

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

**Plan de Negocios
Proyecto Conjunto Residencial Alejandría**

José Vicente Ulloa Flores

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

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito
para la obtención del título de:
Magister en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias - MDI

Quito, noviembre de 2017

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

Plan de Negocios “Proyecto Conjunto Residencial Alejandría”

José Vicente Ulloa Flores

Firmas

Xavier Castellanos Estrella, Ing.

Director del Trabajo de Titulación

Fernando Romo P. Ms.C.

Director del Programa MDI

César Zambrano, Ph.D.,

Decano del Colegio de Ciencias e

Ingenierías

Hugo Burgos, Ph.D.

Decano del Colegio de Posgrados

Quito, 27 noviembre de 2017

© 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:

José Vicente Ulloa Flores

Código de estudiante:

00133954

C. I.:

1718728494

Lugar, Fecha

Quito, 27 noviembre de 2017

DEDICATORIA

A Dios y a la Virgen Dolorosa por darme la fortaleza e intelecto para cumplir las metas en mi vida.

A mi familia, principalmente a mis padres por su gran ejemplo y apoyo.

AGRADECIMIENTO

A Dios y a la Virgen Dolorosa por iluminarme y siempre acogerme bajo su resguardo.

A mi familia y a todos los seres queridos que colaboraron para poder alcanzar este gran logro en mi vida.

RESUMEN

El presente estudio es el Plan de Negocios del proyecto Conjunto Residencial Alejandría, el mismo que se ubicará en la Rafael Carvajal N79-95 y Av. José María Velasco Ibarra, esquina, frente a UPC Las Pirámides en la ciudad de Quito. Compuesto por 8 unidades de vivienda (casas) de 2 pisos con tres dormitorios, sala, comedor, cocina, baño y medio, balcón, jardín interior y dos parqueaderos cerrados. El mercado objetivo al cual se promocionará las unidades de vivienda será familias de 3 o 4 miembros de un nivel socioeconómico medio a medio alto.

El plan de negocios tendrá como objetivo principal determinar la viabilidad y la rentabilidad esperada del mismo proyecto, mediante el análisis de variables como la macroeconomía del país, la localización del proyecto, oferta y demanda en el sector, diseño arquitectónico, estructura de costos, comercialización del proyecto, análisis financiero, marco legal y gerencia del proyecto.

Se realizó ajustes a la evaluación financiera y al plan de comercialización del proyecto original para subsanar los problemas del presentados en la ejecución del proyecto, obteniendo un proyecto optimizado. De esta manera, se obtuvo un rendimiento de la inversión aceptable pero considerablemente más bajo que el proyecto original.

ABSTRACT

The current reaserch corresponds to ‘Alejandría Residencial Compound’ Business Plan. The project is located in Ecuador, Quito, at Rafael Carvajal Street N79-95 and José María Velasco Ibarra Avenue (in front of UPC “Las Pirámides”). It has eight housing units, each one compound with two floors; the distribution inside hold three rooms, living room, dining room, kitchen, master bathroom, balcony, indoor garden and two sheltered garages. The target market of the project, is basically from three to four family members belonging from medium to hight socio-economic development.

The Bussines Plan has as main focus to determine the hoped viability and cost effectiveness, through the analysis of variables such as: country macroeconomics, project location, supply and demand according to the place, architecture design, cost strategies, marketing, financial analysis, legal framework, and project management.

The Project has done adjustments to the financial evaluation and marketing plan to correct the generated issues along the project execution, obtaining an optimum result. So, an acceptable yield on investment was obtained but considerably lower than the original project.

INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	6
ABSTRACT	7
INDICE DE CONTENIDO	8
1 RESUMEN EJECUTIVO	18
1.1 INTRODUCCIÓN.....	18
1.2 ENTORNO MACROECONÓMICO.....	18
1.3 LOCALIZACIÓN	19
1.4 OFERTA Y DEMANDA.....	20
1.5 COMPONENTE ARQUITECTÓNICO	20
1.6 ANÁLISIS DE COSTOS	21
1.7 ESTRATEGIA COMERCIAL	22
1.8 ESTRATEGIA FINANCIERA	22
1.9 ASPECTOS LEGALES	23
1.10 GERENCIA DE PROYECTOS.....	24
2 INVESTIGACIÓN DEL ENTORNO MACROECONÓMICO	25
2.1 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	25
2.2 INDICADORES MACROECONÓMICOS ACTUALIZADOS	25
2.2.1 PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)	25
2.2.2 PRECIO DE PETRÓLEO Y EXPORTACIONES PETROLERAS	28
2.2.3 RIESGO PAÍS (EMBI Ecuador)	29
2.2.4 INFLACIÓN E ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR IPC.....	30
2.2.5 INFLACIÓN DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN E IPCO (Índice de Precios de la Construcción)	31
2.2.6 TASAS DE INTERÉS SECTOR INMOBILIARIO.....	33
2.2.7 CANASTA BÁSICA	34
2.2.8 DESEMPLEO	35
2.3 CONCLUSIONES.....	36
3 INVESTIGACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	38
3.1 INTRODUCCIÓN.....	38
3.2 OBJETIVOS.....	38
3.3 METODOLOGÍA	38
3.4 MACRO UBICACIÓN.....	38
3.4.1 QUITO	39
3.4.2 ZONIFICACIÓN MUNICIPAL	41
3.5 ENTORNO	43
3.5.1 SEGURIDAD.....	45
3.5.2 VÍAS DE ACCESO Y TRANSPORTE.....	46
3.5.3 ÁREAS VERDES Y ASPECTOS AMBIENTALES	47
3.5.4 COMERCIO	49
3.5.5 EDUCACIÓN	50
3.5.6 INSTITUCIONES FINANCIERAS.....	51
3.5.7 SALUD	52
3.6 EL TERRENO: INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANO (IRM)	53
3.7 USO DE SUELO	55
3.8 CONCLUSIONES.....	56
4 MERCADO, OFERTA Y DEMANDA	58

4.1	INTRODUCCIÓN.....	58
4.2	OBJETIVOS.....	58
4.3	METODOLOGÍA	59
4.4	PERFIL DEL CLIENTE	59
4.4.1	GRUPOS SOCIOECONÓMICOS.....	59
4.4.2	CARACTERÍSTICAS DEL CLIENTE OBJETIVO.....	61
4.5	ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA	62
4.5.1	FICHA DE REVISIÓN DE PROYECTOS.....	62
4.5.2	PROYECTOS DE LA COMPETENCIA	63
4.5.3	ABSORCIÓN DE LA ZONA Y VENTAS	65
4.5.4	ESTADO PROYECTOS.....	66
4.5.5	CARACTERÍSTICAS DE LA COMPETENCIA	66
4.5.6	UBICACIÓN DE LOS PROYECTOS DE LA COMPETENCIA.....	67
4.5.7	ÁREA Y PRECIO POR M2.....	68
4.5.8	DISEÑO, FACHADA Y ACABADOS	69
4.5.9	PROMEDIO PONDERADO DE LA COMPETENCIA	71
4.6	ARRIENDOS DE LA ZONA	74
4.7	CONCLUSIONES.....	74
5	COMPONENTE ARQUITECTÓNICO	76
5.1	INTRODUCCIÓN.....	76
5.2	OBJETIVOS.....	76
5.3	METODOLOGÍA	77
5.4	INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	77
5.5	ANÁLISIS Y CUMPLIMIENTO DE LA REGLAMENTACIÓN MUNICIPAL	78
5.5.1	COS PLANTA BAJA.....	80
5.5.2	COS TOTAL	81
5.6	DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS.....	82
5.7	ACCESIBILIDAD Y CIRCULACIÓN INTERNA	85
5.7.1	ACCESIBILIDAD.....	85
5.7.2	CIRCULACIÓN INTERNA.....	85
5.8	TERRENO	86
5.9	DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA	87
5.9.1	FACHADAS	91
5.10	ACABADOS	92
5.10.1	ACABADOS INTERIORES.....	92
5.10.2	RECUBRIMIENTO EXTERIOR	93
5.10.3	CARPINTERÍA METÁLICA Y MADERA	93
5.10.4	DETALLES GENERALES	94
5.11	CONCEPCIÓN TÉCNICA, INGENIERÍAS Y MÉTODOS CONSTRUCTIVOS	94
5.11.1	SISTEMA CONSTRUCTIVO	95
5.11.2	DISEÑO ESTRUCTURAL	95
5.11.3	SISTEMA HIDROSANITARIO	96
5.11.4	SISTEMA CONTRAINCENDIOS.....	97
5.11.5	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	97
5.12	ASOLEAMIENTO – VIENTOS – VISTAS	98
5.13	CONCLUSIONES.....	100
6	ANÁLISIS DE COSTOS	102
6.1	INTRODUCCIÓN.....	102
6.2	OBJETIVOS.....	102
6.3	METODOLOGÍA	103

6.4	COSTO TOTAL DEL PROYECTO	103
6.5	COSTOS DE TERRENO	104
6.5.1	MÉTODO COMERCIAL	104
6.5.2	MÉTODO RESIDUAL	106
6.6	COSTOS DIRECTOS.....	107
6.6.1	ANÁLISIS DE COSTOS DIRECTOS.....	109
6.7	COSTOS INDIRECTOS	110
6.8	INDICADORES POR M2	112
6.9	CRONOGRAMA.....	114
6.10	CONCLUSIONES.....	116
7	ESTRATEGIA COMERCIAL	117
7.1	INTRODUCCIÓN.....	117
7.2	OBJETIVOS.....	117
7.3	METODOLOGÍA	118
7.4	ANTECEDENTES.....	118
7.5	ESTRATEGIA COMERCIAL	118
7.5.1	SEGMENTO OBJETIVO.....	119
7.6	PRODUCTO.....	119
7.6.1	NOMBRE DEL PROYECTO Y LOGO	120
7.7	PROMOCIÓN	120
7.7.1	PUBLICIDAD EN OBRA.....	121
7.7.2	PUBLICIDAD IMPRESA.....	123
7.7.3	MEDIOS ELECTRÓNICOS.....	125
7.7.4	PRESUPUESTO DE PROMOCIÓN Y VENTAS.....	127
7.8	PLAZA O DISTRIBUCIÓN.....	128
7.9	PRECIO	128
7.9.1	DETERMINACIÓN DEL PRECIO PROMEDIO	128
7.9.2	CUADRO DE PRECIOS	129
7.9.3	FORMA DE PAGO	129
7.9.4	CRONOGRAMA DE VENTAS	130
7.9.5	FLUJO DE INGRESOS.....	131
7.10	CONCLUSIONES.....	131
8	ESTRATEGIA FINANCIERA	133
8.1	INTRODUCCIÓN.....	133
8.2	OBJETIVOS.....	133
8.3	METODOLOGÍA	134
8.4	ANÁLISIS ESTÁTICO	134
8.4.1	ANÁLISIS INGRESOS	134
8.4.2	ANÁLISIS EGRESOS.....	136
8.4.3	ANÁLISIS RESULTADOS.	137
8.5	ANÁLISIS DINÁMICO.....	139
8.5.1	TASA DE DESCUENTO.....	140
8.5.2	MÉTODO CAPM	140
8.5.3	MÉTODO BASE VARIABLES PAÍS	142
8.5.4	TASA DE DESCUENTO APLICADA AL PROYECTO.....	143
8.5.5	VALORACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO PURO	144
8.6	ANÁLISIS SENSIBILIDAD – RIESGO DEL PROYECTO.....	145
8.6.1	SENSIBILIDAD INCREMENTO COSTO	146
8.6.2	SENSIBILIDAD DECREMENTO PRECIO	147
8.6.3	SENSIBILIDAD DE VELOCIDAD DE VENTAS.....	149

