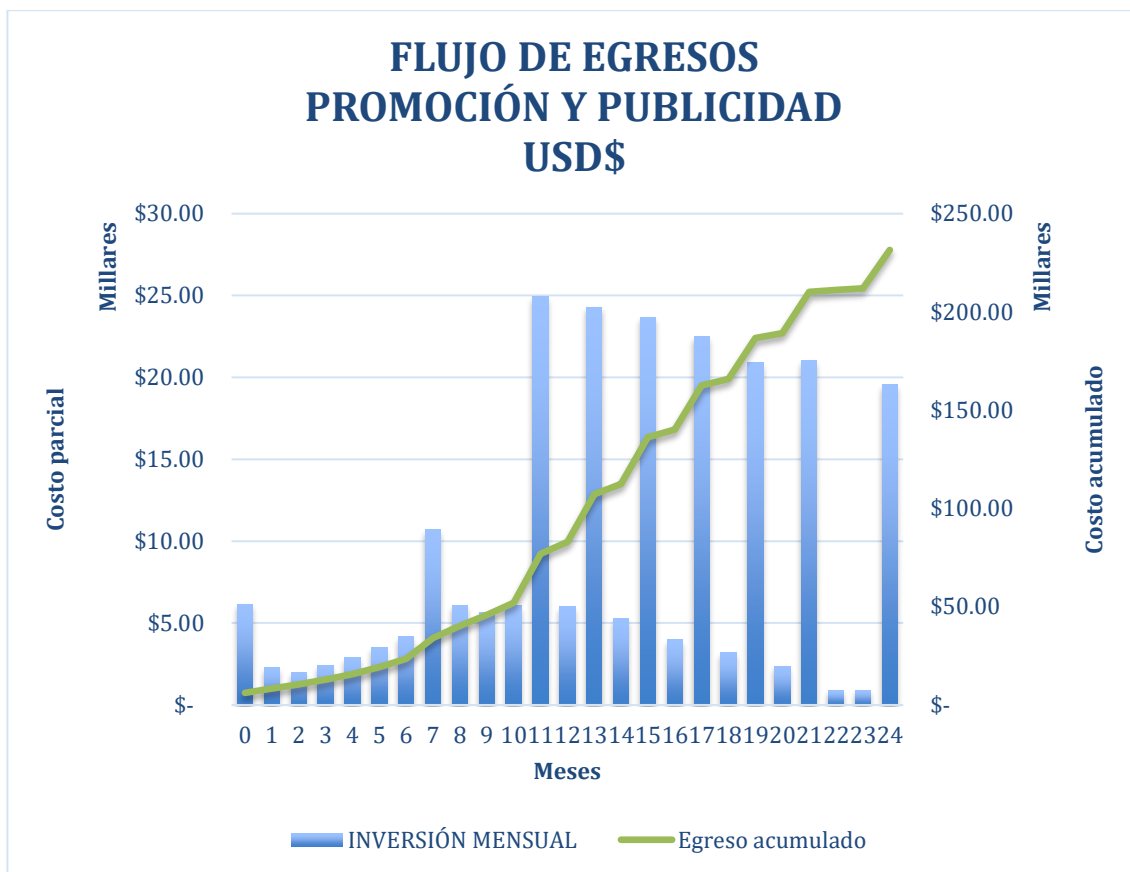


Ilustración 7.4 Flujo de egresos promoción y publicidad proyecto “LUXOR PLAZA”

Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Debido a que los egresos por comisión en ventas son los ms representativos en el plan de promoción y estas están ligadas netamente al flujo de ventas del proyecto, la gráfica del plan de promoción se asimila al plan de ventas, siendo así el promotor debe prever para el mes 11 del proyecto generar el mayor desembolso para la publicidad del proyecto.

7.5 Conclusiones

En el entorno de la parroquia de Conocoto se desarrolla una constante de crecimiento inmobiliario en conjuntos habitacionales que buscan la cercanía con vías de acceso tanto para la ciudad de Quito como para el Valle de los Chillos, además que cuenta

con una importante cobertura de servicios básicos como de transporte e infraestructura vial.

- El precio establecido para el proyecto se enmarca a generar una mayor demanda del producto ya que se encuentra por debajo del precio promedio por m² de la zona, se tiene un valor inferior aproximado del 8% menos por metro cuadrado, este precio no afecta a la viabilidad del proyecto.
- En el presente capítulo se determinó que el precio total de ventas del proyecto es de US\$ 7 millones de dólares, lo cual supone una rentabilidad estática del 23% lo cual se acerca a la rentabilidad esperada del promotor del 25%, por lo cual hay q generar una optimización en costos del proyecto para mejorar la rentabilidad del mismo.
- El esquema de pago propuesto de 30 – 70 se ajusta a la tendencia del mercado, y con la facilidad de tener un 5% de entrada para la adquisición de un bien inmueble lo cual genera un ventaja competitiva con respecto a los competidores directos del proyecto "Luxor Plaza".
- El 80% de los departamentos se supone vender durante la etapa de construcción esto quiere decir que la meta es vender 70 departamentos en un lapso de 19 meses lo cual representara una absorción de 3.68 unidades por mes, que de acuerdo al análisis de mercado representa 0.70 unidades por mes, lo que está por encima del promedio de los competidores directos de nuestro proyecto inmobiliario, lo cual nos indica que la estrategia de marketing y comercialización deberá ser más fuerte que los competidores directos.

- La incidencia de la publicidad y promoción que se le haga a un proyecto inmobiliario es muy importante; en nuestro caso representa el 3.3% de las ventas que se van a realizar, es importante destacar que el 91% de estos costos se llevan las comisiones de ventas por lo cual hay que incentivar al promotor inmobiliario para que realice las ventas directas desde su salón de ventas.
- Del análisis del flujo de ventas del proyecto inmobiliario podemos decir que para el mes 11 del proyecto se tiene un importante ingreso de dinero y esto se debe a que en este mes se reciben los pagos totales de las preventas efectuadas, y a partir de este punto del proyecto se tendrán ingresos importantes cada dos meses para el proyecto inmobiliario, esto se debe que a partir del mes 8 de construcción del proyecto el primer bloque de departamentos ya se entregaría al consumidor

8 ANÁLISIS FINANCIERO

8.1 Introducción

En el presente capítulo se realiza un análisis de la viabilidad financiera del proyecto “Luxor Plaza”, en base a lo establecido en los capítulos anteriores de análisis de costos y del análisis comercial.

En el análisis de este capítulo también se realiza la sensibilidad que este proyecto puede tener en función de costos y de ventas lo cual nos permitirá determinar los diferentes escenarios que se puedan generar en este proyecto inmobiliario.

Adicional a esto se plantea la opción de realizar este proyecto inmobiliario con un crédito mediante instituciones financieras lo que permitirá que el proyecto sea apalancado y la repercusión que tiene este crédito en la rentabilidad y margen de utilidad.

Esta evaluación financiera nos permitirá obtener los indicadores económicos de nuestro proyecto, la misma que nos ayudara a tener una idea clara para decidir si este proyecto es beneficioso para el promotor y proceder a la realización del mismo.

Finalmente, este análisis financiero nos permitirá tener una idea clara de la rentabilidad y margen de utilidad que pueda llegar a tener este proyecto inmobiliario y compararlo con la tasa de descuento establecida para este tipo de proyecto y verificar su viabilidad financiera.

8.2 Objetivos

8.2.1 Objetivo General

El objetivo general del presente capítulo es determinar la viabilidad financiera del proyecto inmobiliario “Luxor Plaza”.

8.2.2 Objetivos Específicos

- Desarrollar métodos de valoración económica para determinar la viabilidad financiera estática y dinámica del proyecto puro sin apalancamiento.
- Realizar el análisis de sensibilidad de beneficios vs costos y definir los plazos de ventas que permitan que el proyecto genere mayor rentabilidad.
- Determinar la viabilidad financiera estática y dinámica, en el escenario de un proyecto apalancado, así como el monto del préstamo a ser solicitado y la tasa de descuento.
- Comparar los resultados del proyecto inmobiliario para el escenario financiero puro y con apalancamiento.

8.3 Metodología

Para el desarrollo del análisis financiero se han establecido 4 etapas en las cuales se analizan los resultados financieros para el proyecto puro, las sensibilidades de este, para su posterior análisis de escenarios y finalmente se analiza un escenario de apalancamiento del proyecto inmobiliario “LUXOR PLAZA”.

Para el análisis de los resultados del proyecto puro se empieza por determinar los costos totales y los ingresos por ventas del proyecto para así realizar la evaluación financiera estática; luego se determina la tasa de descuento a ser empleada en este proyecto inmobiliario: adicional se realiza el flujo de ingresos, egresos y saldos tanto parciales como acumulados para la duración del proyecto y de esa forma llegar a realizar la evaluación financiera dinámica.

En cuanto se refiere a la determinación de las sensibilidades del proyecto es fundamental establecer los incrementos porcentuales en los costos totales del proyecto y también las reducciones porcentuales en los ingresos por ventas del proyecto, generando nuevos flujos para ser evaluados financieramente; todo esto nos lleva a determinar los límites en los cuales el proyecto se mantiene viable financieramente para cada caso.

Para realizar los análisis de escenarios es primordial determinar las variables que se van a emplear para el análisis de los mismos y así determinar un nuevo flujo del proyecto, aplicando las variaciones porcentuales de las variables seleccionadas y calcular los indicadores financieros determinando su viabilidad, una vez realizado esto llegamos a determinar la combinación de escenarios en los cuales el proyecto aún es viable financieramente.

En la cuarta etapa de este capítulo para establecer el escenario en el cual el proyecto inmobiliario es apalancado iniciamos por determinar cuáles van a ser las condiciones del crédito que vamos a solicitar, de igual manera se establece una tasa de descuento por el método del costo promedio del capital ponderado, empleando la tasa de interés del crédito y la tasa de descuento del proyecto puro para poder realizar los nuevos flujos de caja, determinando los puntos en los cuales se debe otorgar el crédito, y

finalmente se evalúa financieramente el proyecto apalancado y se comparan los resultados con el proyecto puro.

8.4 Desarrollo

8.4.1 Evaluación financiera estática: márgenes y utilidad.

A partir de los valores totales de costos y de los valores totales de ingresos generados por las ventas de los bienes inmuebles del proyecto inmobiliario “LUXOR PLAZA” que fueron determinados en los capítulos correspondientes al análisis de costos y al análisis comercial se puede realizar el análisis financiero estático en el escenario del proyecto puro.

DESCRIPCIÓN	VALOR USD\$
INGRESOS	\$ 7.050.504,00
EGRESOS	\$ 5.707.019,94
UTILIDAD	\$ 1.343.484,06
MARGEN	19,06%
RENTABILIDAD	23,54%

Tabla 8-1 Indicadores financieros estáticos “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Conforme al análisis de precios de venta y de los costos de este proyecto inmobiliario se obtiene que la utilidad estática es de USD\$ 1.343.484,06 lo cual representa un 19% de margen durante los 24 meses y una rentabilidad sobre la inversión del 23.54% para el mismo período de tiempo, debido a que la tasa de descuento es del 22% anual y la rentabilidad es en un período de 24 meses, esto nos indica que el proyecto no es viable desde el punto de vista financiero estático.

8.4.2 Evaluación financiera dinámica.

Para la evaluación financiera dinámica es necesario considerar el valor del dinero en el tiempo, para lo cual es necesario obtener una tasa de descuento el cual se va a utilizar en el flujo que va a tener este proyecto inmobiliario, una vez determinada la tasa de descuento el flujo de efectivo se obtienen los indicadores financieros dinámicos.

8.4.2.1 Tasa de descuento

El método utilizado para la obtención de la tasa de descuento es el del CAPM, este método nos proporcionara una tasa referencial la cual debe ser analizada para su posterior uso en los indicadores financieros dinámicos.

La fórmula de la tasa de descuento del método es la siguiente:

$$r_{CAPM} = rf + (rm - rf) * \beta + Rp$$

Donde:

rf: Tasa libre de riesgo

rm: Rendimiento del mercado

β : Coeficiente de homebuilding

Rp: Riesgo país

r_{CAPM} : Tasa de descuento.

Tasa de Descuento Según CAPM	
Variables	%
Rf (Rendimiento libre de riesgo)	3,67%
Rm (Rendimiento del Mercado)	13,73%
Pr	10,06%
β	1,12
Rp (Riesgo País)	8,61%
Tasa de Descuento Esperada	23,55%
Tasa Inflación Anual	1,59%
Tasa de Descuento con Inflación	21,96%

Tabla 8-2 Indicadores para tasa de descuento “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Para el análisis de esta tasa de descuento se considera que la tasa libre de riesgo es aplicada en base al rendimiento actual de los bonos del tesoro de los Estados Unidos de Norte América, al igual que la prima de riesgo histórica y el coeficiente β hacen referencia al mercado norteamericano; el riesgo país es el único indicador que hace referencia al mercado ecuatoriano para que de esta forma la tasa de descuento sea aplicable para el entorno de este proyecto inmobiliario.

La tasa de descuento obtenida mediante este método es igual a 21.96% la cual se asemeja a la tasa de descuento esperada para los proyectos inmobiliarios en la ciudad de Quito particularmente en el sector donde va a ser implementado el proyecto “LUXOR PLAZA”; siendo así se establece trabajar con un valor del 22% para la tasa de descuento anual la cual satisface la rentabilidad mínima del promotor inmobiliario a cargo de este proyecto.

8.4.2.2 Flujo de ingresos y de egresos

La elaboración del flujo de ingresos y de egresos para este proyecto inmobiliario se originó a partir de los cronogramas valorados de los costos totales y de los ingresos por ventas.

En el flujo del proyecto se indican los valores acumulados tanto para ingresos, egreso y saldos para cada mes del proyecto, en el mes 24 del proyecto es en el cual el saldo del proyecto pasa a ser positivo, esto es debido al esquema de costos y de ventas que fue implementado para este proyecto inmobiliario.

Durante el mes 10 es cuando el proyecto registra su punto de inversión máxima y que tiene un valor de USD\$ 1.678.710,73 dólares, lo cual representa el 24% de las ventas totales del proyecto “LUXOR PLAZA”; al igual este valor es inferior al costo total del proyecto, las preventas, pagos de cuotas y pagos finales sirven para cubrir una parte de los costos de inversión para el desarrollo de este proyecto inmobiliario.

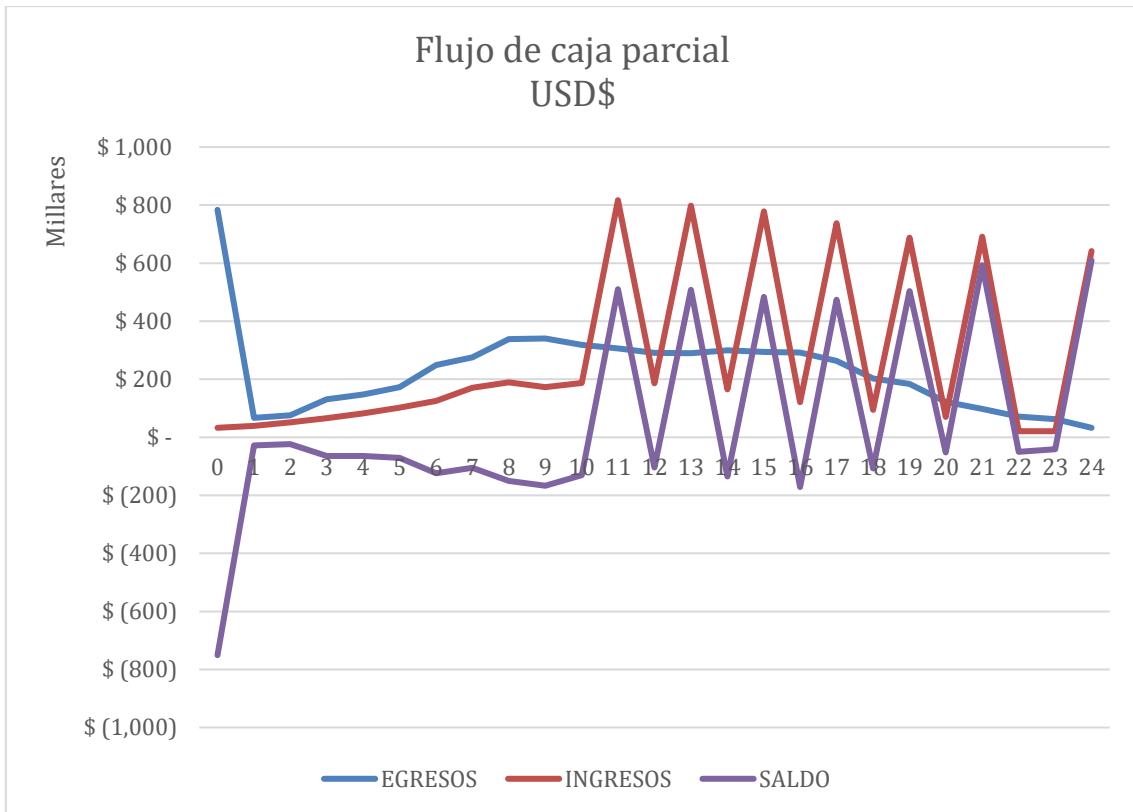


Ilustración 8.1 Flujo del proyecto parcial Puro “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

FLUJO DE CAJA													
MES	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
EGRESOS	\$783.706,70	\$67.003,45	\$75.972,92	\$130.464,24	\$147.246,14	\$172.416,04	\$249.121,88	\$275.477,52	\$338.664,36	\$340.346,39	\$318.072,51	\$306.617,87	\$290.542,52
INGRESOS	\$32.972,84	\$39.175,35	\$51.920,94	\$66.224,39	\$82.577,60	\$101.782,92	\$125.319,80	\$170.764,19	\$188.804,42	\$173.024,09	\$187.214,87	\$817.119,64	\$186.466,58
SALDO	\$-750.733,86	\$-27.828,10	\$-24.051,97	\$-64.239,85	\$-64.668,54	\$-70.633,11	\$-123.802,08	\$-104.713,33	\$-149.859,94	\$-167.322,30	\$-130.857,64	\$510.501,77	\$-104.075,94
MES		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
EGRESOS		\$290.013,15	\$299.467,70	\$294.419,13	\$291.939,68	\$263.617,46	\$202.251,23	\$184.025,71	\$121.968,18	\$97.904,07	\$70.843,81	\$62.317,60	\$32.599,68
INGRESOS		\$798.267,57	\$164.671,76	\$777.971,98	\$120.735,54	\$738.017,57	\$94.821,57	\$688.197,01	\$69.865,96	\$691.143,70	\$20.815,54	\$20.815,54	\$641.812,61
SALDO		\$508.254,42	\$-134.795,94	\$483.552,85	\$-171.204,14	\$474.400,11	\$-107.429,67	\$504.171,30	\$-52.102,22	\$593.239,64	\$-50.028,27	\$-41.502,05	\$609.212,93

Tabla 8-3 Flujo de Caja parcial "LUXOR PLAZA"
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

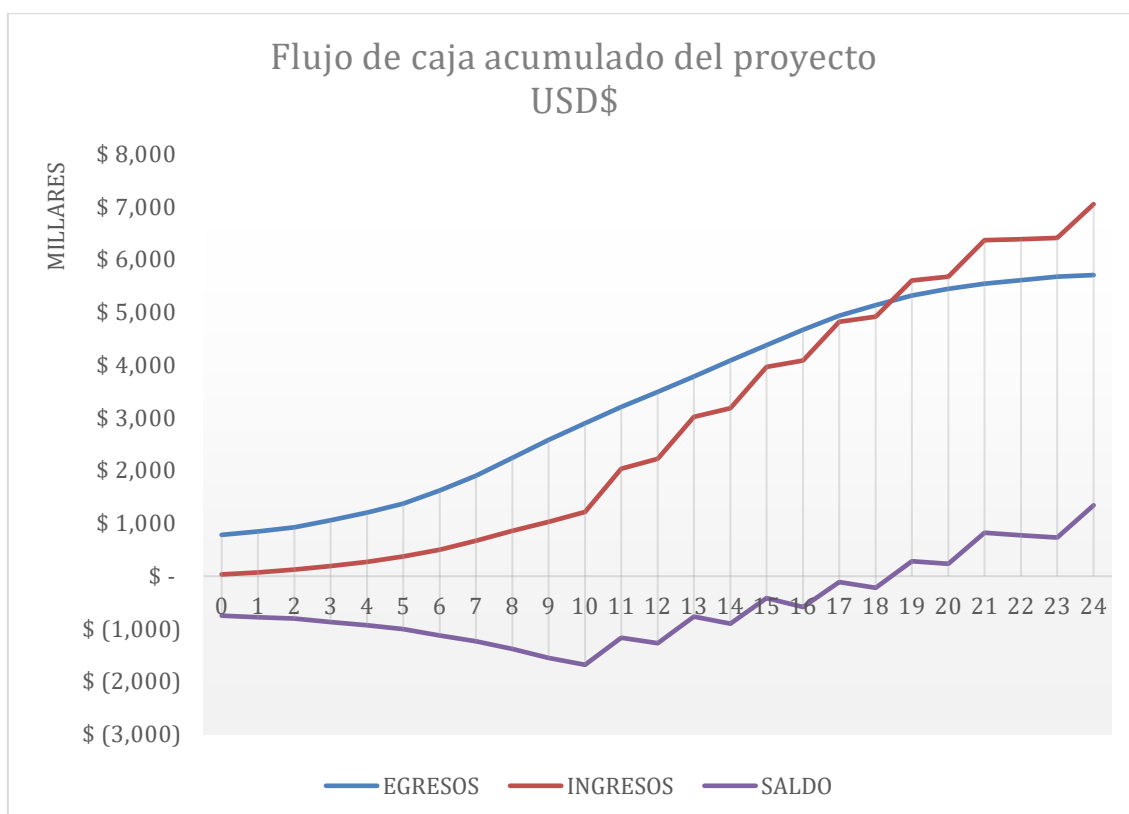


Ilustración 8.2 Flujo del proyecto acumulado Puro “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

En el flujo de caja acumulado se puede observar los ingresos y egresos acumulados, así como el saldo acumulado que resulta de la suma de los dos flujos. Es importante observar como los gastos están por arriba de los ingresos en la mayoría del tiempo que dura el proyecto. No es sino hasta el mes 18 de 24, en el cual el saldo acumulado se torna positivo; esto responde a que los desembolsos de la mayor magnitud de ingresos, se lo hace una vez que se realiza la entrega de los departamentos y se desembolsan los préstamos hipotecarios según el esquema de financiamiento planteado.

8.4.2.3 Indicadores financieros

Una vez realizado el flujo financiero del proyecto inmobiliario y establecida la tasa de descuento para el mismo, se obtienen los indicadores financieros dinámicos como son el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) anual.

DESCRIPCIÓN	VALOR USD\$
TASA MENSUAL	1.67%
TASA ANUAL	22%
VAN	\$ 684.049,01

Tabla 8-4 Indicadores Financieros del Proyecto Puro “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Del análisis dinámico se puede observar que el VAN es mayor que cero, que de acuerdo a la definición del mismo, la inversión producirá para este proyecto ganancias por encima de la rentabilidad exigida; pero este VAN representa el 12% de la inversión, y para este tipo de proyecto inmobiliario se estima que el VAN debería representar al menos el 20% de la inversión, lo cual hace este proyecto atractivo para cualquier inversionista.

Por su lado para la TIR debido a que se tienen varios cambios de signos en el saldo, se tendrán diferentes TIR que no son parte del análisis financiero dinámico.

8.4.3 Análisis de sensibilidad.

El análisis de sensibilidad permite determinar nuevos flujos de caja para el proyecto inmobiliario y nuevos valores para el VAN; al cambiar una variable podemos calcular y mejorar nuestras estimaciones sobre el proyecto inmobiliario, para lo cual es necesario identificar los posibles escenarios del proyecto inmobiliario y las variables que

van a afectar directamente a este, a tal punto de identificar el punto en el cual el proyecto deja de ser viable.

Las variables que se toman en consideración para el análisis de sensibilidad de este proyecto inmobiliario son: la variación en el aumento de costos, la variación en la disminución de las ventas y la variación en el plazo de ventas.

8.4.3.1 Sensibilidad a Costos

Para el análisis a la sensibilidad de costos se establece un incremento porcentual en los valores de los costos totales que se generan para el desarrollo de este proyecto inmobiliario lo cual nos permitirá obtener nuevos saldos parciales y así calcular nuevamente los indicadores financieros para cada escenario.

La figura 7.2 nos presenta la variación del VAN en función a un aumento porcentual en los costos generados por el proyecto inmobiliario.

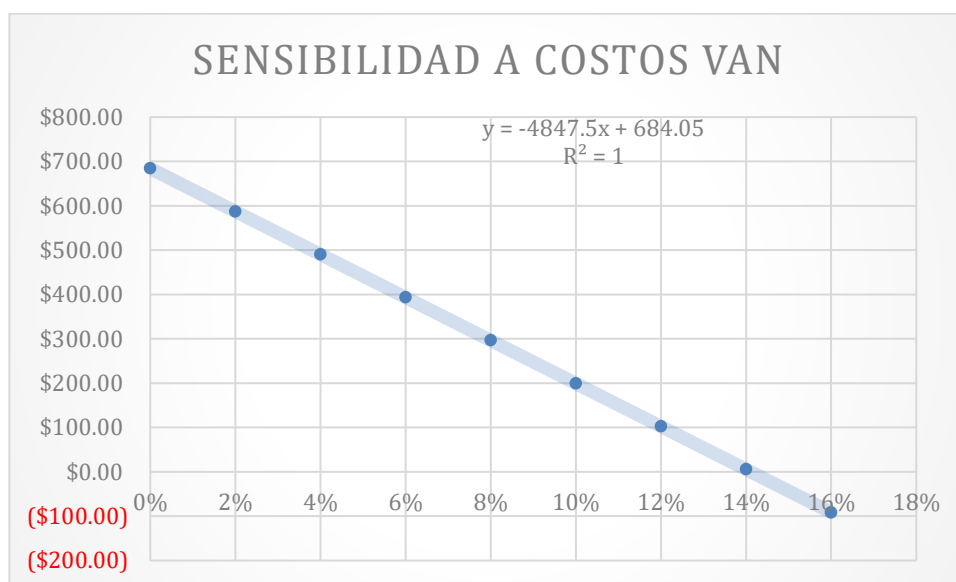


Ilustración 8.3 Sensibilidad a Costos Proyecto Puro variación VAN “LUXOR PLAZA”

Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

De acuerdo a la ecuación de la línea de tendencia obtenida en base a la regresión lineal, nos indica que por cada punto porcentual, el VAN de este proyecto inmobiliario se reduce en USD\$ 48.475,00, para finalmente cuando el proyecto tiene un incremento de costos del 14.11% el VAN llega a ser cero, lo cual nos indica que este proyecto tiene una sensibilidad aceptable en costos por lo cual se deberá tener un control muy importante durante la ejecución del mismo.

De igual forma no se puede realizar la sensibilidad de costos para la TIR anual ya que como se expuso anteriormente en este proyecto se encontraran varias TIR que no son parte del estudio del proyecto.

8.4.3.2 Sensibilidad a Ingresos por Ventas

Para el análisis a la sensibilidad a ingresos por ventas se establece un incremento porcentual en los valores de los ingresos por ventas que se generan para el desarrollo de este proyecto inmobiliario lo cual nos permitirá obtener nuevos saldos parciales y así calcular nuevamente los indicadores financieros para cada escenario.

La figura 7.3 nos presenta la variación del VAN en función a un aumento porcentual en los ingresos por ventas generados por el proyecto inmobiliario.

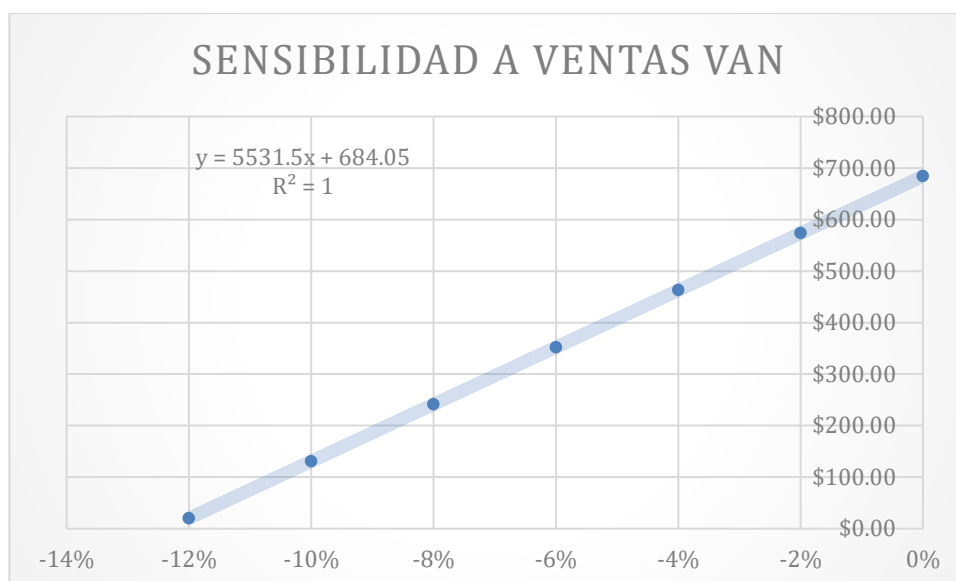


Ilustración 8.4 Sensibilidad a Ingresos Por Ventas Proyecto Puro variación VAN “LUXOR PLAZA”

Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

De acuerdo a la ecuación de la línea de tendencia obtenida en base a la regresión lineal, nos indica que por cada punto porcentual, el VAN de este proyecto inmobiliario se reduce en USD\$ 55.315,00, para finalmente cuando el proyecto tiene un decremento por ingresos de ventas del 12.36% el VAN llega a ser cero, lo cual nos indica que este proyecto tiene una sensibilidad aceptable a ingresos por ventas por lo cual se deberá considerar mejorar el plan de marketing del mismo.

De igual forma que en la sensibilidad a costos, la TIR para la sensibilidad de ventas se realiza la sensibilidad a ingresos por ventas no es analizada para este proyecto inmobiliario.

8.4.3.3 Resumen de Sensibilidades

Una vez analizadas todas las sensibilidades que afectan directamente al desarrollo del proyecto inmobiliario “LUXOR PLAZA”, se tiene que considerar tres valores

específicos los cuales permiten tener una idea clara de los escenarios en los cuales el proyecto deja de ser viable.

Descripción	Valor
Incremento porcentual en costos	14.11%
Reducción porcentual en ingresos	12.36%

Tabla 8-5 Evaluación financiera de sensibilidades proyecto puro “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Del análisis de sensibilidades se puede concluir que el proyecto Inmobiliario “LUXOR PLAZA” tiene una sensibilidad moderada cuando aumentan sus costos o se reducen sus ingresos por ventas, para la cual hay que generar un plan de proyecto en el cual se disminuyan los riesgos para el aumento de costos y mejorar el plan de marketing para evitar la disminución de ingresos y mejorar la viabilidad del mismo.

8.4.4 Análisis de Escenarios.

A partir del análisis de sensibilidades se procede a realizar el análisis de escenarios en el cual se calculan los indicadores financieros dinámicos como son el VAN, frente a una combinación de variaciones porcentuales en costos e ingresos.

		INCREMENTO PORCENTUAL EN COSTOS								
		0%	2%	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%
REDUCCIÓN PORCENTUAL EN INGRESOS POR VENTAS	0%	\$684.049,01	\$587.099,92	\$490.150,84	\$393.201,75	\$296.252,66	\$199.303,57	\$102.354,49	\$5.405,40	\$-91.543,69
	-2%	\$573.418,94	\$476.469,86	\$379.520,77	\$282.571,68	\$185.622,59	\$88.673,51	\$-8.275,58	\$-105.224,67	\$-202.173,76
	-4%	\$462.788,88	\$365.839,79	\$268.890,70	\$171.941,61	\$74.992,53	\$-21.956,56	\$-118.905,65	\$-215.854,74	\$-312.803,82
	-6%	\$352.158,81	\$255.209,72	\$158.260,63	\$61.311,55	\$-35.637,54	\$-132.586,63	\$-229.535,72	\$-326.484,80	\$-423.433,89
	-8%	\$241.528,74	\$144.579,65	\$47.630,57	\$-49.318,52	\$-146.267,61	\$-243.216,70	\$-340.165,78	\$-437.114,87	\$-534.063,96
	-10%	\$130.898,67	\$33.949,59	\$-62.999,50	\$-159.948,59	\$-256.897,68	\$-353.846,76	\$-450.795,85	\$-547.744,94	\$-644.694,03
	-12%	\$20.268,60	\$-76.680,48	\$-173.629,57	\$-270.578,66	\$-367.527,74	\$-464.476,83	\$-561.425,92	\$-658.375,01	\$-755.324,09
	-14%	\$-90.361,46	\$-187.310,55	\$-284.259,64	\$-381.208,72	\$-478.157,81	\$-575.106,90	\$-672.055,99	\$-769.005,07	\$-865.954,16
	-16%	\$-200.991,53	\$-297.940,62	\$-394.889,71	\$-491.838,79	\$-588.787,88	\$-685.736,97	\$-782.686,05	\$-879.635,14	\$-976.584,23

Tabla 8-6 Evaluación financiera de sensibilidades cruzadas proyecto puro “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

En esta tabla se puede observar en la combinación de escenarios en los cuales el proyecto sigue siendo viable, los cuales se presentan en color verde y en color rojo en donde el proyecto deja de ser viable.

8.4.5 Apalancamiento

Las condiciones del préstamo bancario son establecidas por las instituciones financieras. Para el análisis de este crédito se toma como referencia al Banco Pichincha debido a que es una de las instituciones bancarias que tiene un porcentaje de participación considerable en las operaciones de crédito en el sector inmobiliario. (Superintendencia de Bancos, 2017)

Las condiciones de crédito establecidas por la entidad son las siguientes:

- Financiamiento de hasta el 33% del total del presupuesto proyectado para la construcción, incluyen el valor del lote y los costos indirectos.
- Los desembolsos se efectúan de acuerdo con el avance de la obra, previa la visita de un perito que certifique la inversión realizada.
- La tasa es la vigente en el Banco del Pichincha para operaciones de este tipo, y se fija en la fecha en que se produce cada uno de los desembolsos. La tasa se reajusta trimestralmente de acuerdo con las condiciones del contrato.
- El plazo para la cancelación del capital prestado es de hasta 6 meses después de terminado el proyecto, periodo estimado para culminar el proceso de

legalización de las ventas. Los intereses se pagarán mes vencido y serán liquidados sobre los valores efectivamente desembolsados.

- Como garantía, deberá constituirse hipoteca abierta sin límite de cuantía, sobre el lote en que se desarrolla el proyecto. Adicionalmente, se solicitará una garantía personal a los socios de la sociedad solicitante.

Cabe mencionar que la tasa del crédito al constructor puede variar dependiendo del tamaño del proyecto, experiencia del constructor, entre otras variables, por lo que la tasa de interés del préstamo que se emplea es referencial a créditos solicitados por constructores de proyectos similares.

DESCRIPCIÓN	VALOR
COSTOS TOTALES	\$ 5.707.019,94
VALOR PRÉSTAMO MÁXIMO	\$ 1.883.316,58
VALOR PRÉSTAMO	\$ 1.800.000,00
TASA NOMINAL	9,78%

Tabla 8-7 Determinación del monto del Préstamo “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L

8.4.5.1 Tasa de descuento

La tasa de descuento del préstamo se obtiene aplicando la fórmula del costo promedio de capital ponderado. Que es la siguiente:

$$r_{pond} = \frac{K_p * r_e + K_c * r_c}{K_t}$$

DESCRIPCIÓN	VALOR
CAPITAL PROPIO	\$ 3.907.019,94
TASA DE DESCUENTO	21,96%
CAPITAL PRÉSTAMO	\$ 1.800.000,00
TASA DEL PRÉSTAMO	10,23%
CAPITAL TOTAL	\$ 5.707.019,94
TASA PONDERADA	18,26%

Tabla 8-8 Determinación de la tasas de descuento flujo apalancado “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L

La tasa de descuento para el proyecto apalancado es de 18,26% anual efectiva.

8.4.5.2 Flujo Apalancado

El flujo apalancado considera préstamos en los meses 4, 8 y 12 del proyecto. El monto del préstamo en cada punto es un tercio del préstamo total, esto significa USD\$ 600.000,00. El pago de los intereses se los realiza sobre el monto del préstamo otorgado y a mes caído de acuerdo a las condiciones establecidas y el pago del capital del crédito se realiza en los meses 18, 21 y 24, momentos en los cuales se recibe el desembolso del crédito hipotecario solicitado por los clientes.

Durante el mes 6 es cuando el proyecto registra su punto de inversión máxima y que tiene un valor de USD\$ 866.853,78 dólares, lo cual representa el 12.29% de las ventas totales del proyecto “LUXOR PLAZA”; aquí se puede evidenciar como el apalancamiento del proyecto permite tener un menor inversión máxima para el desarrollo del mismo.