8.6.4	ESCENARIO SENSIBILIDAD CRUZADA PRECIO – COSTO.....	151
8.7	PROYECTO APALANCADO.....	152
8.7.1	CONDICIONES DE CRÉDITO.....	152
8.7.2	TASA DE DESCUENTO.....	153
8.7.3	ANÁLISIS ESTÁTICO APALANCADO.....	154
8.7.4	ANÁLISIS DINÁMICO APALANCADO.....	157
8.8	COMPARATIVO RESUMEN RESULTADOS	158
8.9	CONCLUSIONES.....	160
9	ASPECTOS LEGALES.....	162
9.1	INTRODUCCIÓN.....	162
9.2	OBJETIVOS.....	162
9.3	METODOLOGÍA	162
9.4	SITUACIÓN LEGAL DEL PROMOTOR.....	163
9.4.1	COMPARECIENTES, DENOMINACIÓN, DOMICILIO Y DURACIÓN	163
9.4.2	OBJETO SOCIAL	164
9.4.3	CAPITAL Y SU INTEGRACIÓN	164
9.4.4	PARTICIPACIONES	165
9.4.5	PROCEDIMIENTO PARA LA EXCLUSIÓN DE LOS SOCIOS.....	166
9.4.6	GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN.....	167
9.4.7	ATRIBUCIONES DE LA JUNTA GENERAL	168
9.4.8	DE LAS CONVOCATORIAS Y QUORUM	168
9.4.9	DE LA REPRESENTACIÓN LEGAL	169
9.4.10	DERECHOS Y OBLIGACIONES	169
9.5	OBLIGACIONES LABORALES.....	170
9.5.1	MINISTERIO DEL TRABAJO	170
9.5.2	OBLIGACIONES PATRONALES.....	170
9.5.3	TIPOS DE JORNADA DE TRABAJO.....	171
9.5.4	REMUNERACIÓN.....	171
9.6	OBLIGACIONES TRIBUTARIAS	172
9.7	ETAPA DE PREFACTIBILIDAD.....	172
9.8	ETAPA DE PLANIFICACIÓN	173
9.9	FASE DE EJECUCIÓN	173
9.10	FASE DE COMERCIALIZACIÓN	174
9.11	FASE DE CIERRE	174
9.12	ASPECTOS NORMATIVOS METROPOLITANOS.....	175
9.12.1	ARQUITECTÓNICA.....	175
9.12.2	ESTRUCTURAL.....	176
9.13	LEY DE PLUSVALÍA Y HERENCIAS.....	181
9.14	CONCLUSIONES.....	183
10	SITUACIÓN ACTUAL Y OPTIMIZACIÓN	185
10.1	INTRODUCCIÓN.....	185
10.2	OBJETIVOS.....	185
10.3	METODOLOGÍA	186
10.4	ANÁLISIS FODA DEL PROYECTO	186
10.5	ESTRATEGIAS DE OPTIMIZACIÓN DEL PROYECTO.....	188
10.6	PROPUESTAS DE OPTIMIZACIÓN.....	189
10.6.1	RESTRUCTURACIÓN DE ESTRATEGIA COMERCIAL.....	189
10.6.2	ESTRATEGIA COMERCIAL CON LA INCLUSIÓN DE PREVENTAS.....	192
10.7	CONCLUSIONES.....	200

11	GERENCIA DE PROYECTOS	202
11.1	INTRODUCCIÓN.....	202
11.2	OBJETIVOS.....	202
11.3	METODOLOGÍA	203
11.4	ETAPAS DEL PROYECTO	204
11.5	DEFINICIÓN DEL TRABAJO	205
11.6	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	205
11.7	OBJETIVOS DEL PROYECTO	205
11.8	ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	206
11.8.1	<i>ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO</i>	206
11.9	INTEGRACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO	207
11.10	ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL TRABAJO.....	207
11.11	GESTIÓN DEL PLAN DE TRABAJO	209
11.12	GESTIÓN DE POLÉMICAS	210
11.13	GESTIÓN DEL ALCANCE	211
11.14	GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES.....	214
11.15	GESTIÓN DEL RIESGO	216
11.16	GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS	218
11.17	GESTIÓN DE LA CALIDAD	220
11.18	GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES	222
11.19	CONCLUSIONES.....	226
12	ANEXO 1	228
13	ANEXO 2	229
14	ANEXO 3	230
15	BIBLIOGRAFÍA.....	236

INDICE DE ILUSTACIONES

<i>Ilustración 2-1 PIB - Tasas de variación trimestral (precios constantes de 2007)</i>	26
<i>Ilustración 2-2 PIB trimestral, corriente y constante de 2007</i>	26
<i>Ilustración 2-3 PIB anual, corriente y constante de 2007 (Dólares)</i>	27
<i>Ilustración 2-4 PIB de la Construcción vs PIB</i>	28
<i>Ilustración 2-5 EXPORTACIONES DE PETRÓLEO Y VALOR UNITARIO</i>	29
<i>Ilustración 2-6 IPC - ÍNDICE GENERAL NACIONAL</i>	30
<i>Ilustración 2-7 Inflación Nacional</i>	31
<i>Ilustración 2-8 IPCO - Índice de Precios de la Construcción</i>	32
<i>Ilustración 2-9 Inflación de Precios de la Construcción</i>	33
<i>Ilustración 2-10 TASAS DE INTERÉS Inmobiliario y VIP</i>	34
<i>Ilustración 2-11 CANASTA FAMILIAR BÁSICA VS INGRESO FAMILIAR MENSUAL</i>	35
<i>Ilustración 2-12 DESEMPLEO ECUADOR Y QUITO</i>	36
<i>Ilustración 3-1 Atracciones de la Ciudad de Quito</i>	40
<i>Ilustración 2-2 Mapa Político de Quito</i>	40
<i>Ilustración 3-3 Administraciones zonales del Distrito Metropolitano de Quito</i>	41
<i>Ilustración 3-4 Análisis del Sector</i>	43
<i>Ilustración 3-5 Análisis del Sector Zoom</i>	44
<i>Ilustración 3-6 Unidad de Policía Comunitaria Las Pirámides</i>	45
<i>Ilustración 3-7 Unidad de Policía Comunitaria del Parque de Carcelén</i>	46
<i>Ilustración 3-8 Ubicación del Proyecto</i>	46
<i>Ilustración 3-9 Parada Intercambiador Parque Carcelén</i>	47
<i>Ilustración 3-10 Croquis línea de buses cercana al proyecto</i>	47
<i>Ilustración 3-11 Parque Carcelén</i>	48
<i>Ilustración 2-12 Áreas Verdes frente al Proyecto</i>	48
<i>Ilustración 2-13 Complejo deportivo de Club Deportivo Quito</i>	49
<i>Ilustración 3-14 Centro Comercial El Condado</i>	49
<i>Ilustración 3-15 SUPERMAXI Carcelén</i>	50
<i>Ilustración 2-16 Locales Comerciales cercanos al proyecto</i>	50
<i>Ilustración 3-17 Colegio Americano Quito</i>	51
<i>Ilustración 3-18 Institución Financiera</i>	52
<i>Ilustración 3-19 Hospital San Francisco de Quito del IESS</i>	52
<i>Ilustración 3-20 Clínica Club de Leones Quito Luz de América</i>	53
<i>Ilustración 3-21 Informe de Regulación Metropolitano IRM del proyecto</i>	55
<i>Ilustración 3-22 MAPA DE USO DE SUELO PRINCIPAL</i>	56
<i>Ilustración 4-1 Proyectos de la competencia</i>	64
<i>Ilustración 4-2 Absorción de la Zona y ventas</i>	65
<i>Ilustración 4-3 Estado proyectos</i>	66
<i>Ilustración 4-4 Calificación de localización de los proyectos</i>	67
<i>Ilustración 4-5 Área y Costo por m2</i>	68
<i>Ilustración 4-6 Calificación Costo/m2</i>	69
<i>Ilustración 4-7 Calificación Diseño</i>	70
<i>Ilustración 4-8 Calificación Acabados</i>	70
<i>Ilustración 4-9 Calificación Fachada</i>	71
<i>Ilustración 4-10 Promedio ponderado de la competencia</i>	73
<i>Ilustración 5-1 Ubicación del Proyecto Alejandría</i>	78
<i>Ilustración 5-2 Regulación Metropolitana IRM</i>	80
<i>Ilustración 5-3 COS PLANTA BAJA Y TOTAL VS PROYECTO (%)</i>	81
<i>Ilustración 5-4 Porcentajes de Áreas del Proyecto</i>	81