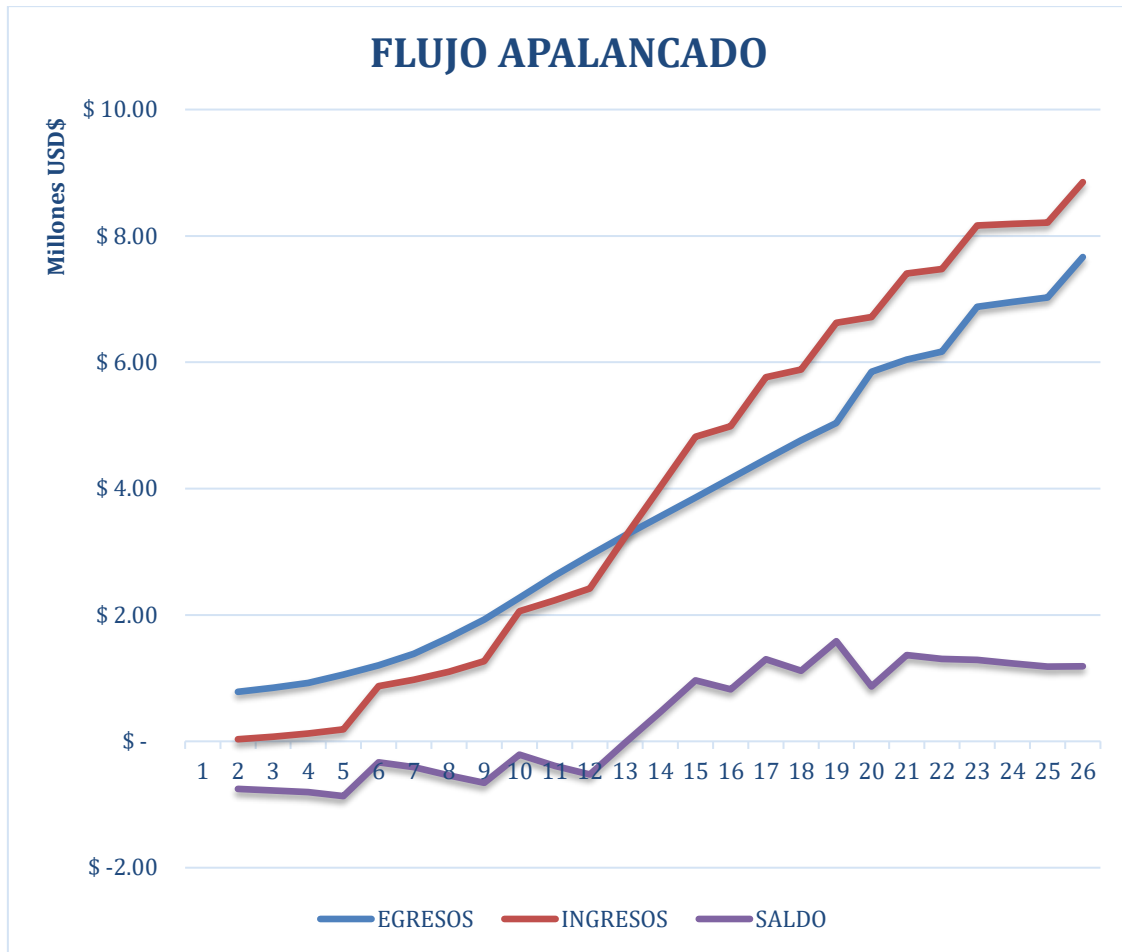


Ilustración 8.5 Flujo del Proyecto Apalancado “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Una vez realizado el flujo financiero del proyecto inmobiliario y establecida la tasa de descuento para el mismo, se obtienen los indicadores financieros dinámicos como son el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) anual, para el proyecto apalancado

DESCRIPCIÓN	VALOR USD\$
TASA MENSUAL	1.41%
TASA ANUAL	18.26%
VAN	\$ 911.284,82

Tabla 8-9 Indicadores Financieros del Proyecto Apalancado “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Del análisis dinámico se puede observar que el VAN es mayor que cero, que de acuerdo a la definición del mismo, la inversión producirá para este proyecto ganancias por encima de la rentabilidad exigida; pero este VAN representa el 11.89% de la inversión, y para este tipo de proyecto inmobiliario se estima que el VAN debería representar al menos el 20% de la inversión, lo cual hace este proyecto aun atractivo para cualquier inversionista.

8.5 Conclusiones

- Conforme al análisis de precios de venta y de los costos de este proyecto inmobiliario se obtiene que la utilidad estática para el proyecto puro, es de USD\$ 1.678.710,73 lo cual representa un 19% de margen durante los 24 meses y una rentabilidad sobre la inversión del 24% para el mismo período de tiempo, debido a que la tasa de descuento es del 22% anual y la rentabilidad es en un período de 24 meses, esto nos indica que el proyecto no es viable desde el punto de vista financiero estático.
- Del análisis dinámico del análisis del flujo puro se puede observar que el VAN es mayor que cero, que de acuerdo a la definición del mismo, la inversión producirá para este proyecto ganancias por encima de la rentabilidad exigida; pero este VAN solo representa el 12% de la

inversión, y para este tipo de proyecto inmobiliario se estima que el VAN debería representar al menos el 20% de la inversión, lo cual hace este proyecto atractivo para cualquier inversionista.

- De acuerdo a la sensibilidad de costos el VAN de este proyecto inmobiliario se reduce en USD\$ 55.315,00 por cada punto porcentual de incremento, para finalmente cuando el proyecto tiene un incremento de costos del 14.11% el VAN llega a ser cero, lo cual nos indica que este proyecto tiene una sensibilidad adecuada en costos por lo cual se deberá tener un control muy importante durante la ejecución del mismo.
- De acuerdo a la sensibilidad a ingresos por ventas, el VAN de este proyecto inmobiliario se reduce en USD\$ 55.315,00, para finalmente cuando el proyecto tiene un decremento por ingresos de ventas del 12.36% el VAN llega a ser cero, lo cual nos indica que este proyecto tiene una sensibilidad aceptable a ingresos por ventas por lo cual se deberá considerar mejorar el plan de marketing del mismo.
- Del análisis dinámico para el escenario del proyecto apalancado se puede observar que el VAN es menor que al proyecto puro; pero este VAN solo representa el 11.89% de la inversión, y para este tipo de proyecto inmobiliario se estima que el VAN debería representar al menos el 20% de la inversión, lo cual hace este proyecto supere al valor mínimo pero aun así sigue siendo atractivo para cualquier inversionista.

9 ANÁLISIS LEGAL

9.1 Introducción

El marco legal vigente en el Ecuador viene dado a partir del año 2007 en el cual se aprobó una nueva constitución en la cual el Estado Ecuatoriano fue transformada en su estructura por lo que paso de ser un estado social de derecho a un Estado constitucional de derechos y justicia, en la cual la sociedad se encuentra sujeta a las disposiciones constitucionales y las demás normas se encuentran subordinadas a esta, por lo cual se da amplias facultades a la Corte Constitucional: debido a esto hubo a nivel constitucional varias leyes, normas y reglamentos en los cuales se presentaron inconcordancias con los lineamientos establecidos en la constitución, como consecuencia los aspectos legales en el Ecuador son muy cambiantes debido a estas variedades de reformas que son en su mayoría solicitadas por el Ejecutivo y aprobadas en la asamblea nacional. (Asamblea Nacional , 2018)

Estas variaciones en el marco legal ecuatoriano, afectan a varios sectores productivos del país, produciendo una inestabilidad en las condiciones legales y sobre todo tributarias de las empresas; por lo cual es necesario analizar el impacto que tienen estas reformas en el sector de la construcción inmobiliario.

Debido a los cambios constantes que se presentan en el marco legal del Ecuador es importante estudiar el contexto constitucional y legal que se encuentra vigente en el país, así como a las normativas vigentes que se aplican en el sector de la construcción e inmobiliario; gracias a la naturaleza de cada proyecto inmobiliario y a las necesidades de cada promotor inmobiliario algunas leyes y reglamentos no son aplicables para cada

proyecto por lo que se hará énfasis en aquellas leyes específicas que concuerden con el desarrollo de nuestro proyecto inmobiliario.

9.2 Objetivos

9.2.1 Objetivo General

Determinar la viabilidad del marco legal y constitucional actual del Ecuador que sea aplicable para el desarrollo del proyecto inmobiliario.

9.2.2 Objetivos específicos.

- Determinar la estructura del componente legal que va a ser aplicado para la ejecución de nuestro proyecto inmobiliario.
- Determinar los tipos de contratos que serán implementados durante cada una de las etapas del proyecto y fundamentalmente en la fase de planificación ejecución y cierre.
- Establecer las obligaciones que tendrá el promotor inmobiliario para los aspectos laborales y tributarios principales con cada empresa o individuo que sea vinculado con el proyecto inmobiliario “LUXOR PLAZA”.
- Determinar las ordenanzas vigentes a las cuales debe estar sometido nuestro proyecto inmobiliario que son establecidas por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, especialmente aquellas que son aplicadas en la zona en la cual va a ser implementado el proyecto inmobiliario referente a temas de arquitectura y de uso del suelo.

- Establecer la vialidad del componente legal aplicable para la ejecución del proyecto inmobiliario “LUXOR PLAZA”.

9.3 Metodología

Para el análisis legal se han establecido para su desarrollo el análisis de la legislación vigente en el Ecuador, que es aplicable para la implementación de un proyecto inmobiliario.

Primero se analiza la Constitución de la República del Ecuador para de esa forma analizar el marco legal en el cual debe actuar el promotor para las actividades de construcción e inmobiliarias.

Usar como referencia a la legislación vigente con sus reformas, que se son aplicables en el Ecuador y principalmente en el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, cuya fecha de validez es a Agosto de 2018.

Toda la normativa que se use como fuente para el desarrollo de este capítulo, que va a regir en la implementación de un proyecto inmobiliario debe estar publicada en el Registro Oficial del Ecuador, en cuanto a ordenanzas y normativas vigentes en el MDMQ, deberán estar aprobadas por el Consejo Metropolitano y de igual forma publicadas en el Registro Oficial del Ecuador.

Basado en el análisis de la información anteriormente descrita, se determinan las obligaciones legales a las cuales está sometido el desarrollo del Proyecto Inmobiliario “LUXOR PLAZA”, para cada ámbito y etapa del mismo.

9.4 Desarrollo

9.4.1 Marco Legal

Para el análisis del marco legal para la viabilidad del proyecto inmobiliario se analiza la Constitución de la República del Ecuador como base fundamental de cada una de las Leyes Orgánicas, normativas, códigos y sus reformas, así como las obligaciones que conlleva el desarrollo de un proyecto inmobiliario; para lo cual existen varios órganos del estado que son los que regulan la aplicación de las mismas.

La Asamblea Nacional del Ecuador es la encargada de las reformas a las leyes que pueden ser enviadas por el Ejecutivo para su Análisis o por medio de la Participación ciudadana auspiciada por los asambleístas; una vez analizadas estas reformas y con el visto bueno de la Asamblea Nacional deben ser Publicadas en el Registro Oficial para que entren en Vigencia.

El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito es el encargado de la creación, reforma y control sobre las ordenanzas en el DMQ, las cuales dictan el desarrollo urbano y las regulaciones sobre el uso del suelo en el mismo.

EL Servicio de Rentas Internas (SRI) es la encargada de la recepción de los impuestos que son aplicados durante el desarrollo de un proyecto inmobiliario y además de generar las multas correspondientes en el caso del incumplimiento tributario de la empresa inmobiliaria.

El Ministerio de Relaciones Laborales será el encargado de velar por el cumplimiento del ámbito laboral, que regula y controla el cumplimiento de las

obligaciones laborales, así como verificar que no sean vulnerados los derechos tanto del empleador como del empleado, y hacer cumplir las obligaciones de los mismos.

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social es una entidad autónoma del Estado Ecuatoriano es el responsable de aplicar el seguro universal obligatorio, según la Constitución de la República, vigente desde el año 2008, la cual señala que la seguridad social es un derecho irrenunciable de todas las personas. La seguridad social se rige por los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiaridad, suficiencia, transparencia y participación. (Ministerio de Relaciones Laborales, 2016)

9.4.2 Componentes Legales del Proyecto

Para el desarrollo del proyecto se analizarán todos los componentes legales principales para cada una de las fases nombradas anteriormente: Iniciación, planificación, ejecución, comercialización y cierre.

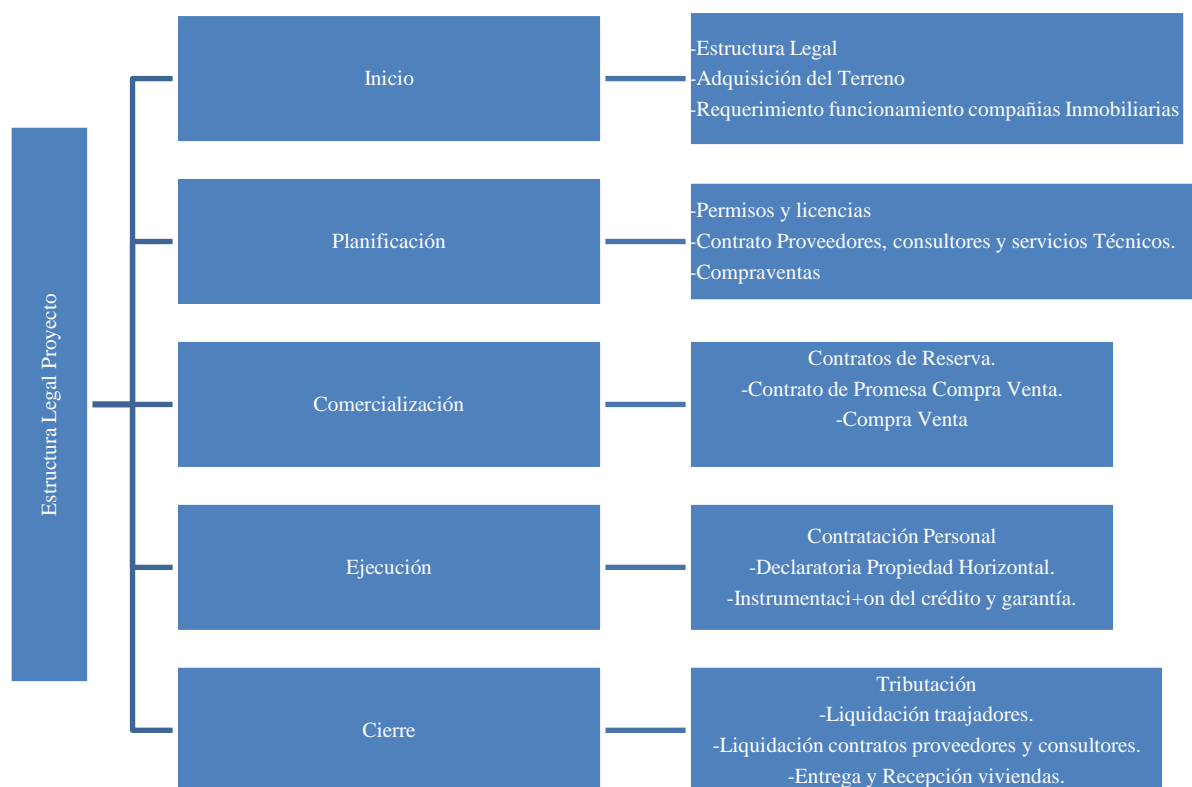


Ilustración 9.1 Estructura Legal proyecto “Luxor Plaza”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

9.4.3 Estructura de la Empresa

9.4.3.1 Tipo de Empresa: Sociedad Anónima y Civil

La estructura del promotor ALPA Constructora, dueña del proyecto inmobiliario “LUXOR PLAZA”, posee una estructura legal denominada como sociedad civil. Las empresas de tipo societario civil son aquellas en las cuales dos o más personas ponen en común capital, con propósito de repartir entre si las ganancias.

De acuerdo a la legislación vigente en el Ecuador, existen dos grupos de sociedades, las cuales son la sociedad comercial y civil. De este modo, la sociedad

comercial es considerada como tal cuando, las personas que se han unido para efectuar un negocio, el mismo que es una actividad comercial por la ley y por lo tanto tiene varias regulaciones.

9.4.3.2 Características de las sociedades Civiles Comerciales

Los elementos que forman la base de las sociedades civiles se encuentran establecidas en tres ejes principales que son: aportaciones, repartición de beneficios e intención de formar una sociedad.

Las sociedades civiles comerciales, tienen varias características, una de ellas es que estas compañías son bilaterales, ya que imponen obligaciones a todas las partes que intervienen en ellas, además estas sociedades tienen una característica conmutativa, debido a que las prestaciones se dividen equitativamente al valor del aporte de las partes.

Las sociedades civiles comerciales son de carácter oneroso, las utilidades son distribuidas a todas las partes de la sociedad, adicional a esto no se requiere tener más de un acuerdo y poner “algo” en común que puede ser capital o bienes para su formación; finalmente la constitución de estas sociedades se las hace mediante escritura pública.

Las sociedades civiles comerciales se encuentran reguladas bajo el Código Civil Ecuatoriano, así como a las normas establecidas en la Ley de Compañías y las Normas Supletorias del código del Comercio. (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 1999)

9.4.4 Obligaciones para la Fase de Inicio del Proyecto

9.4.4.1 Reglamentos que norman la actividad inmobiliaria.

Al ser una actividad tan importante para el desarrollo productivo del país, el sector inmobiliario tiene especial funcionamiento y regulaciones dentro de la legislación ecuatoriana. Por tal motivo, la Superintendencia de Compañías tiene en vigencia el reglamento que toma precisamente el nombre de “Reglamento de Funcionamiento para compañías que realizan actividad inmobiliaria”. Dicha normativa entró en vigencia en el año 2013 y se discuten los motivos de su creación, ámbito y objetivos de la misma.

Según la misma superintendencia, los motivos de la creación de dicho reglamento básicamente se resumen en dos. Por una parte, debido a que el impacto que genera el sector inmobiliario es alto, se han visto en la tarea de establecer un sendero por el cual las compañías de este tipo deben seguir ya que además han surgido muchos reclamos en las defensorías del pueblo en contra de las actividades derivadas de la actividad por incumplimientos sobre todo en proyectos de segmentos bajos. Por otra parte, se motiva el cumplimiento de la misma ya que al igual que otras actividades, rige el control de lavado de activos y de cierto modo con la reglamentación se ha pretendido adentrarse más en este tipo de compañías.

Uno de los principales cambios que se incluyó en el mencionado reglamento, es la figura de manejo de proyecto inmobiliarios a través de un encargo fiduciario. A diferencia del esquema fiduciario tradicional, esta es una opción para proyectos que manejar presupuestos más pequeños. De este modo, lo que regula este esquema es que los ingresos que se generen por preventas, se mantengan de cierto modo bajo custodia del encargo fiduciario hasta que se logre alcanzar el punto de equilibrio del proyecto.

Entre otros aspectos, el objetivo fundamental del reglamento es justamente precautelar las inversiones realizadas por los ciudadanos comunes frente a los casos de incumplimientos de proyectos que nunca se construyeron. Se establecen mecanismos para administración de fondos y exigencias tales que permitan formalizar la actividad económica y a la vez tratando de marginar a los informales que también existen en este grupo.

Dentro de los puntos a resaltar del reglamento se puede mencionar los siguientes:

- a) Para que se pueda ejecutar un proyecto y recaudar dinero motivo de ingresos por ventas, preventas o reservas, la empresa debe ser propietaria del terreno sobre el cual va a construir.
- b) Formalizar mediante escritura pública la notarización de varios documentos que se han manejado de manera informal en el sector. Principalmente en este punto se refiere a las promesas de compra-venta lo cual beneficia a ambas partes.
- c) Se deben conocer detalladamente el plan del proyecto donde se establezca la estructura de ingresos y egresos y en el caso que aplique el esquema con financiamiento de igual manera.
- d) Se establece que se deben colocar plazos máximos para alcanzar el punto de equilibrio del proyecto y así poder liberar fondos en el caso de esquemas con encargos fiduciarios, y en caso de no cumplirlos se pueden extender por una ocasión más después de la cual se deberá disolver las fiducias o encargos y devolver las recaudaciones.

- e) En caso de ser investigada la compañía inmobiliaria deberá proporcionar toda la información necesaria durante el proceso. En el caso de sospechas de irregularidades, la Superintendencia detendrá el ingreso de dinero a las arcas de las empresas hasta que se subsanen las irregularidades y que la compañía continúe sus labores de manera normal.

9.4.4.2 Normativa de Regulación para El Diseño Arquitectónico y Cálculo

Estructural

En el Art. 114 del Código Municipal del Distrito Municipal de Quito, se establece que, “(...) 1. El administrador deberá cumplir, en el ejercicio de su actuación, con las especificaciones de edificación por usos previstas en las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo, en garantía de la seguridad de las personas, bienes y el ambiente, y a fin de coadyuvar al orden público y la convivencia ciudadana. (...)”; a este artículo le complementan los Art. 115, 116, 117, 118 y 119, en los cuales se habla sobre los impactos, áreas de protección y ordenación del paisaje que se deben tomar en cuenta para el diseño arquitectónico. El colegio de Arquitectos de Pichincha y las entidades colaboradoras, así como los municipios de cada región

En la Normativa Ecuatoriana de Construcción con fecha de 2018 se contemplan los estándares y requisitos para aprobaciones referente al diseño estructural, y al diseño sísmico resistente. Estos deben ser realizados bajo la firma de responsabilidad del Ingeniero Estructural, deben ser revisados y aprobados por la entidad colaboradora. Este trámite, sumado al de certificación arquitectónica, son requisitos para la obtención de la Licencia de Construcción LMU20.

9.4.5 Contratos

Durante la ejecución de un proyecto inmobiliario se van a considerar varios tipo de contratos que van a depender del componente del proyecto en el cual se está trabajando y de los servicios que se requieran contratar, estos contratos deberán velar por los intereses del promotor, así como de los trabajadores que se encuentren vinculados con el proyecto inmobiliario.

Para la planificación, ejecución y cierre del proyecto inmobiliario “LUXOR PLAZA” se considera 4 tipos de contratos los cuales serán utilizados para cada tipo de actividad del personal a cargo de la obra.

Los contratos de servicios profesionales serán utilizados en la fase de planificación, y ejecución del proyecto inmobiliario y serán aplicables para el Gerente del Proyecto que será el encargado de la planificación y ejecución de la obra, sobre el caerán las mayores responsabilidades legales ya que deberá responder por todos los contratos que se generen por este proyecto inmobiliario; así mismo este tipo de contrato será utilizado para la fiscalización de la obra que es un servicio que adquirirá el promotor inmobiliario, la contratación de los estudios arquitectónicos así como las ingenierías de detalle también se someterán a este tipo de contratos; finalmente la asesoría legal y tributaria será considerada para este tipo de contrato durante todas las fases del proyecto inmobiliario.

Para el desarrollo del proyecto inmobiliario también se contará con contratos por tiempo fijo para las personas que trabajen en el área administrativa del promotor ya que ellos no formaran parte exclusiva del Proyecto Inmobiliario “LUXOR PLAZA” sino también para el resto de proyectos que están en ejecución por parte del promotor

inmobiliario; así mismo la guardianía que forma parte del promotor también tendrá el contrato por tiempo fijo.

Para los subcontratos de construcción que se generen para el desarrollo de este proyecto inmobiliario se establece que sean contratados con la modalidad de precio fijo, ya que en este no existirán variaciones en el precio de los subcontratos que sean necesarios, adicional a esto, nos permiten contemplar especificaciones técnicas muy bien definidas para las necesidades del promotor, así como el alcance de los mismos.

Para el personal de obra con el fin de precautelas el cumplimiento adecuado de los derechos del recurso humano se realizaran contratos por obra o servicio determinado para el desarrollo de este proyecto.

Cabe destacar que para el personal de obra deben ser consideradas ciertas particularidades vigentes como son las siguientes:

- Una vez concluido el contrato por terminación de la actividad para la cual fue contratado, el trabajador termina su relación laboral con el empleador, para lo cual debe ser procedente el pago de la bonificación correspondiente por desahucio.
- En el caso que el empleador realice o ejecute una nueva obra, este tendrá la obligación de contratar nuevamente a los trabajadores que anteriormente hayan prestado sus servicios en obras anteriores que hayan sido contratados por este tipo de contrato, en el caso que no pudiesen ser llamados para la nueva obra, estos deberán ser llamados en proyectos siguientes.

- En el caso que el trabajador no sea llamado para el nuevo proyecto siguiente, a pesar de la necesidad del mismo y que exista el puesto de trabajo disponible, será considerado como despido intempestivo y el trabajador tendrá derecho a percibir las indemnizaciones establecidas por las leyes vigentes.
- Si el trabajador se excusa del llamado o no acude al mismo, la obligación del empleador quedara sin efecto para la contratación en nuevas obras.

9.4.6 Obligaciones Laborales

Para el desarrollo de un proyecto inmobiliario existen obligaciones laborales que son estipuladas por el Ministerio de Relaciones Laborales y por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, las cuales buscan las condiciones más justas para cada trabajador en función al contrato de cada uno; cada institución es encargada de regular ciertas actividades que aseguran los derechos de los trabajadores.

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social se encarga de normalizar las obligaciones laborales que corresponden a los avisos de entrada y de salida de los trabajadores para cada empresa, los aportes patronales mensuales, registro de fondos de reserva y registro de cualquier accidente que se pueda suscitar en el sitio de trabajo.

Las obligaciones laborales que son responsabilidad del control por parte del Ministerio de Relaciones Laborales son registrar y legalizar los contratos de trabajo, registrar los décimos y utilidades correspondientes a cada trabajador, adicional registrar y legalizar las actas de finiquito y las liquidaciones que se dan al término de una relación

laboral, y principalmente verificar el reglamento de seguridad y salud ocupacional de los trabajadores de cada empresa.

La empresa inmobiliaria y el promotor tienen obligaciones particulares con los trabajadores además de las obligaciones con las instituciones, las cuales dependen del tipo de contrato que tiene cada uno de los trabajadores.

Estas obligaciones patronales son establecidas en el Código del Trabajo la cual tiene varias reformas que traen nuevas obligaciones a las empresas; las principales obligaciones laborales son las siguientes:

- Remuneración mensual, en la cual se debe considerar las remuneraciones mínimas sectoriales establecidas.
- Décimo tercer sueldo
- Décimo cuarto sueldo
- Fondos de reserva
- Vacaciones pagadas
- Pago de utilidades.

Para las reformas del código del trabajo se establecen aquellas que fomentan la igualdad entre los trabajadores y las capacidades y características propias de cada uno, una de las principales reformas tiene en cuenta el trabajo para personas jóvenes la cual aplica para empresas en el sector de la construcción que poseen más de 50 trabajadores en nómina de la empresa, en los casos en los cuales se cumple este requisito, la empresa

se encuentra obligada a contratar a jóvenes entre 18 y 26 años, y además se debe generar un aumento anual del 10% de los trabajadores actuales, esta obligación trae sus beneficios para las empresas, uno de estos es que el Estado asume el aporte al IESS por parte del empleador, siempre que el salario no exceda las 2 SBU. (Asamblea Nacional, 28 de marzo de 2016)

Así mismo, para motivar a las empresas para que estén brinden pasantías para la preparación de futuros profesionales, las empresas con más de 100 trabajadores, tienen la obligación de vincular a pasantes de instituciones de educación superior que posean programas académicos de 3 o más años de duración; los pasantes vinculados no debe ser menor al 4% de la nómina total de trabajadores que poseen título otorgado por las instituciones de educación superior, adicional a esto se debe pagar a los pasantes un valor mínimo correspondiente a un tercio de un SBU y asegurar al IESS por el valor mínimo de un SBU.

Es necesario considerar a personas con capacidades diferentes por lo cual para cada empresa que cuente con un número mínimo de 25 trabajadores en nómina, es su obligación contratar al menos a una persona con discapacidad. Cabe mencionar que es el CONADIS la institución encargada de emitir los carnets de discapacidad a nivel nacional que son los únicos documentos válidos para cumplir con este requerimiento, es primordial mencionar que las labores y tareas asignadas hacia los trabajadores deben estar acorde a sus conocimientos, condición física y aptitudes; En general una empresa en su nómina debe tener al menos un 4% de inclusión de trabajadores con discapacidades.

Otra reforma que es considerada en el Código del Trabajo tiene relación con la jornada prolongada de trabajo, para lo cual esta contempla la posibilidad de pactar por

escrito, de manera excepcional o extraordinaria, que se labore más de ocho horas diarias en función de las actividades a desarrollarse, por lo cual el empleador debe considerar establecer un sistema de turnos rotativos que aseguren que la jornada laboral no supere las 10 horas diarias ni las 40 horas semanales, pudiendo ser distribuidas de forma irregular durante 5 días a la semana; adicional a esto existe la posibilidad de aumentar las horas de trabajo semanales de forma extraordinaria o cual representa que el trabajador reciba un pago adicional por estas horas trabajadas, para estas horas dependiendo del horario del trabajo pueden ser pagadas con un recargo del 50% o 100% por cada hora trabajada. (Ministerio de Relaciones Laborales, 2005)

Existen varias licencias que los trabajadores pueden obtener debido a circunstancias familiares como son las licencias por maternidad o paternidad que tienen una duración de 90 y 15 días respectivamente, en el caso de embarazos de alto riesgo o de adopciones existen cláusulas especiales que deben ser consideradas por el empleador; adicional a esto un trabajador puede solicitar una licencia opcional y voluntario sin remuneración con una duración de hasta 9 meses adicionales, también existen licencias por defunción de familiares o licencias para estudios, que para estas últimas, en ciertas ocasiones dependiendo del reglamento interno de cada empresa puede o no ser devengadas con trabajo por cierto determinado tiempo.

El incumplimiento de estos requisitos es sancionado por la ley, si bien en el Código de Trabajo se encuentra enfocado más hacia los derechos de los trabajadores, tanto trabajadores como empleador puede ser sancionado de acuerdo a lo establecido por dicho Código, es necesario mencionar que todo reglamento interno de cada empresa debe ser aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales y no puede estar por encima de ninguna ley, código o de la Constitución de la República del Ecuador.

9.4.7 Obligaciones Tributarias

Debido a que las empresas inmobiliarias son creadas con in fin de lucro, estas tienen obligaciones tributarias con el Estado Ecuatoriano, por lo cual estos tributos son regidos por el Servicio de Rentas Internas (SRI), El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (MDMQ) y del Ministerio de Relaciones Laborales.

El SRI es el responsable de las obligaciones tributarias en función a las adquisiciones y ventas de un proyecto inmobiliario, por lo cual la empresa debe generar las Declaraciones del Impuesto al Valor Agregado (IVA), que es del 12%, y en el caso de ser sujeto especial y de las características de empresa las retenciones en la fuente correspondientes para cada transacción que se efectuó durante el desarrollo del Proyecto Inmobiliario; además cada empresa es responsable de generar la Declaración del Impuesto a la Renta que en el caso de empresas inmobiliarias representa el 22% de las Utilidades declaradas, de acuerdo a la ley tributaria vigente es obligación de las empresas realizar el pago anticipado del impuesto a la renta que, en el caso de existir un pago de tributos superior al efectivamente generado, se puede solicitar la devolución de la diferencia de valores o tener un crédito tributario con el SRI. (SRI, 2015)

El Ministerio de Relaciones Laborales es el encargado de asegurar que la empresa realice el pago de las utilidades a los trabajadores los cuales representan el 15% de las utilidades, que están distribuidas en un 10% para todos los trabajadores de la empresa y el 5% distribuida en función de las cargas familiares de cada trabajador.

El Municipio de Quito es el encargado de cobrar los tributos que se generen en beneficio de la infraestructura municipal en donde va a estar implementado el proyecto inmobiliario, por lo que es el encargado del cobro del Impuesto Predial, Pago de Tasa de

Contribución de Mejoras, Pago de Patentes Municipales y Pago de Tasa de Transferencia de Dominio.

9.4.8 Ordenanzas municipales de construcción

En el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito existen ordenanzas vigentes que regulan el desarrollo de proyectos inmobiliarios los mismos que deben ser acatados por todos los promotores inmobiliarios, personas naturales, y todos aquellos que se encuentren en el desarrollo e implementación de los mismos, estas ordenanzas son las siguientes:

- Ordenanza Metropolitana No. 0127. Ordenanza metropolitana modificatoria de la ordenanza metropolitana No. 0041, del Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Distrito Metropolitano de Quito. (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2011)
- Resolución 13-2016. Instrucciones Administrativas y Flujos de Procedimiento para aprobar el Incremento de Número de Pisos por Suelo Creado por sobre lo establecido en el PUOS vigente, en el Distrito Metropolitano de Quito.

Todo proyecto inmobiliario de debe regir bajo las normas y especificaciones del Plan Metropolitano de Desarrollo, la vigencia de este plan corresponde entre los años 2015 hasta el 2025 con las respectivas modificaciones que se han realizado bajo ordenanzas modificatorias.

En cuanto a la resolución 13-2016 es sustancial notar que la nueva ordenanza introduce el concepto de compra de pisos por ecoeficiencia y aumenta requisitos en otros criterios. Bajo esta resolución el predio en el que se va a implementar el proyecto

inmobiliario “LUXOR PLAZA” no cumple con los requisitos establecidos para el incremento de número de pisos.

9.4.9 Declaratoria de propiedad horizontal

La declaratoria de propiedad horizontal es un aspecto que se encuentra regido por la Ley de Propiedad Horizontal que se publicó el 6 de octubre de 2005. Este establece que:

“(...) Los diversos pisos de un edificio, los departamentos o locales en los que se divida cada piso, los departamentos o locales de las casas de un solo piso, así como las casas o villas de los conjuntos residenciales, cuando sean independientes y tengan salida a una vía u otro espacio público directamente o a un espacio condominial conectado y accesible desde un espacio público, podrán pertenecer a distintos propietarios. (...)” (Artículo 1, Ley de Propiedad Horizontal (Registro de la Propiedad DMQ, 2005)).

En este caso debido a que el proyecto es un conjunto habitacional de departamentos que comparten un espacio condominial, es necesario hacer la declaración de propiedad horizontal en el Registro de la Propiedad correspondiente. Una vez realizada esta declaratoria las normas establecidas en la ley son de cumplimiento obligatorio.

9.4.10 Situación Actual de permisos.

El proyecto inmobiliario “LUXOR PLAZA” a la fecha (Agosto 2018) se encuentra en fase de iniciación, por lo cual aún se encuentran pendientes varios permisos para su presentación y aprobación.

FASE INICIACIÓN		
Descripción	Institución	Estado
Pago impuesto predial predio	Administración Zonal Los Chillos	Finalizado
Pago alcabalas y transferencia de dominio	Administración Zonal Los Chillos	Finalizado
Firma de escritura compra-venta terreno	Notaría	Finalizado
Inscripción de escritura de compra - venta	Registro de la Propiedad	Finalizado
Informe de Regulación Metropolitana Actualizado IRM	Administración Zonal Los Chillos	En proceso
FASE PLANIFICACIÓN Y PRE VENTAS		
Descripción	Institución	Estado
Aprobación planos arquitectónicos	ECP-CAE	No iniciado
Aprobación planos de ingenieras de detalle	ECP-CAE	No iniciado
Elaboración de minutas promesas compra-venta	Departamento legal	No iniciado
Aprobación Cuerpo de bomberos	Cuerpo de bomberos	No iniciado
Informe de factibilidad de servicio EMMAP	EMMAP	No iniciado
Emisión Licencia de Trabajos Varios	Administración Zonal Los Chillos	No iniciado
Solicitud acometida EMMAP	EMMAP	No iniciado
Solicitud acometida Empresa Eléctrica	EEQ	No iniciado
Emisión de Licencia de Construcción LMU 20	Administración Zonal Los Chillos	No iniciado
FASE CONSTRUCCIÓN Y VENTAS		
Descripción	Institución	Estado
Notificación Inicio construcción Administración Zonal	Administración Zonal Los Chillos	No iniciado
Elaboración de cuadros de alícuotas y linderos	Proyecto Cervantes	No iniciado
Emisión de certificado de conformidad de Propiedad Horizontal	ECP-CAE	No iniciado
Solicitud de Certificado de Gravámenes del predio	Registro de la Propiedad	No iniciado
Registro Catastral y Emisión de Propiedad Horizontal	Administración Zonal Los Chillos	No iniciado
Elaboración de escritura pública de propiedad horizontal	Notaría	No iniciado
Inscripción de escritura de propiedad horizontal	Registro de la Propiedad	No iniciado
Solicitud energización Empresa Eléctrica	EEQ	No iniciado
Solicitud de certificado de finalización del proceso constructivo	Agencia de Control	No iniciado
FASE DE CIERRE Y ENTREGA		
Descripción	Institución	Estado
Solicitud de Certificado de Gravámenes de casas	Registro de la Propiedad	No iniciado
Pago Transferencia de dominio de casas	Administración Zonal Los Chillos	No iniciado
Firma de escrituras de compraventa con propietarios	Notaría	No iniciado

Inscripción de escrituras de compra venta	Registro de la Propiedad	No iniciado
Elaboración y firma de actas de entrega del proyecto a propietarios	Departamento legal	No iniciado

Tabla 9-1 Situación actual de permisos Proyecto “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

9.5 Conclusiones

Del análisis del componente legal para el desarrollo del Proyecto Inmobiliario se han identificado las normativas, leyes, reglamentos y reformas que son aplicables para el desarrollo del proyecto como para el funcionamiento de la empresa promotora ALPA Constructora.