<i>Ilustración 5-5 COS PLANTA BAJA Y TOTAL VS PROYECTO (m2)</i>	82
<i>Ilustración 5-6 Implantación del proyecto y áreas comunales</i>	83
<i>Ilustración 5-7 Circulación interna peatonal y vehicular</i>	86
<i>Ilustración 5-8 PRIMERA PLANTA VIVIENDA TIPO</i>	88
<i>Ilustración 5-9 SEGUNDA PLANTA VIVIENDA TIPO</i>	89
<i>Ilustración 5-10 TERCERA PISO VIVIENDA TIPO</i>	90
<i>Ilustración 5-11 ÁREA RECREATIVA COMUNAL</i>	90
<i>Ilustración 5-12 SALÓN COMUNAL</i>	91
<i>Ilustración 5-13 FACHADAS PROYECTO ALEJANDRÍA</i>	92
<i>Ilustración 5-14 FOTOGRAFÍAS DE CADA MODELO – ACABADOS</i>	94
<i>Ilustración 5-15 PARÁMETROS DE DISEÑO ESTRUCTURAL</i>	95
<i>Ilustración 5-16 ASOLEAMIENTO PROYECTO ALEJANDRÍA</i>	98
<i>Ilustración 5-17 VISTAS PROYECTO ALEJANDRÍA</i>	99
<i>Ilustración 5-18 VIENTOS PROYECTO ALEJANDRÍA</i>	100
<i>Ilustración 6-1 COSTO TOTAL DEL PROYECTO</i>	104
<i>Ilustración 6-2 Resumen Costos Directos</i>	110
<i>Ilustración 6-3 Resumen Costos Indirectos</i>	112
<i>Ilustración 6-4 Costo por m2 Área Útil</i>	113
<i>Ilustración 6-5 COSTOS M2 POR ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN</i>	113
<i>Ilustración 6-6 Fases del Proyecto Alejandría</i>	114
<i>Ilustración 7-1 Segmento objetivo (cuadro de resumen)</i>	119
<i>Ilustración 7-2 Logo del Proyecto Residencial Alejandría</i>	120
<i>Ilustración 7-3 Presupuesto de Promoción</i>	121
<i>Ilustración 7-4 Rotulo principal del proyecto</i>	122
<i>Ilustración 7-5 Imágenes de la Casa Modelo</i>	123
<i>Ilustración 7-6 Tríptico publicitario de proyecto</i>	124
<i>Ilustración 7-7 Capturas de pantalla de Pagina WEB del proyecto</i>	125
<i>Ilustración 7-8 Captura de pantalla de la Fan Page del proyecto en Facebook</i>	126
<i>Ilustración 7-9 Precios de publicidad en página Vive1</i>	127
<i>Ilustración 7-10 Precios de publicidad en página Plusvalia.com</i>	127
<i>Ilustración 7-11 Forma de Pago proyectada</i>	130
<i>Ilustración 7-12 Cronograma de ventas</i>	131
<i>Ilustración 7-13 Flujo de Ingresos</i>	131
<i>Ilustración 8-1 Cronograma de Ventas – Ventas Periodo de Construcción</i>	135
<i>Ilustración 8-2 Cronograma de Ventas – Ventas Post construcción</i>	136
<i>Ilustración 8-3 Cronograma de Gastos</i>	137
<i>Ilustración 8-4 Flujo de Efectivo - Proyecto Puro</i>	138
<i>Ilustración 8-5 Componentes del Proyecto respecto de ingresos</i>	139
<i>Ilustración 8-6 Tasa de rendimiento libre de riesgo</i>	141
<i>Ilustración 8-7 Riesgo País – Ecuador</i>	142
<i>Ilustración 8-8 Tasa de Inflacion</i>	143
<i>Ilustración 8-9 SENSIBILIDAD A COSTOS – VAN</i>	146
<i>Ilustración 8-10 SENSIBILIDAD A COSTOS – TIR</i>	147
<i>Ilustración 8-11 SENSIBILIDAD PARA MENOR PRECIO DE VENTA - VAN</i>	148
<i>Ilustración 8-12 SENSIBILIDAD PARA MENOR PRECIO DE VENTA – TIR</i>	149
<i>Ilustración 8-13 SENSIBILIDAD PARA CAMBIOS DEL PERIODO DE VENTAS – VAN</i>	150
<i>Ilustración 8-14 SENSIBILIDAD PARA CAMBIOS DEL PERIODO DE VENTAS – TIR</i>	151
<i>Ilustración 8-15 SENSIBILIDAD CRUZADA PRECIO – COSTO</i>	152
<i>Ilustración 8-16 FLUJO DE EFECTIVO PROYECTO APALANCADO</i>	156
<i>Ilustración 8-17 Componentes del Proyecto apalancado respecto de ingresos</i>	156
<i>Ilustración 8-18 Componentes del Proyecto respecto de ingresos – Comparativa</i>	159
<i>Ilustración 9-1 Derechos y obligaciones de los socios</i>	169

<i>Ilustración 9-2 Responsabilidades Ministerio del Trabajo</i>	170
<i>Ilustración 9-3 Responsabilidades con entes reguladores</i>	170
<i>Ilustración 9-4 Jornada Laboral bajo dependencia</i>	171
<i>Ilustración 9-5 Remuneración</i>	171
<i>Ilustración 9-6 OBLIGACIONES TRIBUTARIAS</i>	172
<i>Ilustración 10-1 Conjunto Residencial Alejandría Matriz FODA</i>	187
<i>Ilustración 10-2 ESTRATEGIAS DE OPTIMIZACIÓN</i>	189
<i>Ilustración 10-3 INVERSIÓN EN PUBLICIDAD</i>	192
<i>Ilustración 10-4 PRESUPUESTO DE MERCADEO</i>	192
<i>Ilustración 10-5 Forma de Pago PREVENTAS</i>	193
<i>Ilustración 10-6 CRONOGRAMA DE VENTAS ESCENARIO OPTIMIZADO</i>	195
<i>Ilustración 10-7 CRONOGRAMA DE VENTAS ESCENARIO ACTUAL</i>	196
<i>Ilustración 10-8 FLUJO DE EFECTIVO ESCENARIO OPTIMIZADO</i>	196
<i>Ilustración 10-9 FLUJO DE EFECTIVO ESCENARIO ACTUAL</i>	197
<i>Ilustración 1-10 ANÁLISIS ESTÁTICO COMPARATIVO</i>	198
<i>Ilustración 10-11 INDICADORES ANÁLISIS DINÁMICO COMPARATIVO</i>	200
<i>Ilustración 11-1 Metodología Ten Step</i>	203
<i>Ilustración 11-2 Fases del Proyecto</i>	204
<i>Ilustración 11-3 Entregables de las diferentes fases del Proyecto</i>	205
<i>Ilustración 11-4 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO</i>	205
<i>Ilustración 11-5 OBJETIVOS DEL PROYECTO</i>	206
<i>Ilustración 11-6 ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO</i>	206
<i>Ilustración 11-7 Estructura de Desglose de Trabajo del Proyecto</i>	208
<i>Ilustración 11-8 Índices de desempeño</i>	210
<i>Ilustración 11-9 Elementos del Alcance</i>	212
<i>Ilustración 11-10 Pasos para el cambio del Alcance</i>	212
<i>Ilustración 11-11 Proceso para cambio del Alcance</i>	213
<i>Ilustración 11-12 Comunicaciones dentro del Proyecto</i>	215
<i>Ilustración 11-13 Proceso de Gestión de Riesgos</i>	217
<i>Ilustración 11-14 Plan de Gestión de RRHH</i>	219
<i>Ilustración 11-15 Organigrama del Proyecto</i>	220
<i>Ilustración 11-16 Plan de Gestión de la Calidad</i>	221
<i>Ilustración 11-17 Plan de Gestión de las Adquisiciones</i>	223

INDICE DE TABLAS

Tabla 3-1 Localización General del Proyecto	39
Tabla 3-2 Datos Relevantes de Ciudad de Quito	39
Tabla 3-3 Datos Relevantes ADMINISTRACIÓN ZONAL LA DELICIA	42
Tabla 3-4 Datos Relevantes PARROQUIA CARCELÉN	42
Tabla 3-5 Datos del IRM Del Proyecto	54
Tabla 4-1 Grupos socioeconómicos	61
Tabla 4-2 PERFIL DEL CLIENTE	61
Tabla 4-3 Ficha de revisión de proyectos.....	63
Tabla 4-4 Proyectos de la competencia.....	65
Tabla 4-5 Calificación por variable	66
Tabla 4-6 Calificación de localización de los proyectos y su razón	68
Tabla 4-7 Calificación de Diseño, Acabados y Fachada de los proyectos y su razón	71
Tabla 4-8 Categorías y factor de ponderación	72
Tabla 4-9 Promedio ponderado de la competencia.....	73
Tabla 4-10 Costo de Arriendo en la Zona de Carcelén	74
Tabla 5-1 Regulación Metropolitana IRM vs. Proyecto	79
Tabla 5-2 Áreas comunales	83
Tabla 5-3 Área útil o computable de cada vivienda	84
Tabla 5-4 Áreas cubiertas y abiertas vendibles del proyecto	84
Tabla 5-5 Materiales Sistema Contraincendios	97
Tabla 6-1 COSTO TOTAL DEL PROYECTO	104
Tabla 6-2 Terrenos valor comercial	105
Tabla 6-3 Precio Homogenizado de terrenos	105
Tabla 6-4 Resumen Método Comercial.....	106
Tabla 6-5 Resumen Método Residual	106
Tabla 6-6 Costos Directos – Preliminares	107
Tabla 6-7 Costos Directos – Estructura.....	108
Tabla 6-8 Costos Directos – Acabados Interiores	109
Tabla 6-9 Costos Directos – Acabados Exteriores.....	109
Tabla 6-10 Resumen Costos Directos.....	110
Tabla 6-11 Costos Indirectos – Planificación	111
Tabla 6-12 Costos Indirectos – Administrativos.....	111
Tabla 6-13 Costos Indirectos – Publicidad y Ventas	111
Tabla 6-14 Resumen Costos Indirectos.....	112
Tabla 6-15 Resumen de Costos por m2	113
Tabla 6-16 Cronograma.....	115
Tabla 7-1 Presupuesto de publicidad y ventas	128
Tabla 7-2 Precios de m2 de proyectos en la zona de análisis	129
Tabla 7-3 Precio de venta de unidad habitacional	129
Tabla 8-1 ANÁLISIS ESTÁTICO PURO.....	138
Tabla 8-2 TASA DE DESCUENTO SEGÚN EL CAPM	142
Tabla 8-3 TASA DE DESCUENTO VARIABLES PAÍS.....	143
Tabla 8-4 TASA DE DESCUENTO APLICADA AL PROYECTO	144
Tabla 8-5 INDICADORES FINANCIEROS.....	145
Tabla 8-6 CUADRO DE SENSIBILIDAD A COSTOS VAN Y TIR.....	146
Tabla 8-7 SENSIBILIDAD PARA MENOR PRECIO DE VENTA.....	148
Tabla 8-8 SENSIBILIDAD PARA CAMBIOS DEL PERIODO DE VENTAS	149
Tabla 8-9 DATOS DEL CRÉDITO.....	153
Tabla 8-10 TASA DE DESCUENTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL (WACC).....	154
Tabla 8-11 ANÁLISIS ESTÁTICO APALANCADO	155

<i>Tabla 8-12 INDICADORES FINANCIEROS PROYECTO APALANCADO</i>	158
<i>Tabla 8-13 RESUMEN DE RESULTADOS</i>	159
<i>Tabla 9-1 Cuadro de participación de socios</i>	165
<i>Tabla 10-1 Áreas de Unidades de Vivienda</i>	190
<i>Tabla 10-2 PRECIOS DE VENTA Y FACTORES HEDÓNICOS</i>	190
<i>Tabla 10-3 PRECIO DE VENTA OPTIMIZADO</i>	191
<i>Tabla 10-4 FLUJO DE VENTAS</i>	194
<i>Tabla 11-1 PLANTILLA DE GESTIÓN DE POLÉMICAS</i>	211
<i>Tabla 11-2 Solicitud de Cambio del Alcance</i>	214
<i>Tabla 11-3 Registro de Solicitudes de Cambio del Alcance</i>	214
<i>Tabla 11-4 Plan de Comunicación del Proyecto</i>	216
<i>Tabla 11-5 Plan de Gestión de Riesgos</i>	218
<i>Tabla 11-6 Responsabilidades de los Integrantes en la Calidad</i>	222
<i>Tabla 11-7 Cuadro comparativo de proveedores</i>	224
<i>Tabla 11-8 Orden de Compra</i>	225

1 RESUMEN EJECUTIVO

1.1 INTRODUCCIÓN

El proyecto Conjunto Residencial Alejandría es un proyecto de desarrollo inmobiliario desarrollado sector norte de la Ciudad de Quito, compuesto por 8 (ocho) casas de similares características y áreas. Enfocado a un nivel socio económico medio a medio alto.