La empresa ALPA Constructora es una empresa constituida como una sociedad civil que sus elementos base son las aportaciones, repartición de beneficios e intención de formar una sociedad, la misma que se encuentra constituida a través de escritura pública y que reporta utilidades a todas sus socios.

Las obligaciones laborales y los beneficios de los trabajadores en el país se han incrementado durante la última década, esto en pos de beneficiar al empleado; el costo real para un empleador de un empleado es de aproximadamente un 30% más del sueldo mensual neto del trabajador. Lo cual no permite que los presupuestos no tengan cierta holgura para contratar personal calificado para la ejecución de las obras, por lo cual las plazas de trabajo en la construcción se ven disminuidas en la actualidad, cabe destacar que otros factores externos como son la situación actual del país también afecta a la poca contratación de personal; si bien esto afecta negativamente al proyecto es importante mencionar que desde el punto de vista contractual para cada fase del proyecto asegura el cumplimiento de los objetivos del promotor haciendo que la obra tenga un funcionamiento óptimo.

Las obligaciones tributarias han sido definidas en base a lo que se establece en la Ley de Régimen Tributario Interno del SRI, la estructura fiscal permite que los bienes inmuebles no graven IVA con lo cual los egresos generados por el giro de negocio del promotor se ven soportados en un 100%; el pago anticipado del Impuesto a la Renta, desincentiva a los empresarios a generar nuevas inversiones y productos ya que debido a factores externos no se tiene la certeza que un proyecto inmobiliario genere en los plazos establecidos la renta esperada.

Las ordenanzas municipales y de construcción tuvieron una modificación en el 2016 que trajo un impacto negativo al sector de la construcción, ya que se necesita de mayores recursos para la ejecución de un proyecto, adicional a esto el terreno en el cual se va a implementar el proyecto inmobiliario “LUXOR PLAZA” no cumple con las condiciones establecidas para la compra de pisos.

El estado actual del proyecto “LUXOR PLAZA” ya cuenta con algunos cumplimientos en la lista de obligaciones legales y de permisos, debido a que el promotor ALPA Constructora es dueño del terreno y todos los trámites están regularizados en las respectivas entidades.

En conclusión, del análisis del componente legal podemos decir que existe la seguridad jurídica para la ejecución del proyecto, haciendo un marco legal viable para el proyecto.

10 GERENCIA DE PROYECTOS

10.1 Introducción

La gerencia y dirección de proyectos, es la aplicación del conocimiento, de las habilidades, de las técnicas y de la experiencia, la cual permite ejecutar un proyecto de forma eficiente y eficaz. Es una aptitud estratégica para las empresas la cual les permite vincular los resultados de los proyectos a las metas del negocio, y así competir mejor en su mercado.

Cada proyecto inmobiliario es único el cual se desarrolla en un tiempo determinado, por lo cual tiene un alcance y recursos definidos.

En este sentido la buena Dirección de Proyectos es la que hace que un proyecto termine siendo un éxito. La mala gestión en los proyectos o (su inexistencia) puede anular el esfuerzo, de incluso el personal con más talento. No importa lo brillante que pueda ser el resultado del proyecto si finalmente ha costado el doble de lo presupuestado o se ha terminado con un año de retraso. Con esto no pretendo afirmar que no sea importante el trabajo mismo de realizar el proyecto, pero sí que no es lo más fundamental dentro de éste.

Los procesos para dirigir los proyectos caen en cinco grupos, Iniciación, Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control; y Cierre.

Las áreas de conocimiento de la dirección de proyectos son diez, Gestión de la integración, Gestión del alcance, Gestión del tiempo, Gestión del costo, Gestión de la calidad, Gestión de adquisiciones, Gestión de recursos humanos, Gestión de las comunicaciones, Gestión de riesgos, Gestión de los interesados,

A la gerencia por supuesto que le interesan estos temas pero la dirección de proyectos da un enfoque único formado por las metas, los recursos y el cronograma de cada proyecto. El valor de dicho enfoque se ha probado en todo el mundo por el crecimiento rápido que ha tenido la dirección de proyectos, como una competencia estratégica de la organización, como un tema para la capacitación y la educación, y como un camino para el desarrollo profesional y de carrera.

10.2 Objetivos

10.2.1 Objetivo General

Generar un plan de gerencia de proyectos basado en los estándares metodológicos para el cumplimiento exitoso de los objetivos del Project Management Institute (PMI) y del Proyecto “LUXOR PLAZA”. (Institute, 2017)

10.2.2 Objetivos Específicos.

- Desarrollar el acta de constitución para el proyecto
- Evaluar las gestiones de proyecto en las siguientes áreas
 - Gestión del alcance
 - Gestión de calidad
 - Gestión de comunicaciones
 - Gestión de riesgos

10.3 Metodología

El desarrollo de este capítulo se basa en la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos y la metodología TEN-STEP, en el cual se identifican las herramientas y técnicas para desarrollar los siguientes puntos. (E., 2018)

1. Desarrollo del acta de constitución del proyecto
2. Desarrollo de las principales gestiones de proyectos:
 - a. Gestión del alcance
 - i. En este aspecto se enfoca en el componente de la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT), que forma parte de la línea base del alcance del proyecto.
 - b. Gestión de interesados
 - i. Determinar la matriz de importancia de los interesados donde se identifique a los interesados más relevantes para la ejecución del proyecto
 - ii. Determinar la matriz de evaluación de participación donde se indique el nivel de participación en cada etapa del proyecto para cada interesado identificado previamente
 - c. Gestión de comunicaciones

- i. Desarrollar el plan de comunicaciones definiendo la matriz de entregables para cada interesado del proyecto
- d. Gestión de riesgos
 - i. Determinar la matriz de gestión de riesgos donde se especifique el riesgo, la probabilidad de ocurrencia, el detonante y el plan de contingencia para cada uno.

10.4 Desarrollo

10.4.1 Acta de Constitución.

10.4.1.1 Resumen Ejecutivo del Proyecto

El proyecto inmobiliario se desarrollará entre los años 2018 y 2020 y permitirá dotar de soluciones habitacionales a 84 familias con características socio económicas media. Esto corresponde a un aporte a la comunidad descentralizando el actual hipercentro de la ciudad y favoreciendo al desarrollo urbanístico planificado por el municipio.

10.4.1.2 Descripción del proyecto

Durante los últimos 50 años el Distrito Metropolitano de Quito, ha tenido un crecimiento exponencial tanto en el norte como en el sur de la urbe, lo cual generó que exista una migración interna de los habitantes hacia El Valle de Los Chillos, permitiendo el desarrollo inmobiliario en donde este sector; de acuerdo a las políticas de ordenamiento territorial y de planificación se prevé que esta zona se siga desarrollando de una forma ordenada.

El propósito de este proyecto es generar una interacción armónica entre varios tipos de usos inmobiliarios, como es el caso de la vivienda, comercial y financiero; el cual genere un crecimiento en el estilo de vida de los quiteños.

10.4.1.3 Objetivos del Proyecto

El Proyecto tendrá los siguientes objetivos:

- Desarrollar un proyecto inmobiliario el cual conste de 7 bloques de viviendas, en cada bloque para vivienda constara con 3 pisos y 12 departamentos, para realizarse con un tiempo de construcción y comercialización de 2 años.
- Realizar 3 etapas para el desarrollo del proyecto inmobiliario en las cuales cada etapa conste con su propio financiamiento cumpliendo los cronogramas establecidos.
- Comparar durante el último trimestre de cada año del proyecto las ventas reales con las proyecciones estimadas iniciales, para determinar si se deben hacer correcciones en cuanto a estrategia de ventas, marketing, mejoras o cualquier otro factor que pueda estar afectando negativamente a la ejecución del proyecto.
- Construir las diferentes torres sin escatimaran calidad en la construcción estructural del edificio para garantizar la seguridad de las diferentes torres, más aún estas tendrán terminados y acabados medios, con la opción de poder

escoger los terminados según cada cliente y con la condición de que se compre en planos

10.4.1.4 Entregables producidos:

- Caso de negocio: En el caso del negocio se explicará brevemente el proyecto con sus rasgos más relevantes para dar a conocer a los inversionistas.
- Acta de constitución: es un documento que se hace con la perspectiva del nivel de la administración de un proyecto, en el cual van a estar todos los puntos clave para el desarrollo del mismo.
- Work Breakdown Structure: es una herramienta fundamental que consiste en la descomposición jerárquica, orientada al entregable, del trabajo a ser ejecutado por el equipo de proyecto, para cumplir con los objetivos de éste y crear los entregables requeridos, donde cada nivel descendente de la EDT representa una definición con un detalle incrementado del trabajo del proyecto.
- Plan de Proyecto: aquí se encontrarán descritas todas las acciones a ser realizadas para alcanzar el objetivo principal del Proyecto.
- Entrega de Producto: de acuerdo a las condiciones estipuladas durante el proyecto y cumpliendo los plazos establecidos se entregará el producto final satisfaciendo los requerimientos del patrocinador.

- Cierre del Proyecto: una vez alcanzado y presentado todos los entregables anteriores, se procederá a terminar todo el proceso administrativo, legal y tributario que generó el proyecto.
- Control Post-venta: durante un lapso de un año después de la entrega del proyecto se dará seguimiento al mismo para identificar y solucionar posibles elementos que no se encuentren funcionando de acuerdo a la planificación establecida.
- Producto: al término del proyecto se establece la entrega de 7 bloques, el cual constará con 8.000 m² de construcción aproximadamente con 84 departamentos que serán destinados a la vivienda.

10.4.1.5 Organizaciones interesadas o afectadas:

Los impactos de este Proyecto sobre otras organizaciones serán determinadas para asegurar el derecho de cada una de estas para que tengan una correcta comunicación y que esta sea apropiada.

Organización	Como se ven afectadas o como están participando?
ALPA Constructora	Promotor del proyecto Inmobiliario “LUXOR PLAZA”.
Director del Proyecto	Encargado de revisar la factibilidad, avance, ejecución, solucionador de problemas de ámbito administrativo y de obra, encargado de llevar sugerencias con respecto al proyecto en general
Proveedores de materiales	Encargados de proveer de materia prima para la realización del proyecto constructivo
Vecinos del Proyecto	Al momento de empezar la parte constructiva pueden presentar problemas por el tráfico, ruido y contaminación generados propios del proceso constructivo

Competencia Inmobiliaria	Interesados en cómo y que se vende de mejor manera dentro del proyecto para poder rivalizar con proyectos nuevos dentro del sector
Banca Publica	Encargados de financiar gran parte de los préstamos hipotecarios de las unidades que genere el producto, sean estos oficinas, viviendas o comercios
Banca Privada	Encargados de financiar en menor porcentaje los préstamos hipotecarios de las unidades que genere el producto, sean estos oficinas, viviendas o comercios

Tabla 10-1 Interesados Proyecto “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

10.4.1.6 Costo y duración estimada del Proyecto.

10.4.1.6.1 Costo y Ventas Estimados:

COSTO TOTAL DEL PROYECTO	\$ 5.707.019,94
COSTO DE VENTAS	\$ 7.050.504,00
UTILIDAD BRUTA	\$ 1.343.484.06

Tabla 10-2 Costo y Ventas estimados “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

10.4.1.6.2 Duración Estimada:

Hito	Fecha de entrega	Entregable a presentar
Caso de negocio	01/11/2018	<ul style="list-style-type: none"> Resumen ejecutivo del Proyecto
Acta de constitución	01/12/2018	<ul style="list-style-type: none"> Presupuesto Aprobaciones por el Patrocinador
Work Breakdown System	01/01/2019	<ul style="list-style-type: none"> Desglose del trabajo por actividades a realizar
Plan de Proyecto	01/02/2019	<ul style="list-style-type: none"> Acercamiento casi real de cómo se va a ejecutar el Proyecto
Entrega de Producto	01/02/2021	<ul style="list-style-type: none"> Firma de escrituras con cada uno de los clientes
Cierre del Proyecto	01/02/2021	<ul style="list-style-type: none"> Venta y firma de escrituras de la última venta realizada
Control Post-venta	01/02/2022	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento del edificio o correjimiento de fallas propias de una construcción nueva

Tabla 10-3 Duración Estimada “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

10.4.1.7 Suposiciones del Proyecto

- Los plazos de aprobación de planos constructivos y arquitectónicos por parte del municipio, deberán ser cortos en relación a otros proyectos.
- Existencia de liquidez monetaria permanente durante la ejecución del proyecto.
- Factores climáticos favorables para el desarrollo de la ejecución del proyecto.
- Consolidación del mercado inmobiliario para la venta rápida de las unidades de vivienda
- Apoyo de la banca en conceder préstamos a intereses razonables para que la demanda crezca
- Gran oferta de mano de obra para la ejecución del proyecto
- Que existan los materiales necesarios en la cantidad requerida en el mercado con las especificaciones técnicas solicitadas por el promotor.

10.4.1.8 Riesgos del Proyecto

Los riesgos del proyecto son características, circunstancias o características del entorno del proyecto que pueden tener un efecto adverso en el proyecto o la calidad de los resultados. Los riesgos conocidos identificados con este proyecto se han incluido a continuación. Se implementará un plan para minimizar o eliminar el impacto de cada riesgo en el proyecto.

Área de riesgo	Nivel de riesgo (H/M/L)	Plan para reducir el riesgo
1. Tamaño del Proyecto	H	Construcción del proyecto por etapas asegurando el financiamiento y liquidez para cada una de ellas
2. Riesgo País	H	Mantener en bancos o compañías extranjeras el financiamiento del proyecto hasta su uso inminente.
3. Cambio de ordenanzas y normativas municipales ³	M	Realizar la aprobación del plan de trabajo y planos arquitectónicos, ingenieriles y de movilidad cumpliendo las normativas municipales vigentes.

Tabla 10-4 Riesgos del Proyecto “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

10.4.1.9 Enfoque del Proyecto

El proyecto está pensado para realizarse de tal forma que director del proyecto junto con el WBS tenga control de todas las fases, actividades generales o work packages y de ser necesario hasta los rubros q cada uno de los paquetes de trabajo contengan.

El proyecto iniciará desde la parte inmobiliaria con preventas y gracias al impulso económico que brindará el promotor inmobiliario se podrá sostener la construcción del mismo con el patrimonio de los socios hasta que el proyecto sea vendido casi en su totalidad.

Dentro de la parte constructiva se iniciará según se establezca en el WBS, seguramente iniciando el derrocamiento de las edificaciones existentes, moviendo las tierras, realizando las cimentaciones del subsuelo y a partir del nivel natural del terreno se procederá a seguir simultáneamente la mampostería con la estructura según la planificación lo permita, para en un tiempo relativamente corto presentar un avance representativo de obra.

Una vez concluido las ventas y la ejecución de la obra se procederán a informar al departamento legal para que realice todos los trámites necesarios para escriturar de la manera más pronta posible todos los bienes inmuebles a nombre de los clientes y que dejen de ser responsabilidad de la sociedad a cargo del proyecto.

Una vez terminado el proyecto se prestará un servicio de mantenimiento por fallas propias de un proyecto nuevo como un plus para seguridad de los clientes.

Para el desarrollo del presente proyecto inmobiliario se ha considerado tener una estructura jurídica que garantice la ejecución del mismo y brinde la seguridad a todos los inversionistas.

10.4.2 Gestión del Alcance

El alcance del proyecto “LUXOR PLAZA” ha sido definido de la siguiente manera:

- ✓ Lo que incluye
 - Planificación, ejecución, comercialización, monitoreo, control y cierre del proyecto “LUXOR PLAZA”.
 - Siete torres de 3 pisos de altura destinadas a 84 viviendas.
 - 1 estacionamiento y una área de lavado y sacado por departamento
 - Se incluyen los siguientes acabados: Piso de porcelanato en cocinas, cerámica importada para pisos y paredes de baños, cielo falso de gypsum, piso flotante

de 12mm (dormitorios, sala), mesones de granito asiático, muebles modulares altos y bajos, barrederas y puertas de MDF.

- Gastos legales y administrativos

- Lo que no incluye
 - Línea blanca en departamentos.
 - Mobiliario general, excepto lobby, ni diseño interior de las unidades.
 - Acabados personalizados.
 - Modificaciones en el diseño.
 - Operación y administración de copropiedad.
 - Mantenimiento luego de la entrega

10.4.2.1 Entregables del Proyecto

Entregable 1: Plan de negocio: En el cual se determina la viabilidad del proyecto para darles a conocer a los inversionistas.

Entregable 2: Acta de constitución: Contiene la información que fue identificada en el proceso de definir el proyecto. Debe ser aprobada por la Junta de Socios de la compañía.

Entregable 3: Plan del Proyecto: Documento en el cual se encuentran definidos los planes y procedimientos que deben cumplirse para alcanzar el objetivo principal del proyecto. Lo aprueba la compañía promotora.

Entregable 4: Work Breakdown Structure: Mediante el WBS se dividen las actividades en estructuras de menor nivel, es decir paquetes de trabajo. Esto se ha realizado tomando en cuenta las fases del proyecto: inicio, planificación, ejecución y cierre.

Entregable 5: Presupuesto y cronograma: Dentro del presupuesto se detalla el capital requerido para producir los entregables en sus diferentes etapas mientras que el cronograma muestra el tiempo en el cual se deben realizar las actividades para producir los entregables. Se aprueba por la Junta de Socios de la Compañía Promotora.

Entregable 6: Acta de inicio de construcción del proyecto: Documento necesario para iniciar la obra y disponer del capital entregado por los prominentes compradores. Lo aprueba expresamente los miembros de la Junta del Fideicomiso.

Entregable 7: Informes de avance y desempeño del proyecto: serán presentados al promotor del proyecto, mensualmente a través del Director del proyecto.

Entregable 8: Producto Construido: 7 Bloques los que se incluyen 12 departamentos para vivienda. La entrega se realiza a los compradores y la hace el representante de la Promotora y el Director del Proyecto en una fecha establecida.