Concepto desarrollado para una familia que busque independencia de la ciudad en un entorno pacífico, tranquilo y seguro que también se encuentra cerca de todas las facilidades de parques, comercios, seguridad y educación.

1.2 ENTORNO MACROECONÓMICO

El contexto macroeconómico de un país nos marca la línea base sobre la cual nuestro proyecto será afectado. Identificar las distintas variables que serán de mayor influencia en el entorno de nuestro proyecto y determinar el impacto que ellas pueden producir al proyecto, se torna un análisis necesario antes de planificar el proyecto.

El entorno macroeconómico del Ecuador en los últimos años ha sufrido varios cambios desde la época que fue planificado el proyecto y durante su construcción.

VARIABLES COMO EL PIB HAN PRESENTADO UN CONSTANTE UN DECRECIMIENTO EN SU TASA DE VARIACIÓN DESDE EL AÑO 2014 HASTA LA PRESENTE FECHA. AL IGUAL EL PIB DE LA CONSTRUCCIÓN PRESENTARÍA UNA CAÍDA RESPECTO A LOS DOS AÑOS ANTERIORES, PRODUCTO DE UNA DISMINUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA COMO EN PERIODOS PASADOS. SE PREVÉ UN DECRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA ECUATORIANA O CON UN MÍNIMO PORCENTAJE DE CRECIMIENTO PARA EL AÑO 2017.

En el análisis macroeconómico se ha identificado otras variables como el precio de petróleo y riesgo país EMBI, que tiene una variación positiva en los últimos meses lo que representa signos positivos para el país. Al contrario de los valores de desempleo, costo de la canasta básica, número de créditos inmobiliario, etc. que no presentan valores positivos en actualidad.

Finalmente, es importante considerar que, de acuerdo a las previsiones del BCE, se espera que la economía mejore en el último trimestre del año, con una tendencia creciente nuevamente.

1.3 LOCALIZACIÓN

En análisis de localización del proyecto resaltaré los aspectos positivos del entorno que influye, el cual cuenta con todas las facilidades como parques, hospitales, centros de educación y comercio, y en con todos los servicios básicos.

El proyecto se encuentra localizado en la provincia de Pichincha, cantón Quito, Distrito Metropolitano de Quito, administración zonal la delicia, parroquia Carcelén, Sector 1ra Zona Aérea en la dirección Rafael Carvajal N79-95 y av. José María Velasco Ibarra, esquina, frente a UPC las Pirámides.

El Informe de Regulación Metropolitano permite conocer las características de edificación en un lote. El predio corresponde al proyecto Conjunto Residencial Alejandría, en el cual está permito la edificación de hasta tres pisos, 12 m de altura, con un COS total del 105% y COS en PB del 35%. EL lote registra un área de 1016 m² con un frente de 60.22 m.

1.4 OFERTA Y DEMANDA

Todo proyecto está sujeto a la ley de oferta y demanda. En el mercado inmobiliario el análisis de las fuerzas de oferta y demanda permiten crear escenarios de la situación del sector y estimar la factibilidad de las ventas. Para conocer la demanda, se realiza en el análisis del perfil del cliente dirigiéndose nuestro proyecto a la clase media a media-alta con familias de 3 a 4 miembros. Es importante destacar que el mercado quiteño es de los que mantiene un mayor ingreso sobre los demás del territorio nacional, lo que se traduce en una mayor demanda potencial.

La oferta directa de vivienda nueva que se encuentra en el sector es moderada, se encontró seis proyectos en planificación, construcción o aun en venta, se puede notar que existe una reducida competencia en la zona de Carcelén de proyectos inmobiliarios actualmente en desarrollo, sin embargo, la absorción del sector es relativamente baja con 0.75 de unidades vendidas al mes. Se encontró solo un proyecto considera como competencia directa, con el cual se contrarresto su calificación ponderada obteniendo el Proyecto Alejandría una ligera ventaja a favor sobre todo en el análisis de diseño, acabados y seguridad.

1.5 COMPONENTE ARQUITECTÓNICO

El proyecto se eleva sobre un terreno de 1040 m² aproximadamente, en el Informe de Regulación Municipal, se indica que se puede construir hasta 3 pisos (12 m) en ese lote de los cuales se han utilizado 2 pisos (8.4 m), un COS PB disponible de 35 % de los cuales se aprovechó 16.4 %, un COS TOTAL disponible de 105 % de los cuales se aprovechó 87.25 %,

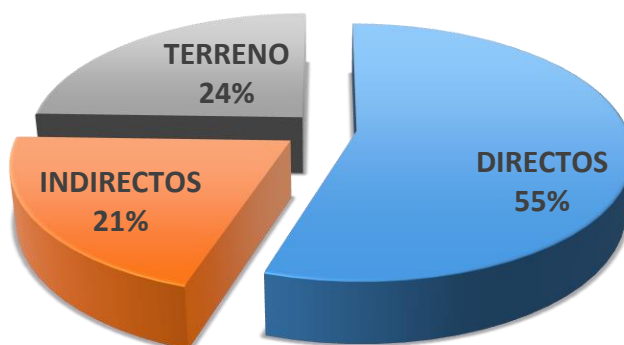
El componente arquitectónico del Conjunto Residencial Alejandría se compone de 8 casas de 114 m² de área útil promedio; que incluyen dos parqueaderos, patio, cuarto de

lavado y hall recibidos en la planta baja; sala con balcón, comedor, baño social y cocina en el primer piso y; dos dormitorios, dormitorio master con baño privado y un baño compartido en segundo piso. El proyecto residencial también posee áreas comunales, garita para guardianía y áreas recreativas.

1.6 ANÁLISIS DE COSTOS

Los costos del proyecto están compuestos principalmente por 3 partes: terreno, costos directos y costos indirectos. Los costos se determinaron al inicio del proyecto y durante su construcción los datos se han sido actualizados hasta la última fecha que fueron analizados para el presente estudio. El detalle de los principales costos con los valores aproximados se detalla en la siguiente tabla y gráfico:

RUBRO	VALOR	PORCENTAJE
DIRECTOS	\$ 448,000.00	55%
INDIRECTOS	\$ 168,000.00	21%
TERRENO	\$ 200,000.00	25%
TOTAL	\$ 816,000.00	100%



El cronograma del proyecto para su construcción es de 16 meses, sumando a los 2 meses iniciales de planificación, y un periodo de ventas que inicia en el mes 14, con una duración total del proyecto de 24 meses, o dos años. La viabilidad del proyecto depende

principalmente de los altos precios de venta, con lo cual se deberá analizar los precios de venta para determinar si con los precios obtendrás ventas efectivas.

1.7 ESTRATEGIA COMERCIAL

Para promover una venta exitosa que permita obtener la utilidad deseada los promotores del proyecto han elaborado una estrategia comercial que, en el contexto económico actual, busca lograr la mayor absorción posible. Para el análisis de ingresos del proyecto se ha estimado un promedio de 1 unidad vendida al mes.

El precio medio esperado es \$ 1.354,25/ m² un precio alto con respecto al mercado. Se estimó un índice de precios hedónicos preliminares que permite corregir las fallas de mercado que tienen los productos mediante el precio de venta final.

El proyecto se encuentra promocionado a través de diversos medios publicitarios como página web, portales inmobiliarios como Plusvalia.com y Vive1.com; de la misma manera, en la obra se ha colocado una valla publicitaria y Facebook.

El presupuesto destinado por los promotores de publicidad y marketing es de \$9,000.00 determinado como el 2% de los costos directo, por lo que se concluye que es bajo y se debería analizar su incremento eficientemente de manera el impacto sea mayor para de alcanzar el mayor número de clientes de objetivo.

1.8 ESTRATEGIA FINANCIERA

El presente análisis financiero muestra la viabilidad del proyecto Conjunto Residencial Alejandría ha resultado rentable en base a los siguientes aspectos:

- El VAN del proyecto puro analizada con una tasa de descuento del 21.0 % es de \$189,093.39, con signo positivo en donde se obtiene una utilidad pura de

\$ 428,000.00 con un margen de utilidad del 34% y una rentabilidad del 52 % en 24 meses. Estos valores obtenidos cumplen con las expectativas de los promotores.

- Los valores de sensibilidad para con relación a la variación de costos nos indica que el proyecto puede soportar hasta una elevación del 26.3 %, con un VAN de \$0. Y para una disminución de precios del 20.8 % con un VAN de \$0. También para una duración del periodo de ventas de hasta 30 meses desde que se concluye el bloque 1 para un VAN de \$0.
- Para el flujo apalancado se ha incluido un préstamo del 30% del costo total del proyecto, con una tasa de interés anual del 11.33 %, que se lo recibe en los tres primeros meses de la construcción y se los paga después de la construcción del primer bloque de viviendas
- El VAN del proyecto apalancado analizado con una tasa de descuento del 18.11 % es de \$228,893.97, con signo positivo en donde se obtiene una utilidad pura de \$ 397,310.09 con un margen de utilidad del 32 % y una rentabilidad del 66 % en 24 meses. Estos valores obtenidos cumplen con las expectativas de los promotores.

1.9 ASPECTOS LEGALES

Se plantea la estrategia legal que tendrá el proyecto Conjunto Residencial Alejandría, en el cual se encuentran involucrados aspectos: legales, tributarios y societarios. Asimismo, se realiza un recorrido por la tramitología que se requiere para la construcción del proyecto, dentro del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

1.10 GERENCIA DE PROYECTOS

La gerencia del proyecto se basa en el PMBOK, del PMI, y los 10 pasos para una gerencia exitosa de proyecto que enseña Ten Step. Para la gestión gerencial del proyecto se proyecta en los siguientes temas:

Definición del Trabajo: Metas, Objetivos, Alcances, Entregables, Estimaciones, Supuestos, Riesgos.

Gerencia del Proyecto: Gestión de la Integración, Gestión del Alcance, Gestión del Tiempo, Gestión de los Costos, Gestión de la Calidad, Gestión de los Recursos Humanos, Gestión de la Comunicación, Gestión de los Riesgos, Gestión de las Adquisiciones, Gestión de los interesados

2 INVESTIGACIÓN DEL ENTORNO MACROECONÓMICO

2.1 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

Como parte del desarrollo del siguiente trabajo de titulación abordaremos el componente *MACROECONÓMICO*, y al ser desarrollado en Ecuador analizaremos la relación de los indicadores macroeconómicos con el sector de la construcción del país. Determinando cómo los factores macroeconómicos afectan el sector de la construcción y puntualmente el sector Inmobiliario, se podrá dar un criterio favorable o desfavorable para realizar proyectos inmobiliarios y qué oportunidades o amenazas nos dicta el mercado.

2.2 INDICADORES MACROECONÓMICOS ACTUALIZADOS

2.2.1 PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

El producto interno bruto de un país se define como el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por un país en los diversos sectores de la economía en un período determinado. Este indicador es un factor determinante para medir el tamaño de la economía de una nación y cómo esta va variando en el transcurso del tiempo. Como podemos observar en el Ilustración 2-1 e Ilustración 2-2 que nos muestra el PIB trimestral y su tasa de variación, el Ecuador en los últimos tiempos ha tenido un estancamiento en la economía, llegando al punto de tener tasas negativas en los periodos desde el segundo trimestre del 2015 hasta el primer trimestre del 2016 y tan solo en el último trimestre del 2016 se obtuvo porcentaje positivos importantes.

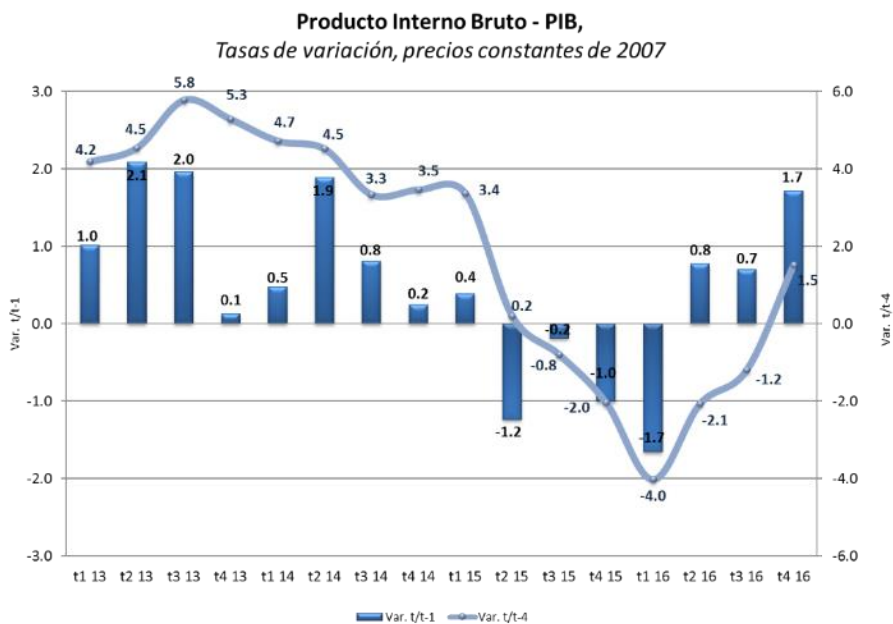


Ilustración 2-1 PIB - Tasas de variación trimestral (precios constantes de 2007)

FUENTE: BANCO CENTRAL

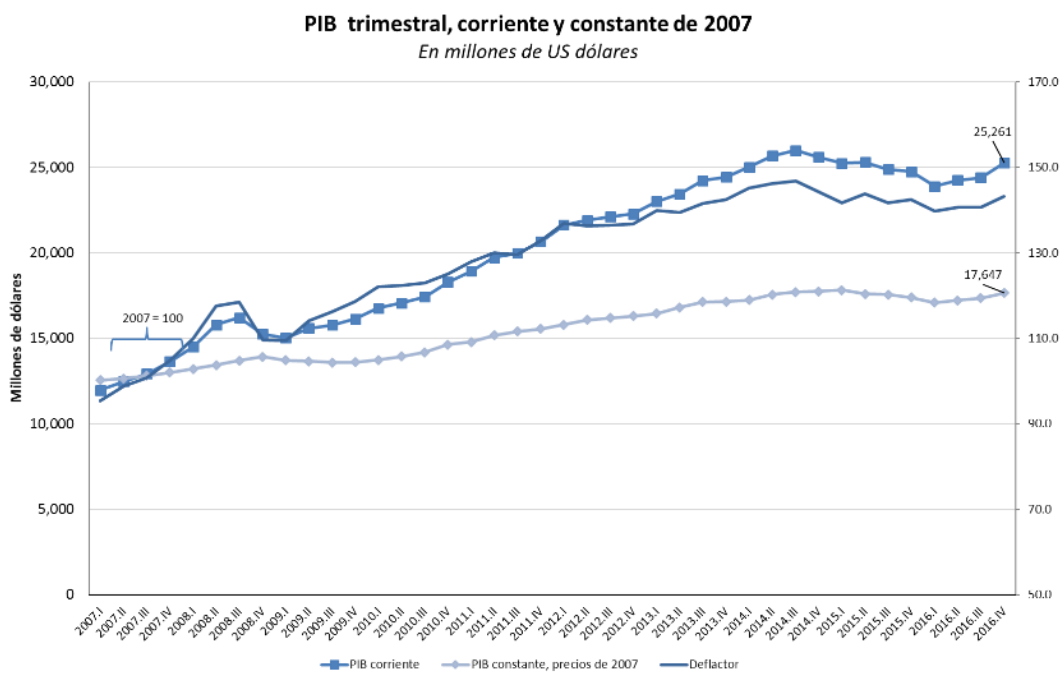


Ilustración 2-2 PIB trimestral, corriente y constante de 2007

FUENTE: BANCO CENTRAL

El Producto Interno Bruto anual del Ecuador desde el año 2014 no ha tenido un crecimiento apreciable como en sus años anteriores (grafico Ilustración 2-3). Lo cual nos indica que el país puede estar en una recesión económica que podría ser causada por la falta de inversión en el país, la caída del precio del petróleo (que lo analizaremos posteriormente), las políticas económicas no tan acertadas del gobierno, etc.

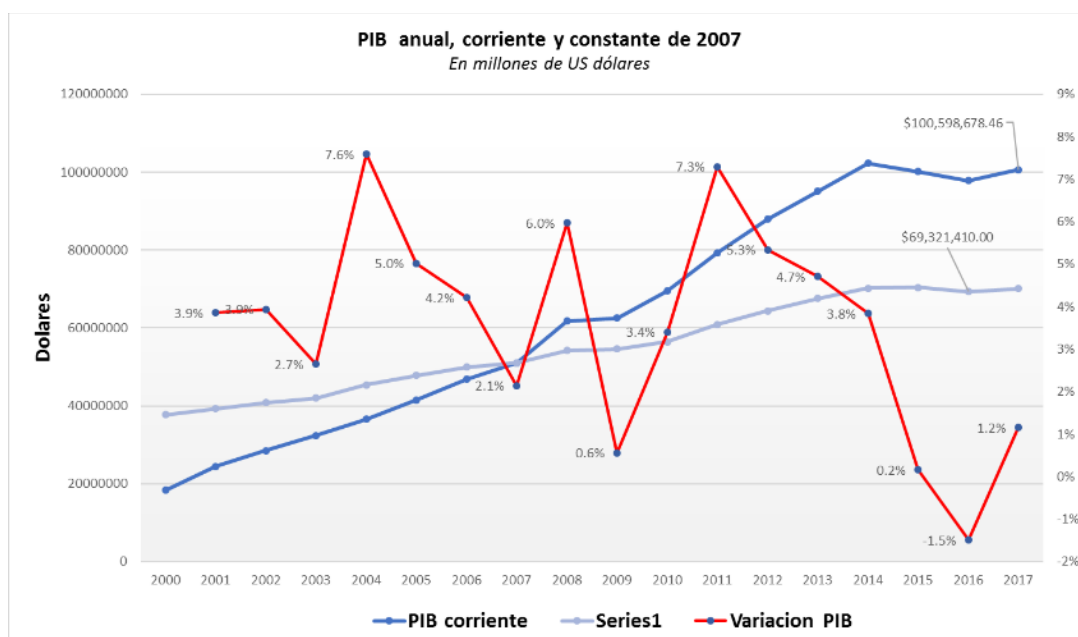


Ilustración 2-3 PIB anual, corriente y constante de 2007 (Dólares)

FUENTE: BANCO CENTRAL

En el Ilustración 2-4, podemos observar el PIB con el VAB (Valor Agregado Bruto) de la industria de la construcción y su porcentaje de participación en relación desde el año 2007. Se puede observar que los porcentajes de participación desde el año 2011 se han mantenido relativamente constantes y que los valores VAB de la industria de la construcción no han aumentado como en años anteriores, al contrario, en el último año el valor VAB ha decrecido considerablemente al igual que su porcentaje de participación.