Entregable 9: Acta de cierre del proyecto aprobada: Es una constancia de que el proyecto ha finalizado, la firman el Director del Proyecto y la Junta de Socios de la Promotora

Entregable 10: Registro de lecciones aprendidas: Documento en el que se incluyen las principales deficiencias, conflictos, oportunidades y aprendizajes identificados a lo largo del proyecto, así como el análisis de sus causas. Debe ser socializado con el equipo de trabajo.

10.4.2.2 Entregables del Producto

Entregable 1: Siete Bloques destinados a vivienda implantados en el lote de 6.000 m², con 3 pisos de altura y 8.000 metros cuadrados de construcción. El 18% de esta área ha sido destinada a circulación y áreas comunales.

Entregable 2: Se entregarán un total de 84 departamentos, los cuales son departamentos de tres dormitorios. Los departamentos incluyen un parqueadero y un área de lavado y secado.

Entregable 3: Un salón comunal en la Planta Baja.

10.4.2.3 Plan para la Gestión del Alcance

Es normal que existan cambios que deben incorporarse a lo largo del proyecto, sin embargo, estos no pueden realizarse sin cumplir con los procedimientos establecidos en la Gestión del Alcance. A continuación, se muestra el plan para gestionar el alcance del Proyecto “LUXOR PLAZA”.

Solicitud de cambio al alcance.

- Documentados por escrito al Director del Proyecto por medio de un formato de solicitud.

Validar el cambio.

- **Responsable:** Director del Proyecto.
- Evaluar si es un cambio al alcance
- Registrar el cambio en la Bitácora de Cambios.

Determinar el impacto sobre el proyecto

- **Responsable:** Director del proyecto y Patrocinador.
- Determinar el impacto del cambio en cuanto a esfuerzo, costo y duración.
- Se puede asignar la investigación a un miembro del equipo.

Actualizar el Acta de Constitución.

- **Responsable:** Patrocinador.
- Registrar el cambio en el alcance del proyecto.

Determinar el impacto sobre el proyecto.

- **Responsable:** Director del proyecto y Patrocinador.
- Determinar el impacto del cambio en cuanto a esfuerzo, costo y duración.
- Se puede asignar la investigación a un miembro del equipo.

Resolución final .

- **Responsable:** Patrocinador.
- Registrar en la bitácora la resolución final.

Agregar el cambio al presupuesto y cronograma

- Responsable: Director del Proyecto y Patrocinador
- Agregar al cronograma las actividades del cambio
- Agregar el costo incremental

Actualizar el acta de constitución

- Responsable: Patrocinador
- Registrar el cambio en el alcance del proyecto

Comunicar el cambio

- Responsable: Director del Proyecto y Patrocinador
- Comunicar el cambio a los miembros del equipo y los grupos de interés

10.4.2.4 Estructura de Desglose del Trabajo (WBS)

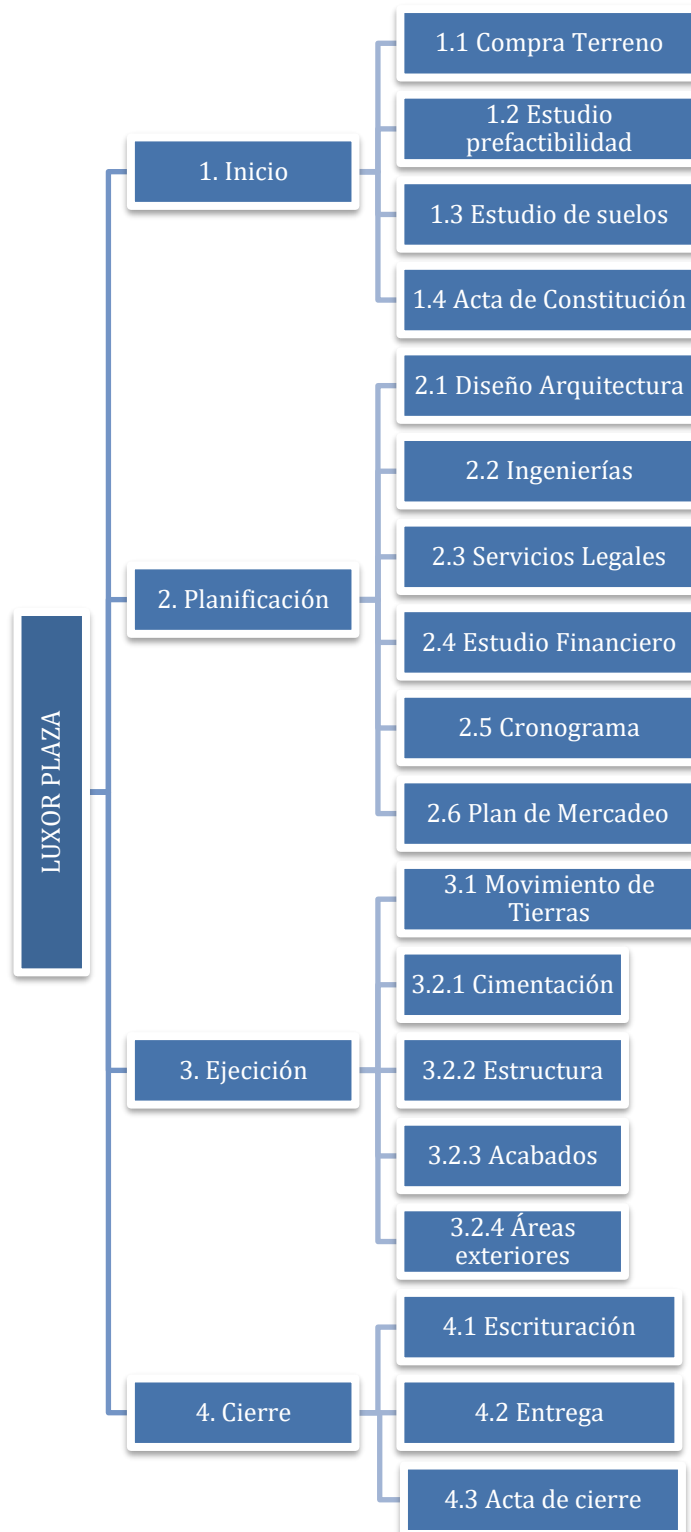


Ilustración 10.1 Estructura del WBS proyecto "Luxor Plaza"
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

10.4.3 Gestión de Calidad

10.4.3.1 Planificación.

- Revisión de especificaciones técnicas con los profesionales responsables de cada área (arquitectos, ingenieros, administrativos).
- Definición de la calidad de trabajo que se espera, definiendo el nivel de error permitido.
- Como herramienta de control de calidad, se usarán las “hojas de verificación” (actas de escrutinio), que permitirán la recopilación de datos, inspección en sitio e identificación de problemas.

Modelo de hoja de verificación propuesta para el proyecto

Cód.	Actividad	Especificación	Estándar de calidad esperado	Frecuencia de inspección	Observaciones encontradas	Nombre y firma de responsable/ inspector

Tabla 10-6 Modelo de hoja de verificación propuesta para el proyecto “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

10.4.3.2 Control.

Se verificará que los estándares y los procesos establecidos se cumplan, para lo cual se utilizará las siguientes herramientas:

- Inspecciones en sitio al inicio y término de cada actividad

- Elaboración de listas de verificación, que permitan determinar la existencia de defectos y cumplimiento de especificaciones técnicas

Cód.	Actividad	Cumple especificación		Observaciones encontradas	Nombre y firma de responsable/ inspector
		Si	No		

Tabla 10-7 Modelo de lista de verificación de control para el proyecto “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

- Revisión y reparación de defectos, previo a iniciar la siguiente actividad

10.4.3.3 Gestión

La calidad es definida por el cliente, y se basa en la satisfacción y expectativas alcanzadas respecto a un producto o servicio, y su cumplimiento con especificaciones y requerimientos funcionales. Los responsables de que se cumplan con los parámetros de calidad son:

- Patrocinador
- Director de Proyecto
- Fiscalizador

Para asegurar la calidad se van a establecer políticas para cumplir con los procesos técnicos, administrativos, legales y de ventas. Estos procesos se los evaluara de manera periódica para ver si están cumpliendo con los estándares establecidos y si se requiere realizar algún cambio. Es importante igualmente realizar un Plan de Calidad donde se toma en cuenta las inspecciones, los resultados parciales, encuestas de satisfacción.

Para medir la calidad usaremos las siguientes métricas:

- Costo y Duración
- Índice de desempeño en costos (CPI)
- Índice de desempeño en calendario
- Variación de costos
- Variación de calendario
- Estimación a la conclusión
- Estimación para termino
- Entregables
- Defectos que encontramos después de la aceptación inicial
- Solicitudes de cambio por parte del cliente para verificar alcance
- Satisfacción del cliente con los entregables
- Cumple con sus expectativas
- Cumple con sus necesidades
- Tiene la calidad esperada
- Satisfacción del cliente con el equipo de trabajo

- Tiene accesibilidad al equipo de trabajo
- Buena comunicación y apertura
- Confianza
- Tiempo para responder a sus dudas
- Tiempo para resolver problemas
- Disponen de buen nivel de profesionalismo

10.4.3.4 Enfoque de administración de calidad

El enfoque para administrar la calidad incluye el plan de calidad y tres procesos mayores; Este documento es desarrollado durante la fase de planificación para validar que los entregables mayores han sido finalizados con un nivel aceptable de calidad.

10.4.3.5 Criterio de finalización y exactitud

El equipo de proyecto y los grupos de interés principales, deben convenir por anticipado cuándo un entregable mayor estará terminado y esté correcto. Los entregables son entonces comparados contra ese criterio antes de ser formalmente aprobados por los usuarios.

10.4.3.6 Aseguramiento de calidad

Las actividades de aseguramiento de calidad se enfocan en los procesos usados para administrar y entregar la solución y pueden ser desarrollados por el gerente de sistemas de información, un patrocinador de negocio o un tercero que funja como revisor.

10.4.3.7 Control de calidad

Las actividades de control de calidad son desarrolladas continuamente durante el proyecto para verificar que tanto la administración del proyecto como los entregables son de alta calidad.

10.4.3.8 Herramientas de calidad

- Norma Ecuatoriana de la Construcción 2014
- Ordenanzas Municipales vigentes en la zona
- Acuerdo Ministerial #0013 -Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda

10.4.3.9 Aseguramiento de calidad

Para la entrega de las unidades de vivienda se deberá proceder a cumplir con las siguientes aprobaciones.

- Aprobación de fiscalización.
- Aprobación del municipio.
- Aprobación de la entidad bancaria que financia (en caso de créditos hipotecarios).

10.4.3.10 Procedimientos de aseguramiento de calidad

Este proyecto ha incluido las siguientes actividades de aseguramiento de calidad en el plan de trabajo:

- Check-list de control de calidad durante el desarrollo del plan de proyecto.

- Check-list de control de calidad y procesos para los trabajadores directos y proveedores.
- Certificados de calidad de materiales y proveedores

10.4.3.11 Los procesos de calidad a utilizarse en el proyecto son los siguientes:

- Gestión de contratación: calificación de los trabajadores y proveedores que se involucrarán en el proyecto “LUXOR PLAZA”
- Certificados de calidad: tanto de calidad como de garantías de los materiales, equipos sistemas que se utilizarán e instalarán en las distintas torres.
- Ensayos de materiales: ensayos de hormigón, acero, mejoramiento de cimentación, presión de tuberías y demás materiales involucrados, los cuales comprobaran que estos cumplen con lo especificado en el alcance del proyecto.
- Fiscalización: encargada de aprobar los trabajos realizados, en función de los diseños establecidos o de los cambios realizados (los cuales deberán de estar aprobados mediante una gestión de cambios en el alcance).
- Municipio: los trabajos finalizados deberán ser aprobados por la entidad municipal competente para su habitabilidad.

10.4.4 Gestión de Comunicaciones

En primer lugar, es necesario determinar quiénes son los involucrados, es decir aquellas personas o grupos de personas que tienen un interés en los resultados del proyecto. Las necesidades de comunicación con cada interesado serán definidas según el poder e importancia que estos tengan para el proyecto.

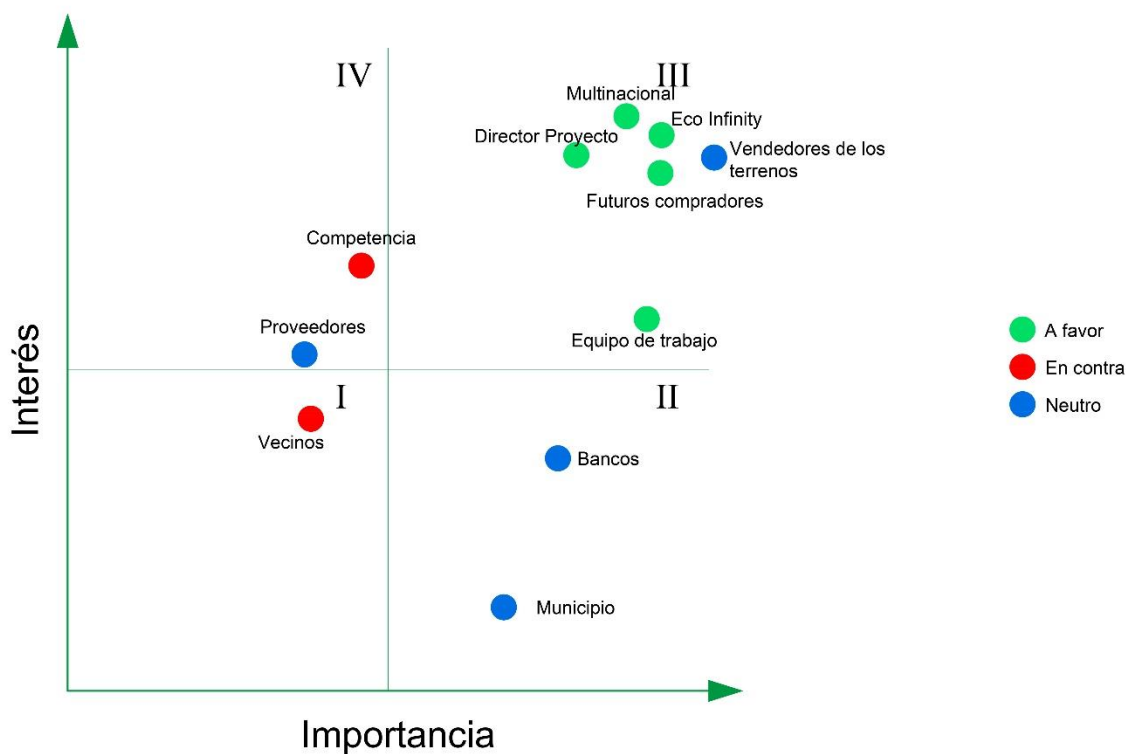


Ilustración 10.2 Importancia VS Interesados proyecto “Luxor Plaza”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

- Cuadrante I: Monitorear constantemente su nivel de involucramiento en el proyecto.
- Cuadrante II: manejarlos de cerca para satisfacer sus necesidades/ evitar comunicar demasiado.

- Cuadrante III: Deben manejarse muy de cerca y mantenerlos involucrados.
- Cuadrante IV: Individuos útiles al momento de planificar el proyecto/
mantener comunicación regular.

Una vez definido el tipo de comunicación que se llevará a cabo con cada involucrado se procede detallar la comunicación en cuanto a: entregables, método de entrega, frecuencia y el responsable. El plan de gestión de la comunicación facilitará la comunicación efectiva entre todos los involucrados del proyecto.

PLAN DE GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN					
Interesado	Entregable	Modo de Entrega	Frecuencia	Carácter	Responsable
ALPA Constructora (Patrocinador)	*Reporte de estatus del proyecto (reporte financiero, avance de obra, ingresos y gastos). *Cambios (si existen).	*Junta ejecutiva. *Videoconferencia. *Documento al correo	Mensual	Obligatorio	Director del Proyecto/
Director del proyecto	*Avance del trabajo.	*Juntas de avance.	Quincenal	Obligatorio	Equipo de trabajo
Equipo de trabajo	*Avance de obra. *Tareas que se deben cumplir. *Responsabilidades de los miembros del equipo. *Cambios (si existen).	*Documento al correo.	Quincenal	Informativo	Director del Proyecto
Futuros compradores	*Vallas publicitarias. *Brochure. *Cuenta regresiva hasta el lanzamiento del proyecto.	---	Según el cronograma	Mercadotecnia	Equipo de marketing
Bancos	*Avance de obra.	*Documento físico al Banco.	Una sola vez	Obligatorio	Director del Proyecto
Municipio	Órdenes de trabajo	*Documento físico al Municipio.	Cuando se presenten	Informativo	Director del Proyecto
Vecinos	*Avance de obra. *Ingreso de maquinaria pesada	*Reuniones periódicas con un representante.	---	Informativo	Inmobiliaria Eco Infinity

Tabla 10-8 Plan de gestión de comunicación proyecto “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

10.4.5 Gestión de Riesgos

Durante la vida del proyecto existe la probabilidad que ocurran eventos no deseados que puedan generar impactos positivos o negativos en el alcance, cronograma, costo y

calidad. Por lo dicho, resulta importante establecer un plan de gestión de riesgos que abarque la comunicación sobre el riesgo, su gestión y su impacto, de tal manera que se tomen las acciones correctivas como respuesta ante cualquier eventualidad.

Cabe indicar, que a pesar de prever los riesgos que pueden ocurrir en el futuro, estos deben ser reevaluados a lo largo del proyecto, pues podrían cambiar debido a cambios en el proyecto.