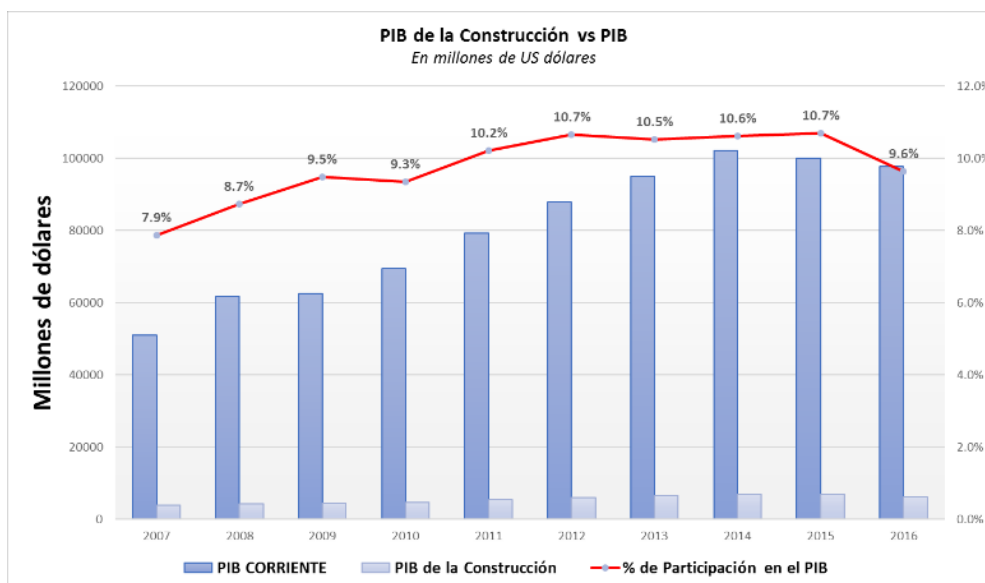


Ilustración 2-4 PIB de la Construcción vs PIB

FUENTE: BANCO CENTRAL

2.2.2 PRECIO DE PETRÓLEO Y EXPORTACIONES PETROLERAS

El precio del petróleo ecuatoriano es “Fijado en base al marcador estadounidense West Texas Intermediate (WTI), cuya diferencia es establecida mensualmente por Petroecuador” (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, 2017) y la repercusión que tiene en la economía del país es de mucha importancia debido a que el gran porcentaje de ingreso para el estado dependen de la exportación de petróleo.

Como podemos observar en la Ilustración 2-5, la súbita caída del precio del petróleo en los primeros meses del 2016 con valores inferiores a los US\$ 30,00 y consecuentemente los ingresos por exportaciones petroleras, ocasionó un remesón en los ingresos del estado y en su presupuesto, afectando directamente y en gran proporción al PIB de la nación, disminuyendo así la capacidad del estado para cubrir las obligaciones con sus contratistas afectando así a la economía interna del país.

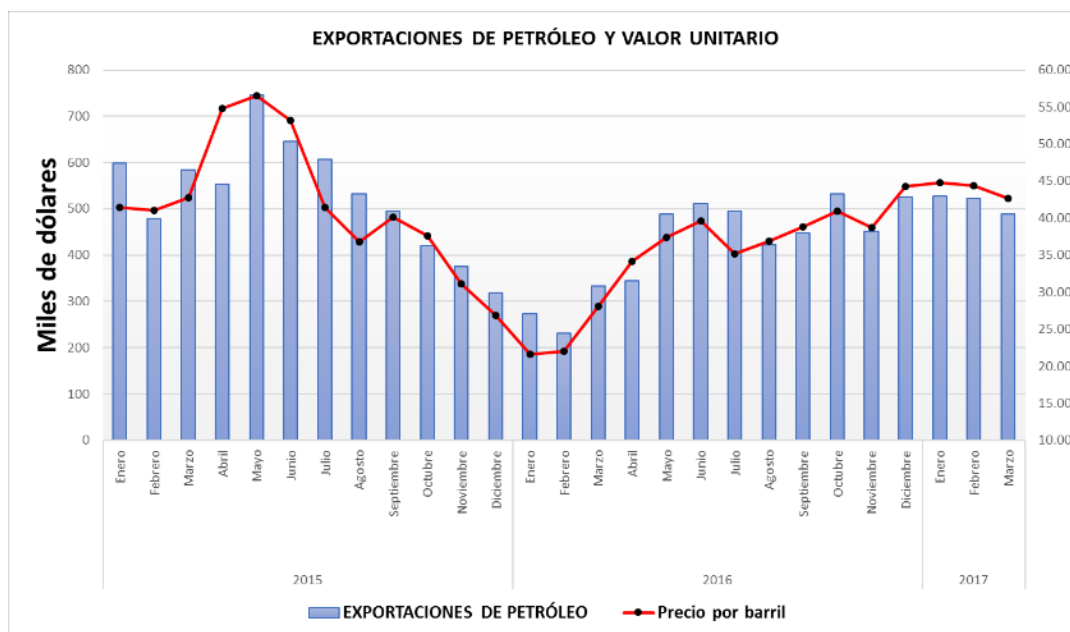


Ilustración 2-5 EXPORTACIONES DE PETRÓLEO Y VALOR UNITARIO

FUENTE: BANCO CENTRAL

2.2.3 RIESGO PAÍS (EMBI Ecuador)

El riesgo país marcado por los índices EMBI y se define como “un índice de bonos de mercados emergentes, el cual refleja el movimiento en los precios de sus títulos negociados en moneda extranjera. Se la expresa como un índice o como un margen de rentabilidad sobre aquella implícita en bonos del tesoro de los Estados Unidos” (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, 2017). El riesgo país define cuan riesgoso es la economía de un país para invertir en él, es de suma importancia porque marca la capacidad de préstamo que tiene un país y definirá el interés a ser cobrado.

Al encontrarse el Ecuador en una recesión económica el país ha optado por el endeudamiento para solventar el gasto corriente y sus obligaciones con los proveedores de servicios, y al tener un riesgo país tan elevado las tasas de interés son sumamente altas y la inversión en el país es cada vez menor.

Actualmente el riesgo país EMBI se encuentra en 650 (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, 2017) y su tendencia es a la baja, pero aun su valor es muy alto comparado con los países de la región.

2.2.4 INFLACIÓN E ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR IPC

La inflación se define como la “medida estadísticamente a través del Índice de Precios al Consumidor del Área Urbana (IPCU), a partir de una canasta de bienes y servicios demandados por los consumidores de estratos medios y bajos, establecida a través de una encuesta de hogares” (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, 2017). En los últimos años y los valores del índice de precios al consumidor se han mantenido relativamente constantes o con tendencia a disminuir como los podemos ver en el Ilustración 2-6, y los porcentajes de inflación en los últimos meses del 2016 han tenido en su mayoría porcentajes negativos y tan solo en los primeros meses del 2017 se ha evidenciado un repunte de los porcentajes de inflación lo que demuestra una aparente reactivación de la economía.

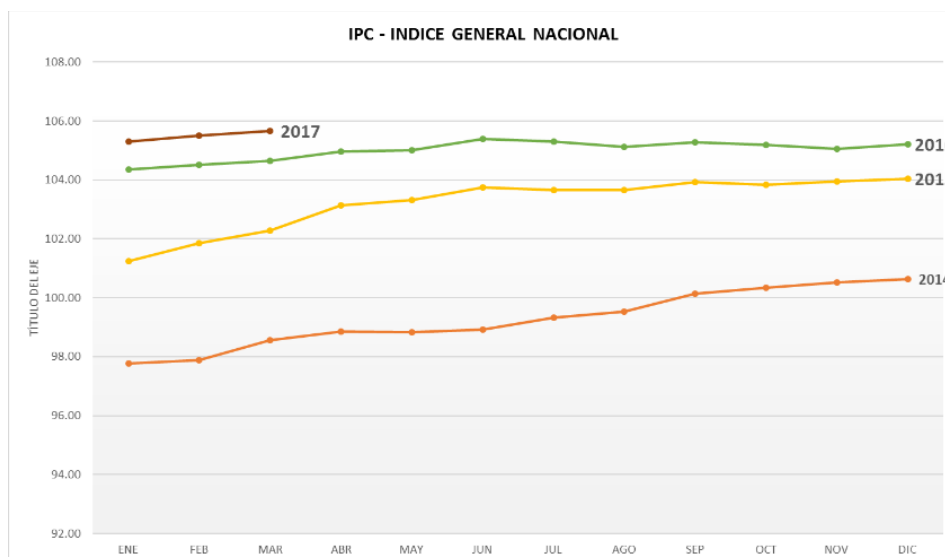


Ilustración 2-6 IPC - ÍNDICE GENERAL NACIONAL

FUENTE: CAMICON

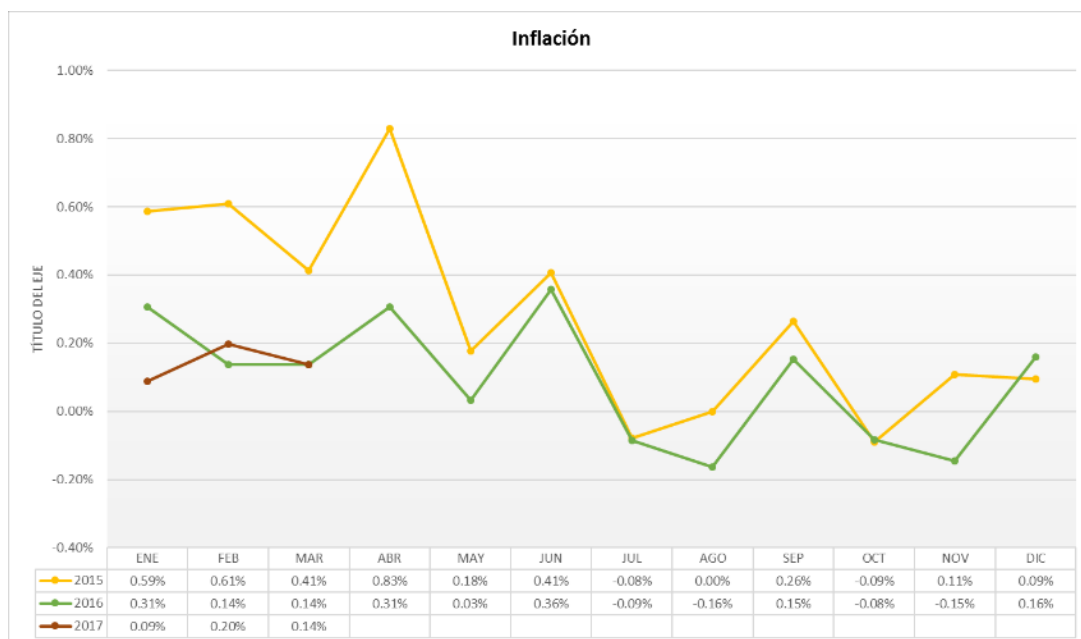


Ilustración 2-7 Inflación Nacional

FUENTE: CAMICON

2.2.5 INFLACIÓN DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN E IPCO (Índice de Precios de la Construcción)

El IPCO es un indicador que mide mensualmente la evolución de los precios, a nivel de productor y/o importador, de los Materiales, Equipo y Maquinaria de la Construcción y es proporcionado mensualmente por la CAMICON (Cámara de la Industria de la Construcción). Para el sector de la construcción y puntualmente el sector inmobiliario este indicador es de suma importancia ya que define los costos actuales de los insumos de la construcción y nos puede dar una previsión de con qué costos trabajaríamos en el transcurso del proyecto.