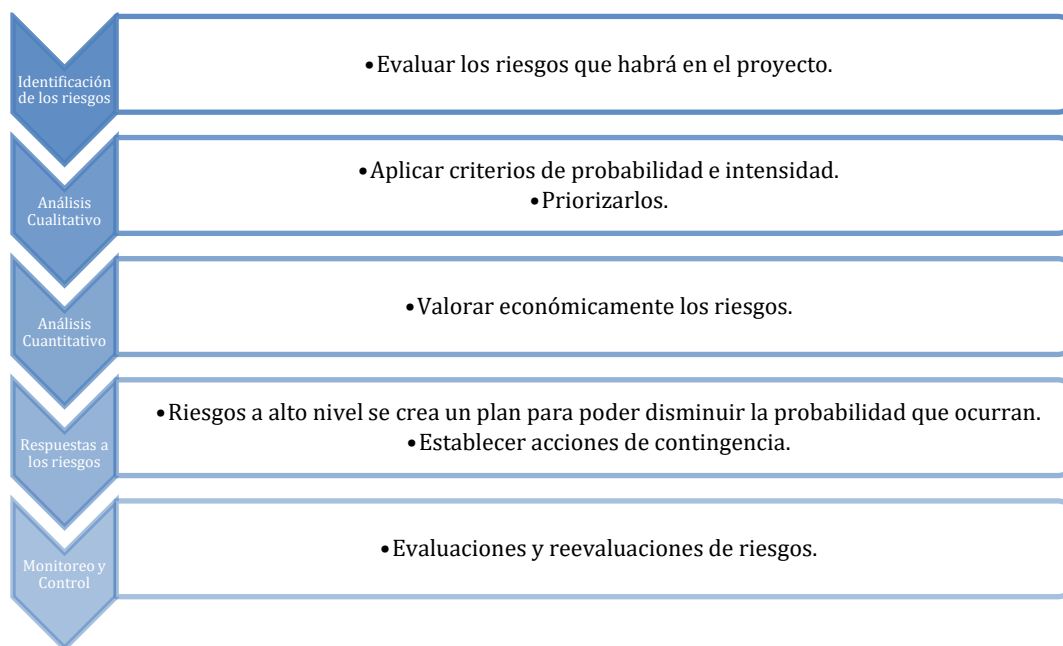


Ilustración 10.3 Gestión de Riesgos proyecto “Luxor Plaza”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

CÓDIGO	RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	DETECTABILIDAD	IMPORTANCIA	CONSECUENCIA	RESPUESTA	PLAN DE CONTINENCIA	RESPONSABLE
R-001	Demora en aprobación de planos y permiso de construcción	Alta	Alto	Alta	Alta	Retraso en el inicio de obra y por ende el cronograma del proyecto	MITIGAR	Seguimiento semanal de aprobación.	Gerente de proyecto
R-002	Cambios en alcance	Alta	Medio	Media	Medio	Variación en el alcance, tiempo y costo.	ACEPTAR	Revisar cronograma y presupuesto mensualmente.	Promotor
R-003	Variación de precios de construcción	Media	Alto	Media	Alta	Incremento del presupuesto.	MITIGAR	Contemplar una reserva de contingencia que ayude a cubrir la diferencia de costos y realizar la adquisición de los rubros fuertes del presupuesto con anticipación a su fecha de ejecución.	Promotor / Gerente de Proyecto
R-004	Falta de disponibilidad de materiales	Baja	Alto	Alta	Alta	Retraso en el cronograma de ejecución de obra.	MITIGAR	Realizar pedidos de materiales con anticipación. Deberá haber una programación para adquisiciones.	Gerente de proyecto
R-005	Problemas de liquidez	Baja	Alto	Alta	Alta	Retraso en el cronograma de obra y pago a los contratistas, paralización.	MITIGAR	Préstamo bancario	Promotor
R-006	Cambios en normativa y legislación que afecte el objetivo del proyecto	Media	Media	Media	Medio	Retraso en el cronograma de obra o paralización, modificación en la velocidad de ventas	ACEPTAR	Búsqueda de nuevas oportunidades o alternativas.	Promotor
R-007	Accidentes laborales	Media	Medio	Media	Alta	Demandas legales, incapacidad, muerte, penalidades económicas, paralización de obra.	MITIGAR	Realizar plan de Seguridad y Salud Ocupacional. Realizar capacitaciones. Revisar equipo de seguridad y verificar afiliación y pago al IESS.	Gerente de proyecto
R-008	Incumplimiento de plazos por parte de subcontratistas	Media	Medio	Media	Medio	Retraso en el cronograma de ejecución de obra.	MITIGAR	Seguimiento constante a los contratistas y colocar cláusulas de penalidades económicas y de culminación de contrato en caso de retrasos.	Gerente de proyecto
R-009	Robo de equipo y herramientas	Baja	Medio	Media	Medio	Retraso de actividades, malestar en obra.	MITIGAR	Revisar mochilas a la entrada y salida de obra y tener una bitácora del ingreso de personas a obra.	Gerente de proyecto
R-010	Anulación de promesas de compra venta	Baja	Medio	Alta	Alta	Reproceso de comercialización de inmueble.	ACEPTAR	Incluir cláusula de penalidad económica a contrato de compra venta, en caso de desistir por el bien inmueble.	Promotor / Gerente de Proyecto
R-011	Desastres naturales	Baja	Alto	Media	Alta	Daños en la estructura.	ACEPTAR	Contemplar una reserva de contingencia.	Promotor
R-012	Demora en aprobación de propiedad horizontal	Alta	Alto	Alta	Alta	Retraso en aprobación de crédito hipotecario.	MITIGAR	Empezar trámite con cuatro meses antes de la finalización de cada fase de construcción.	Gerente de proyecto
R-013	Demora en obtención de créditos hipotecarios	Alta	Alto	Alta	Alta	Aumento de costos fijos y demora en la recuperación de la inversión.	MITIGAR	Seguimiento a clientes y trámites para obtención de créditos hipotecarios con 2 meses de anticipación a la culminación de obra.	Promotor
R-014	Quejas de los vecinos por ingreso de materiales, equipos de construcción y ruido.	Alta	Bajo	Baja	Baja	Paralizaciones de obra por manifestación de vecinos.	IGNORAR	Contar con todos los permisos vigentes.	Gerente de proyecto

Tabla 10-9 Matriz de gestión de Riesgos proyecto “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Una vez que los riesgos se han detectado, se ha realizado el siguiente formato para registrar los riesgos y darles su debido manejo:

Reporte N°:		Reportado por:		Fecha de reporte:	
Estatus del riesgo:		Responsable:		Fecha de solución:	
Descripción del Riesgo:					
Análisis de impacto al proyecto:					
Responsabilidades del encargado sobre el riesgo:					
Plan de Riesgo:					
Alternativas:					
Solución Final:					
Aprobación de Socios:					

10.5 Conclusiones

Indicador	Observación	Viabilidad
Acta de constitución	Se define el acta de constitución con todos los componentes específicos. Dentro de esta se define claramente el alcance que incluyen las limitaciones de trabajo del proyecto que se complementa con la gestión del alcance.	VIABLE
Gestión del Alcance	Dentro de esta gestión se desarrolló uno de los puntos principales de la línea base del alcance que es la elaboración de la Estructura de Desglose de trabajo. En esta se muestran claramente los paquetes de trabajo bajo los cuales se va a manejar el proyecto, y bajo los cuales se va a llevar cuentas de control de presupuesto.	VIABLE

Gestión de la calidad	En la gestión de la calidad se identificó claramente a los elementos que van a formar parte para la gestión de la calidad del proyecto "LUXOR PLAZA" y los niveles de participación en cada etapa de desarrollo del proyecto.	VIABLE
Gestión de comunicaciones	Se estableció un plan de comunicaciones donde se especifica claramente el aspecto a comunicar a cada interesado, la frecuencia con la cual se debe realizar y el método por el cual se va a comunicar	VIABLE
Gestión de riesgos	Se definen los riesgos importantes presentes en el proyecto, así como su probabilidad de ocurrencia y planes de contingencia. Es importante notar que una vez que se ejecute el proyecto se deben evaluar cuantitativamente los riesgos para determinar la reserva de contingencia general.	VIABLE

En conclusión, si el proyecto es ejecutado bajo los estándares metodológicos del PMI que se presentan en el PMBOK se puede lograr un mejor control y gerencia del mismo

11 OPTIMIZACIÓN

11.1 Introducción

La gestión de los proyectos busca implementar un uso racional y eficiente de los recursos que son utilizados durante la implementación de un proyecto inmobiliario, los cuales son canalizados en Costos, Tiempo y Calidad, los mismos que son administrados por intermedio del cumplimiento del cronograma, especificación técnica y presupuesto

Actualmente la Industria de la Construcción en Ecuador, especialmente en el sector inmobiliario ha tenido un estancamiento a partir del año 2016, debido a los problemas que enfrenta el sector, pero a partir del año 2017 y lo que va del 2018 se ha visto como esta industria está empezando a crecer nuevamente.

Para el desarrollo de un proyecto inmobiliario es indispensable contar con las distintas especialidades que intervienen en él, por ejemplo la arquitectura, el patrocinador y fundamentalmente considerar las necesidades que se generaron mediante estudios tanto de mercadeo como de factibilidad.

Si bien el interés de los promotores inmobiliarios e inversionistas es ejecutar proyectos rentables, los cuales deben mantener un precio de acuerdo a lo que se está ofertando en el mercado, esto también dependerá de los costos y del margen de utilidad que se le exija a cada proyecto inmobiliario.

Se puede optimizar el desarrollo de un proyecto inmobiliario en varios componentes del mismo, en el caso de los costos se lo puede realizar a través de la incorporación de tecnologías a los procesos productivos para de esta manera asegurar las rentabilidades del proyecto y precio final de este.

En cuanto a precios, se puede apreciar en el mercado inmobiliario que está en la zona de influencia de nuestro proyecto inmobiliario, si se están realizando varios proyectos de similares características, el precio va hacer una variable a considerar, por ello las decisiones tomadas en etapas tempranas del proyecto pueden ser una real diferencia en las utilidades y velocidad de venta de dichos proyectos

En el componente arquitectónico, la optimización se da en utilización de áreas de acuerdo a los requerimientos de la demanda haciendo el proyecto más atractivo para el cliente final y optimizar el componente arquitectónico del mismo maximizando la relación entre el área útil y el área que está permitido construir de acuerdo a las regulaciones metropolitanas (aprovechamiento del COS).

La gerencia y administración de nuestro proyecto debe lograr el trabajo enlazado, integrando y sincronizando de los involucrados e interesados en el proyecto, de manera de obtener acontecimientos planeados para resultados específicos deseados que conducen a los cumplimientos de los objetivos del proyecto.

11.2 Objetivos

11.2.1 Objetivo General

Generar una propuesta de optimización para el desarrollo del proyecto inmobiliario 0 “LUXOR PLAZA”, el cual genere una mejor rentabilidad y margen que el que se ha propuesto durante el desarrollo de la presente tesis.

11.2.2 Objetivos Específicos.

- Identificar las condiciones más adecuadas, de los diferentes componentes analizados anteriormente que viabilicen que el resultado del mismo sea el mejor escenario posible.
- Establecer las estrategias más adecuadas para potencializar las condiciones del proyecto inmobiliario “LUXOR PLAZA” optimizando el resultado del mismo.
- Establecer un análisis comparativo del escenario original y de los resultados presentados en la optimización para la toma de decisiones.

11.3 Metodología

Para el desarrollo de este capítulo se establece realizar un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) del proyecto Inmobiliario “LUXOR PLAZA” la cual nos permita realizar un análisis interno del proyecto, para de esta forma poder tomar las decisiones adecuadas para realizar la optimización del proyecto inmobiliario. **Fuente especificada no válida.**

Una vez determinado el plan de acción para la optimización del proyecto, se realiza una matriz de estrategias que permitan realizar esta actividad, considerando todos los factores que puedan generar un conflicto para el desarrollo del mismo.

Posteriormente se realiza la selección de las principales estrategias para la optimización del proyecto inmobiliario, para así obtener los resultados a ser comparados con el escenario actual.

11.4 Desarrollo

11.4.1 Análisis FODA Proyecto Inmobiliario “LUXOR PLAZA”

Durante el desarrollo del análisis del proyecto inmobiliario “LUXOR PLAZA” se ha levantado la información correspondiente a las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del mismo, con el fin de establecer las mejores condiciones para cada una de las variables que inciden en el desarrollo de este proyecto inmobiliario.

OPORTUNIDADES	FORTALEZAS
1. Liquidez en las instituciones financieras, con un alta intención (y necesidad) de colocación de crédito constructor e hipotecario	1. Estructura societaria y económica, debidamente soportada legal y financieramente.
	2. Reconocimiento de marca en el sector, fidelización de clientes
2. Disminuciones de la tasa de interés para los sectores constructor e hipotecario	3. Ventaja competitiva frente a oferta en el sector: diseño arquitectónico, distribución, áreas comunales y servicios, acabados
	4. Adecuada planificación técnica, dirección de proyecto
3. Preferencias de la demanda en materia de superficie de las unidades inmobiliarias entre 50 y 120 m ² (1 a 3 dormitorios)	5. Ubicación y localización del Proyecto presenta importantes ventajas competitivas como: movilidad desde y hacia la ubicación del proyecto.
	6. Conocimiento y tecnificación en métodos y procedimientos constructivos que permiten economizar tiempos
AMENAZAS	DEBILIDADES
1. Contracción de la demanda de créditos hipotecarios	1. Precio de venta por debajo del promedio de la zona.
2. Contracción en la absorción del mercado inmobiliario	2. La estructura de pago de las comisiones por ventas exigida por el prestador del servicio, resta liquidez al Proyecto
3. Incertidumbre de la ciudadanía en relación a estabilidad laboral, que los obliga a posponer las decisiones de compra y adquisición de crédito	3. Estructura publicitaria pequeña concentrada en medios electrónicos y redes sociales

Tabla 11-1 Matriz FODA proyecto “LUXOR PLAZA”

Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Como resultado del Análisis FODA del proyecto inmobiliario se extraen las principales conclusiones:

Las principales debilidades del proyecto inmobiliario tienen como base a los elementos de comercialización del proyecto, ya que actualmente el costo de venta por metro cuadrado es de USD \$ 955,00 y de acuerdo al estudio de mercado el precio promedio del sector es de USD \$ 1030,00 dólares por metro cuadrado en proyectos similares al nuestro.

Otra debilidad considerable para el proyecto “LUXOR PLAZA” es que actualmente la estructura publicitaria es pequeña para este proyecto, si bien se lo puede atribuir que aún está en etapa de planificación es necesario destinar recursos a la publicidad, generando interés por la demanda potencial.

Una amenaza importante para este proyecto es la contracción de los impuestos hipotecarios y la contracción de la absorción del mercado que se ha generado en los últimos años.

En condiciones generales los factores económicos del país ofrecen determinadas oportunidades para el desarrollo del proyecto inmobiliario, la reducción de las tasas de interés para los créditos hipotecarios favorece al sector, permitiendo que mayor demanda calificada sienta la seguridad de adquirir un bien inmueble.

La principal fortaleza es la ventaja competitiva que tiene este proyecto en relación a su competencia por su localización, la cual permite desplazarse desde el mismo hacia la ciudad de Quito o al corazón del Valle de los Chillos en recorridos de corta duración y tiempo.

11.4.2 Análisis de estrategias para la optimización del proyecto inmobiliario “LUXOR PLAZA”.

Para la selección de la mejor estrategia de optimización del proyecto inmobiliario “LUXOR PLAZA” se ha considerado potenciar las fortalezas del proyecto y aprovechar las oportunidades que benefician al mismo, además la mitigación de amenazas y la superación de las debilidades forman parte fundamental de la optimización.

Siendo así se definen las estrategias que forman parte de la optimización del proyecto inmobiliario:

- Fortalecimiento de la estrategia comercial del Proyecto, a través de las ventajas competitivas del proyecto.
- Potenciar la marca y estructura del Promotor; para atraer la demanda potencial del sector y de otras áreas de la ciudad.
- Verificar la política de precios para estar de acuerdo al promedio del sector en proyectos inmobiliarios similares.
- Generar estructuras flexibles para el pago de precio que creen la sensación de estabilidad y seguridad en los clientes, que favorezcan la toma de decisiones de compra de los clientes exclusivamente hacia nuestro proyecto.

De las estrategias planteadas, para la optimización y potenciación del Proyecto se han considerado aquellas que no han sido contempladas en el desarrollo del presente

trabajo, y que adicionalmente, tras un análisis financiero, reportan los mejores beneficios para el Proyecto, sus clientes, el Promotor y sus inversionistas.

11.4.3 Propuesta de Optimización del Proyecto

La propuesta de optimización se encuentra compuesta básicamente de un elemento que es la modificación de la política de precios ya que actualmente el precio por metro cuadrado se encuentra por debajo del promedio del sector en proyectos similares. **Fuente especificada no válida.**

Se plantea un incremento del precio de venta por metro cuadrado de USD 75,00 dólares, por lo cual el precio por m2 de área útil pasaría de USD 955,00 a USD 1030,00 dólares, con lo cual se posiciona el proyecto en la media del sector.

RESUMEN PRECIOS DE VIVIENDA			
Fase de venta	En planos	En ejecución	Terminado
Tipología de precios	Precio mínimo	Precio normal	Precio máximo
Precio área útil / m2	\$ 978,50	\$ 1.030,00	\$ 1.081,50
Precio balcón / m2	\$ 978,50	\$ 1.030,00	\$ 1.081,50
Precio terraza accesible / m2	\$ 489,25	\$ 515,00	\$ 540,75
Precio Área de uso exclusivo (m2)	\$ 247,00	\$ 260,00	\$ 273,00
Precio parqueadero	\$ 7.600,00	\$ 8.000,00	\$ 8.400,00
Precio Lav-Sec	\$ 2.755,00	\$ 2.900,00	\$ 3.045,00

Tabla 11-2 Nueva política de precios proyecto "LUXOR PLAZA"
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

Al realizar el incremento de precios por m2 de área útil, no se considera un cambio en los precios de parqueadero ni de las áreas de lavado y secado ya que estos se encuentren conforme a la situación actual del mercado.

El cronograma de ventas se mantiene sin variar las suposiciones de preventas ni ventas de productos terminados (al contado); y los costos del proyecto se mantienen ya que no se estima ninguna mejora en acabados principalmente.

Este incremento de precios permite un incremento en las ventas totales del proyecto por lo cual se genera una mayor rentabilidad y margen.

DESCRIPCIÓN	VALOR USD\$
INGRESOS	\$ 7.526.444,02
EGRESOS	\$ 5.707.019,94
UTILIDAD	\$ 1.819.424,08
MARGEN	24,17%
RENTABILIDAD	31,88%

Tabla 11-3 Indicadores financieros estáticos optimizados “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

DESCRIPCIÓN	VALOR USD\$
INGRESOS	\$ 7.050.504,00
EGRESOS	\$ 5.707.019,94
UTILIDAD	\$ 1.343.484,06
MARGEN	19,06%
RENTABILIDAD	23,54%

Tabla 11-4 Indicadores financieros estáticos sin optimizar “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

En comparación se tiene un incremento en la utilidad de USD \$500.000,00 lo cual representa que el margen paso del 19% al 24 % y la rentabilidad de 23% al 31%, lo cual representa un mejor escenario estático para el desarrollo del proyecto inmobiliario, que para los 24 meses de ejecución del proyecto inmobiliario representa una mejor aceptación por parte de inversionistas que la situación actual del proyecto.

En cuanto al análisis financiero dinámico del proyecto inmobiliario con un incremento de precios de ventas se puede reflejar un incremento muy importante en el VAN del mismo, ya que paso de USD \$ 684.049,01 a USD \$ 1.057.449,83 lo cual representa que se duplico considerablemente, lo cual representa el 18.53% de la inversión

inicial, creciendo 6 puntos porcentuales en comparación a la política de precios original. **Fuente especificada no válida.**

DESCRIPCIÓN	VALOR USD\$
TASA MENSUAL	1.67%
TASA ANUAL	22%
VAN	\$ 684.049,01

Tabla 11-5 Indicadores Financieros del Proyecto Puro “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

DESCRIPCIÓN	VALOR USD\$
TASA MENSUAL	1.67%
TASA ANUAL	22%
VAN	\$ 1.057.449.83

Tabla 11-6 Indicadores Financieros del Proyecto Puro optimizado “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

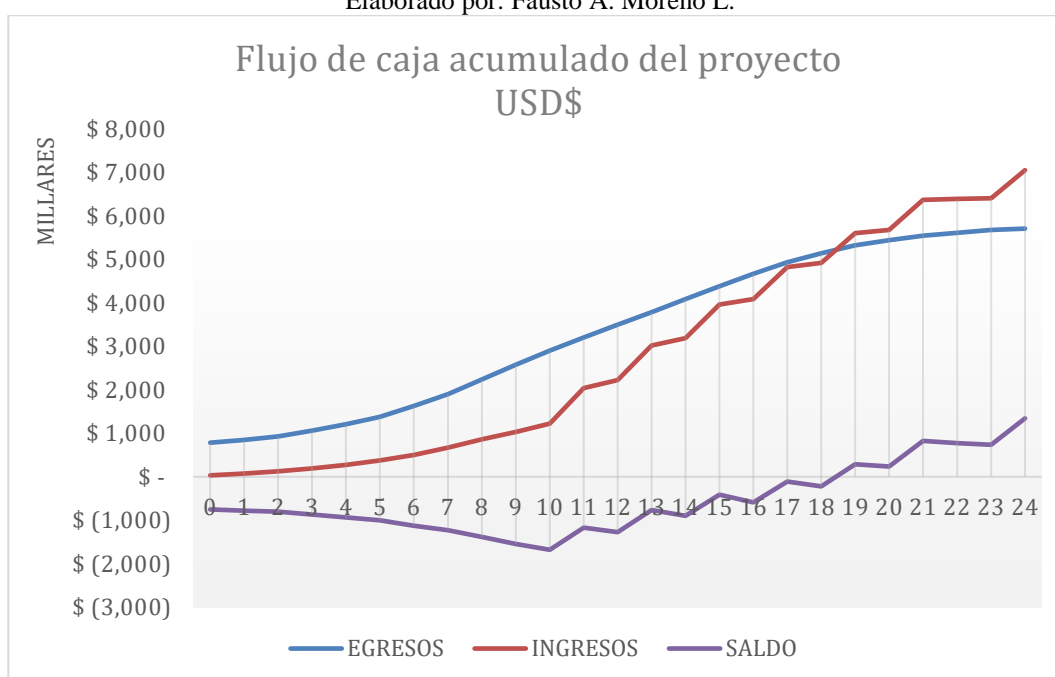


Ilustración 11.1 Flujo del proyecto acumulado Puro “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

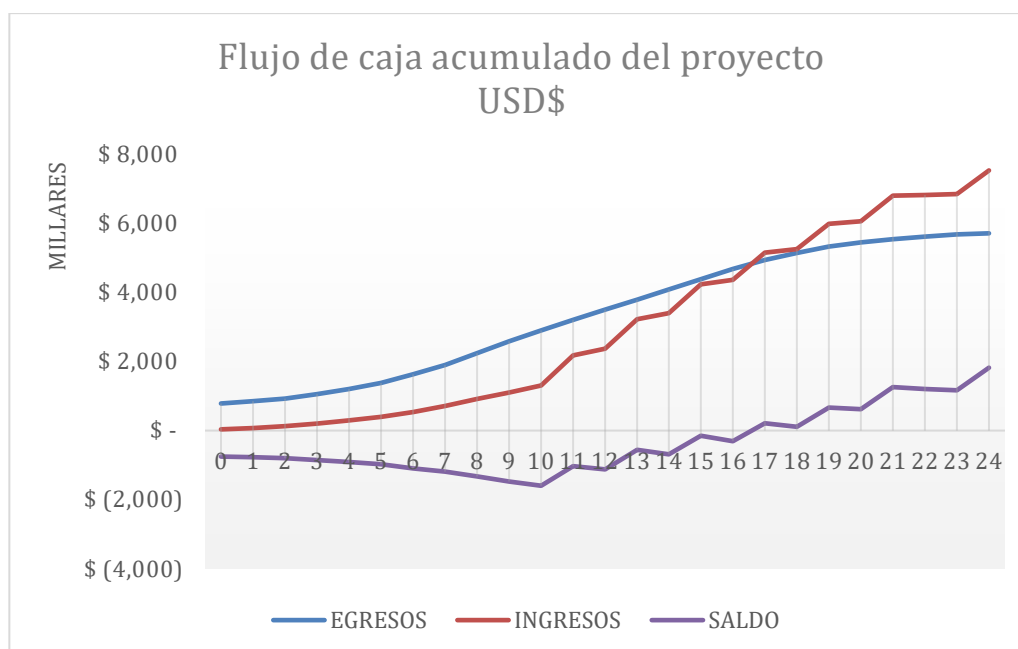


Ilustración 11.2 Flujo del proyecto acumulado Puro optimizado “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

En cuanto al flujo de caja se puede observar como el saldo acumulado con incremento de precios se torna positivo dos meses antes, lo cual confirma el incremento importante en el VAN.

En el Análisis de Escenarios cuando se realiza un incremento de costos y reducción de ventas se tiene mejores sensibilidades lo cual permite que el proyecto tenga un poco más de holgura.

		INCREMENTO PORCENTUAL EN COSTOS								
		0%	2%	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%
REDUCCIÓN PORCENTUAL EN INGRESOS POR VENTAS	0%	\$684.049,01	\$587.099,92	\$490.150,84	\$393.201,75	\$296.252,66	\$199.303,57	\$102.354,49	\$5.405,40	\$-91.543,69
	-2%	\$573.418,94	\$476.469,86	\$379.520,77	\$282.571,68	\$185.622,59	\$88.673,51	\$-8.275,58	\$-105.224,67	\$-202.173,76
	-4%	\$462.788,88	\$365.839,79	\$268.890,70	\$171.941,61	\$74.992,53	\$-21.956,56	\$-118.905,65	\$-215.854,74	\$-312.803,82
	-6%	\$352.158,81	\$255.209,72	\$158.260,63	\$61.311,55	\$-35.637,54	\$-132.586,63	\$-229.535,72	\$-326.484,80	\$-423.433,89
	-8%	\$241.528,74	\$144.579,65	\$47.630,57	\$-49.318,52	\$-146.267,61	\$-243.216,70	\$-340.165,78	\$-437.114,87	\$-534.063,96
	-10%	\$130.898,67	\$33.949,59	\$-62.999,50	\$-159.948,59	\$-256.897,68	\$-353.846,76	\$-450.795,85	\$-547.744,94	\$-644.694,03
	-12%	\$20.268,60	\$-76.680,48	\$-173.629,57	\$-270.578,66	\$-367.527,74	\$-464.476,83	\$-561.425,92	\$-658.375,01	\$-755.324,09
	-14%	\$-90.361,46	\$-187.310,55	\$-284.259,64	\$-381.208,72	\$-478.157,81	\$-575.106,90	\$-672.055,99	\$-769.005,07	\$-865.954,16
	-16%	\$-200.991,53	\$-297.940,62	\$-394.889,71	\$-491.838,79	\$-588.787,88	\$-685.736,97	\$-782.686,05	\$-879.635,14	\$-976.584,23

Tabla 11-7 Evaluación financiera de sensibilidades cruzadas proyecto puro “LUXOR PLAZA”
Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

		INCREMENTO PORCENTUAL EN COSTOS								
		0%	2%	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%
REDUCCIÓN PORCENTUAL EN UTILIDADES FINANCIERAS	0%	\$ 1.057.449,83	\$ 960.500,74	\$ 863.551,66	\$ 766.602,57	\$ 669.653,48	\$ 572.704,39	\$ 475.755,31	\$ 378.806,22	\$ 281.857,13
	-2%	\$ 939.351,75	\$ 842.402,66	\$ 745.453,57	\$ 648.504,49	\$ 551.555,40	\$ 454.606,31	\$ 357.657,22	\$ 260.708,14	\$ 163.759,05
	-4%	\$ 821.253,66	\$ 724.304,58	\$ 627.355,49	\$ 530.406,40	\$ 433.457,31	\$ 336.508,23	\$ 239.559,14	\$ 142.610,05	\$ 45.660,96
	-6%	\$ 703.155,58	\$ 606.206,49	\$ 509.257,40	\$ 412.308,32	\$ 315.359,23	\$ 218.410,14	\$ 121.461,05	\$ 24.511,97	\$ -72.437,12
	-8%	\$ 585.057,50	\$ 488.108,41	\$ 391.159,32	\$ 294.210,23	\$ 197.261,15	\$ 100.312,06	\$ 3.362,97	\$ -93.586,12	\$ -190.535,20
	-10%	\$ 466.959,41	\$ 370.010,32	\$ 273.061,24	\$ 176.112,15	\$ 79.163,06	\$ -17.786,03	\$ -114.735,11	\$ -211.684,20	\$ -308.633,29
	-12%	\$ 348.861,33	\$ 251.912,24	\$ 154.963,15	\$ 58.014,06	\$ -38.935,02	\$ -135.884,11	\$ -232.833,20	\$ -329.782,28	\$ -426.731,37
	-14%	\$ 230.763,24	\$ 133.814,16	\$ 36.865,07	\$ -60.084,02	\$ -157.033,11	\$ -253.982,19	\$ -350.931,28	\$ -447.880,37	\$ -544.829,46
	-16%	\$ 112.665,16	\$ 15.716,07	\$ -81.233,02	\$ -178.182,10	\$ -275.131,19	\$ -372.080,28	\$ -469.029,37	\$ -565.978,45	\$ -662.927,54

Tabla 11-8 Evaluación financiera de sensibilidades cruzadas proyecto puro optimizado “LUXOR PLAZA”

Elaborado por: Fausto A. Moreno L.

De este análisis de sensibilidades cruzadas se obtiene un punto de quiebre que bordea el -22% por reducción de ventas y un 24% por incremento de costos, haciendo que el proyecto tenga una menor sensibilidad lo cual permitiría generar mejores descuentos en la etapa de preventas.

11.5 Conclusiones

La propuesta de optimización planteada para mejorar las condiciones del proyecto inmobiliario “LUXOR PLAZA” se compone de un incremento de los precios de venta en USD \$75 dólares por metro cuadrado de área útil, lo cual es factible debido a que se llega al precio promedio del sector en proyectos inmobiliarios similares

En el análisis estático del proyecto inmobiliario, En comparación se tiene un incremento en la utilidad de USD \$500.000,00 lo cual representa que el margen paso del 19% al 24 % y la rentabilidad de 23% al 31%, lo cual representa un mejor escenario estático para el desarrollo del proyecto inmobiliario, que para los 24 meses de ejecución del proyecto inmobiliario representa una mejor aceptación por parte de inversionistas que la situación actual del proyecto.

En cuanto al análisis financiero dinámico del proyecto inmobiliario con un incremento de precios de ventas se puede reflejar un incremento muy importante en el VAN del mismo, ya que paso de USD \$ 684.049,01 a USD \$ 1.057.449,83 lo cual representa que se duplico considerablemente, lo cual representa el 18.53% de la inversión inicial, creciendo 6 puntos porcentuales en comparación a la política de precios original.

En el flujo de caja se puedo observar como el saldo acumulado con incremento de precios se torna positivo dos meses antes pasa del mes 18 al mes 16, lo cual confirma el incremento importante en el VAN.

De este análisis de sensibilidades cruzadas se obtiene un punto de quiebre que bordea el -22% por reducción de ventas y un 24% por incremento de costos, haciendo que el proyecto tenga una menos sensibilidad lo cual permitiría generar mejores descuentos en la etapa de preventas.

En conclusión, la estrategia de optimización planteada ayuda a mejorar las condiciones financieras del proyecto permitiendo que el mismo sea viable para su desarrollo.

12 BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía de Quito. (2016). *Administración Zonal Censo de Población y Vivienda*.

Obtenido de <http://www.institutodelaciudad.com.ec/informacion-estadistica/50-informacion-estadistica-por-administracion-zonal-censo-poblacion-y-vivienda-2010.html>

Asamblea Nacional . (2018). *Constitucion de la Republica del Ecuador*. Obtenido de

<https://www.asambleanacional.gob.ec/es/contenido/constitucion-de-la-republica-del-ecuador>

Asamblea Nacional. (28 de marzo de 2016). *Ley orgánica para la promoción del trabajo juvenil, regulación excepcional de la jornada de trabajo, cesantía y seguro de desempleo*.

Asociación de Promotores Inmobiliarios de Vivienda del Ecuador. (31 de Enero de

2018). *APIVE Estadísticas*. Obtenido de <http://www.apive.org/biblioteca/index.php/download/encuesta-noviembre-diciembre-2017/>

Banco Central del Ecuador. (Enero de 2016). *Formación Bruta de Capital Fijo*.

Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/CuentasNacionales/Anuales/Dolares/FBKFvd.pdf>

Banco Central del Ecuador. (Marzo de 2018). *Inflación*. Obtenido de

https://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=inflacion

Banco Central del Ecuador. (Marzo de 2018). *Producto Interno Bruto*. Obtenido de

<https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/310-producto-interno-bruto>

- Banco Central del Ecuador. (Marzo de 2018). Riesgo País. Obtenido de http://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais
- Banco Mundial. (6 de 2016). *Perspectivas economicas mundiales*. Obtenido de <https://pubdocs.worldbank.org/en/962541526414109985/Global-Economics-Prospects-June-2018-Regional-Overviwe-LAC-SP.pdf>
- Biess. (01 de 2018). *Tarifas Biess*. Obtenido de Fuente: <https://www.biess.fin.ec/files/ley-transparencia/tarifario/2018/tarifario/TASAS%20DE%20INTERES%20FEBRERO%202018.pdf>
- Cámara de Comercio Guayaquil. (Marzo de 2018). Indicadores mayo 2017. Obtenido de <http://www.lacamara.org/website/wp-content/uploads/2017/03/IndicadoresMayo2017.pdf>
- E., L. (2018). Clases Gerencia de proyectos MDI - USFQ. Quito.
- El Comercio. (01 de Agosto de 2018). *Ecuador rebajo a 2.4% crecimiento en su PIB en 2017*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador-baja-crecimiento-pib-economia.html>
- GAD Conocoto. (2015). Obtenido de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/1768068770001_PDYOT%20PARROQUIA%20CONOCOTO%20DOCUMENTO%20FINAL_27-10-2015_17-23-12.pdf
- Gamboa y Asociados. (2017). *Help Inmobiliario*. Obtenido de <http://www.helpinmobiliario.com/>
- Gamboa, N. (10 de 12 de 2017). *Radiografía del Sector Inmobiliarios* . Obtenido de Bienes Raices !CLAVE!: <http://www.feriadelavivienda.com.ec/asesoria-inmobiliaria/radiografia-del-sector-inmobiliario/>

Indacochea, A. (1992). *Finanzas e Inflacion*. Peson Educacion.

INEC. (12 de 03 de 2018). Obtenido de

http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/IPCO/IPCO-Publicaciones/2017/ipco_202_Enero_2017.pdf

INEC. (Marzo de 2018). IPCO. Obtenido de www.ecuadorencifras.gob.ec/indice-de-precios-de-la-construccion/

Institute, P. M. (2017). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos PMI*.

Market Watch. (2016). *Estado Constructivo Vivienda Ecuador 2016*. Quito.

Market Watch. (20 de 12 de 2017). *ANÁLISIS INMOBILIARIO EN EL ECUADOR*

2017. Obtenido de <http://marketwatch.com.ec/2017/03/analisis-inmobiliario-en-el-ecuador-2017/>

Ministerio de Relaciones Laborales. (2005). *Código del Trabajo*. Obtenido de

<http://www.trabajo.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Tabajo-PDF.pdf>

Ministerio de Relaciones Laborales. (2016). *Ley de Seguridad Social*. Obtenido de

<http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2017/01/LEY-DE-SEGURIDAD-SOCIAL.pdf>

Municipio de Quito. (2015). *Ocupación y Edificabilidad*. Obtenido de

http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Sesiones%20del%20Concejo/2015/Sesi%C3%B3n%20Extraordinaria%202015-02-13/PMDOT%202015-2025/Volumen%20III/Plano%20PUOS%20Z1.pdf

Municipio de Quito. (2015). *Ordenanzas municipales*. Obtenido de

http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Sesiones%20del%20Concejo/2015

/Sesi%C3%B3n%20Extraordinaria%202015-02-13/PMDOT%202015-
2025/Volumen%20III/2.%20PUOS%202015.pdf

Municipio de Quito. (04 de 2018). *Consulta de Avaluos*. Obtenido de

<http://www.avaluos.quito.gob.ec/>

Municipio de Quito. (03 de 2018). *Consulta del IRM*. Obtenido de

https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/irm/irm.jsf

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2011). *Ordenanza Metropolitana No. 172*. Quito.

Municipio de Quito. (02 de 2015). *Mapa de uso del Suelo*. Obtenido de

http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Sesiones%20del%20Concejo/2015/Sesi%C3%B3n%20Extraordinaria%202015-02-13/PMDOT%202015-2025/Volumen%20III/Plano%20PUOS%20U1.pdf

Ocampo, I., & CAMICON, p. d. (18 de Octubre de 2017). *Entrevista Ley de Plusvalía*.

Obtenido de <http://www.camicon.ec/?s=ley+de+plusvalia>

Smart Research! Consultora. (2017). *Estudio de Oferta de Vivienda en Quito*. Quito.

SRI. (2015). *Ley de Regimen Tributario Interno*. Obtenido de

www.sri.gob.ec/BibliotecaPortlet/descargar/cbac1cfa-7546.../20151228+LRTI.pdf

Superintendencia de Bancos. (11 de 2017). Obtenido de

http://oidprd.sbs.gob.ec:7778/practg/sbs_index?vp_art_id=39&vp_tip=2&vp_bu scr=41

Superintendencia de Companias, Valores y Seguros. (1999). *Ley de Companias*.

Obtenido de

https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/lotaip/a2/Ley-Cias.pdf