Los costos de la construcción se han mantenido con una tendencia descendente en la mayoría de meses del 2016 como se puede apreciar en el Ilustración 2-8, lo que nos indica que el mercado se ha comenzado a contraer bajando la demanda y llevando a que la oferta baje de precios. Para un promotor inmobiliario es un buen síntoma que los precios bajen ya

que contará con mayor porcentaje de rentabilidad si su proyecto tiene éxito. En los primeros meses del 2017 se observa un repunte de los precios en la construcción, por lo que indicaría que esta tendencia podría mantenerse hasta llegar al punto de estabilizarse.

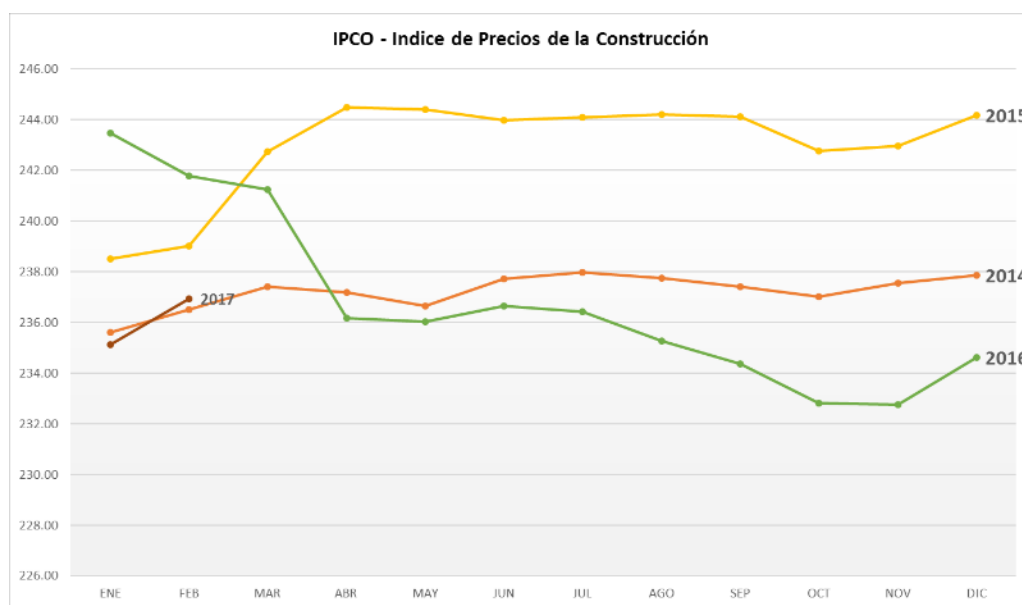


Ilustración 2-8 IPCO - Índice de Precios de la Construcción

FUENTE: CAMICON

La inflación en el sector constructivo durante gran parte del 2016 ha sido negativa, favoreciendo a los constructores con mejores precios, pero siendo un claro indicador que la demanda de productos fue inferior a la esperada. Para el 2017 se observa valores positivos en la inflación lo que denota que el sector tiene síntomas de reactivación, con datos del mes de febrero de 0.76 % de inflación y con tendencia al alza. Con estos datos podemos esperar que los precios tiendan a estabilizarse y que el sector constructivo del país se reactive.

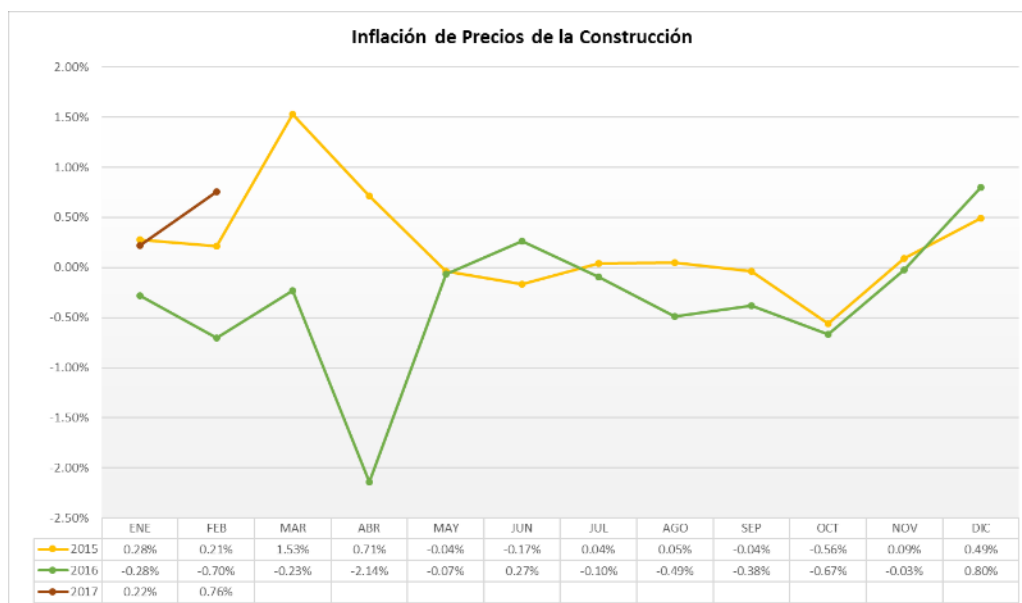


Ilustración 2-9 Inflación de Precios de la Construcción

FUENTE: CAMICON

2.2.6 TASAS DE INTERÉS SECTOR INMOBILIARIO

Para el sector inmobiliario los créditos son uno de los principales aportantes de capital para la ejecución de sus proyectos ya que por la naturaleza de los mismos, se necesita un gran capital para solventar los gastos durante todo el proyecto. Sus consumidores también dependen directamente de dicho factor ya que financian la compra del bien inmueble con préstamos hipotecarios.

En los últimos años, los préstamos para vivienda de interés público han tomado mucha vigencia en el sector inmobiliario, muchas constructoras poseen un mix de proyectos que se ajustan a los requerimientos para dicho tipo de préstamos, que poseen una gran ventaja al por su tasa de interés sumamente baja del 4.98 %, contrarrestada con la tasa de interés inmobiliario del 10.61 % como podemos ver en el Ilustración 2-10.

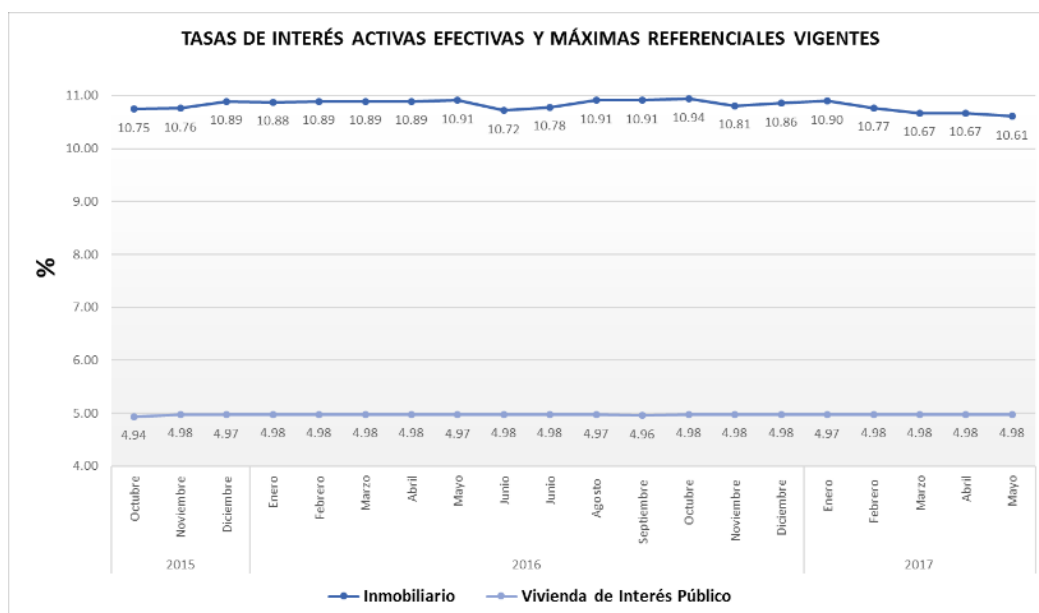


Ilustración 2-10 TASAS DE INTERÉS Inmobiliario y VIP

FUENTE: BANCO CENTRAL

2.2.7 CANASTA BÁSICA

Los productos que conforman la Canasta básica, “se considera que son imprescindibles para satisfacer las necesidades básicas del hogar considerado en: alimentos y bebidas; vivienda; indumentaria; y, misceláneos” (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS INEC, 2017). La Canasta Básica se ubica actualmente en \$706.04 y el ingreso familiar se encuentra en los \$700,00 (Ilustración 2-11), valor que es inferior a la canasta básica por lo que este desfase de costos afecta mucho a los niveles socioeconómicos bajos. Limitando sus posibilidades de adquirir vivienda o pagar un arriendo.

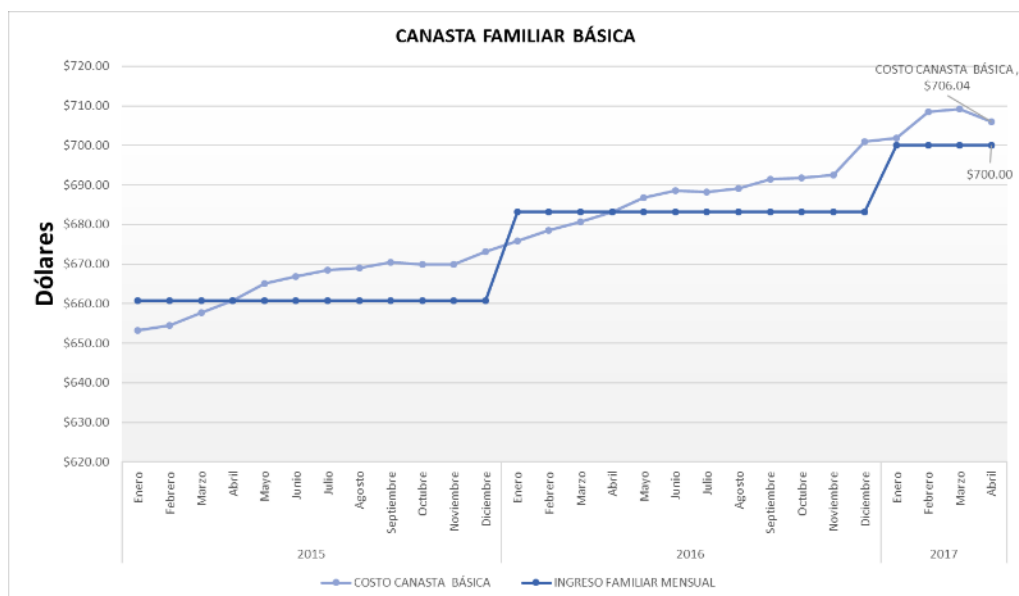


Ilustración 2-11 CANASTA FAMILIAR BÁSICA VS INGRESO FAMILIAR MENSUAL

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS

2.2.8 DESEMPLEO

Las personas desempleadas para el cálculo son aquellas de 15 años y más, que en el período de referencia, no tuvieron empleo y presentan simultáneamente ciertas características (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, 2017):

- i) No tuvieron empleo la semana pasada y están disponibles para trabajar y,
- ii) Buscaron trabajo (o no) o realizaron gestiones concretas para conseguir empleo o para establecer algún negocio en las cuatro semanas anteriores. Se distinguen dos tipos de desempleo: abierto y oculto.

En el Ecuador la tasa de desempleo ha subido notablemente en los últimos años debido a la crisis económica que aqueja al país como se puede evidenciar en el Ilustración 2-12, con una ligera estabilización en el primer semestre del 2017. Al contrario de lo que ocurre en la Ciudad de Quito que desde el primer semestre del 2016 los porcentajes han tenido una tendencia a la baja.

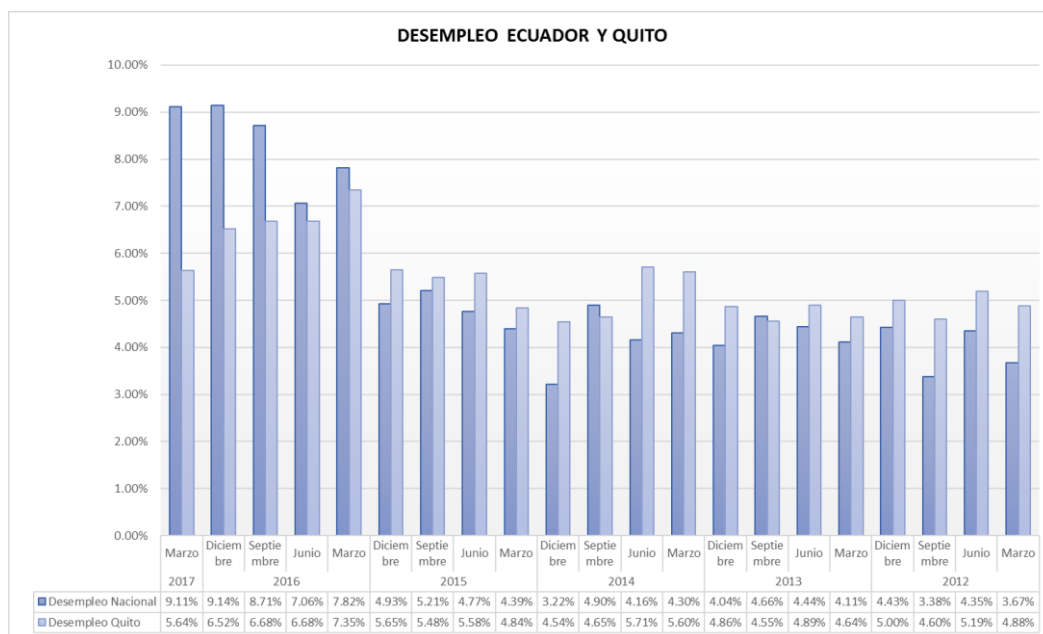


Ilustración 2-12 DESEMPLEO ECUADOR Y QUITO

FUENTE: BANCO CENTRAL

2.3 CONCLUSIONES

Del análisis realizado de los componentes macroeconómicos del Ecuador podemos concluir que el panorama para el sector constructivo del país y puntualmente para el inmobiliario es incierto. Las previsiones económicas denotan un pequeño realce en los datos macroeconómicos en los primeros meses del año 2017, pero los valores que lo preceden son desfavorables para la inversión en este sector. Por lo cual antes de realizar una inversión de gran magnitud como las que se realizan en el sector inmobiliario debemos realizar un análisis exhaustivo de todos los factores macroeconómicos que afectan a nuestro proyecto.

A continuación, presentaremos una matriz con los indicadores macroeconómicos analizados en este capítulo, su tendencia y afectación al mercado inmobiliario. De los cuales la mayoría tiene una evaluación positiva por su tendencia en los primeros meses del 2017, pero se debe ser más meticuloso para dar un criterio acerca de factibilidad o no del proyecto analizando todos sus aspectos.

<i>INDICADOR</i>	<i>TENDENCIA</i>	<i>EVALUACIÓN</i>
PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)	CRECIENTE	POSITIVA
PRECIO DE PETRÓLEO	CRECIENTE	POSITIVA
EXPORTACIONES PETROLERAS	CRECIENTE	POSITIVA
RIESGO PAÍS (EMBI Ecuador)	DECRECIENTE	POSITIVA
INFLACIÓN	CRECIENTE	POSITIVA
INFLACIÓN DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	CRECIENTE	POSITIVA
TASAS DE INTERÉS SECTOR INMOBILIARIO	ESTABLES	POSITIVA
CANASTA BÁSICA	CRECIENTE	NEGATIVA
DESEMPLEO	CRECIENTE	NEGATIVA

3 INVESTIGACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

3.1 INTRODUCCIÓN

La ubicación del proyecto es un factor de mucha importancia para el análisis de la factibilidad o no de nuestro proyecto, de ahí que si todos los factores que conlleva el entorno del terreno van a afectar en la apreciación del proyecto inmobiliario. En este capítulo abordaremos los principales factores de ubicación que afectan al “Conjunto Residencial Alejandría”.

3.2 OBJETIVOS

El presente capítulo tiene como objetivo identificar, analizar y evaluar los factores demográficos, institucionales, de infraestructura, físicos, medio ambientales, sociales y culturales que presenta la ubicación el proyecto y cómo estos afectan en su factibilidad con sus posibles oportunidades y amenazas que conllevarán su construcción.

3.3 METODOLOGÍA

Para el estudio de investigación del presente capítulo, se realizó una investigación de campo, la cual se caracteriza porque el mismo objeto de estudio en este caso el terreno sirve de fuente de información para la investigación (Morán & Alvarado, 2010). Para ellos se realizó un recorrido por la zona de influencia del proyecto recopilando todos los factores que tienen afectación al proyecto y con ayuda de herramientas informáticas se creó ilustraciones que nos servirán para analizar la localización del proyecto.

3.4 MACRO UBICACIÓN

El Proyecto Conjunto Residencial Alejandría se encuentra ubicado en Ecuador, provincia de Pichincha, en el cantón Quito, a un promedio de altura de 2700 msnm. La

ubicación del proyecto se presenta en la ficha de localización general del proyecto Tabla 3-1

Localización General del Proyecto.

PROVINCIA	Pichincha
CANTÓN	Quito
CIUDAD	Distrito Metropolitano de Quito
ZONAL	Administración Zonal la Delicia
PARROQUIA	CARCELÉN
SECTOR	1RA ZONA AÉREA
DIRECCIÓN	Rafael Carvajal N79-95 y Av. José María Velasco Ibarra, esquina, frente a UPC Las Pirámides

Tabla 3-1 Localización General del Proyecto

Elaboración: Jose Ulloa F -2017

3.4.1 QUITO

Al encontrar el proyecto en la ciudad de Quito es importante conocer los datos característicos de la ciudad. El Canto Quito con su cabecera cantonal la ciudad de Quito es una de las ciudades más hermosas de Latinoamérica, ubicada al pie del Guagua y Ruco Pichincha. Debido a su arquitectura e historia fue declara en el año de 1878 Quito fue declarada como la primera ciudad Patrimonio Cultural de la Humanidad. Su característica colonial de plazas, templos, conventos y monumentos se combinan perfectamente con una ciudad moderna con vías de desarrollo (Asociación de Municipalidades Ecuatorianas, n.d.).

CANTÓN QUITO	
Población	2'239.191 habitantes
Temperatura Promedio:	19°C
Superficie:	4.183 Km2

Tabla 3-2 Datos Relevantes de Ciudad de Quito

Fuente: <http://www.ame.gob.ec/ame/index.php/ley-de-transparencia/68-mapa-cantones-del-ecuador/mapa-pichincha/295-canton-quito>

Elaboración: Jose Ulloa F -2017



Ilustración 3-1 Atracciones de la Ciudad de Quito

Fuente: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Virgen_de_Quito-2.png

Elaboración: Wikimedia Commons

La ubicación dentro del Distrito Metropolitana de Quito se presenta en la siguiente ubicación gráfica:

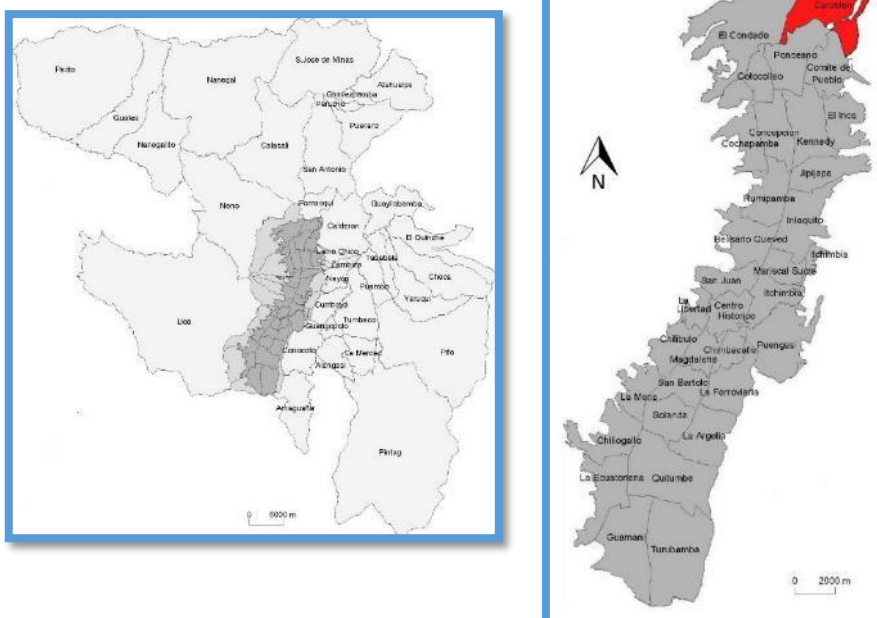


Ilustración 3-2 Mapa Político de Quito

Fuente: <http://www.ecuadornoticias.com/2016/02/mapa-del-distrito-metropolitano-de-quito.html>

Elaboración: Distrito Metropolitano de Quito

3.4.2 ZONIFICACIÓN MUNICIPAL

El Distrito Metropolitano de Quito administrativamente se divide en la 8 Administraciones Zonales, estas a su vez están divididas en 32 parroquias urbanas, que conforman la ciudad de Quito; y 33 parroquias rurales y suburbanas. La división zonal se presenta en el siguiente gráfico.

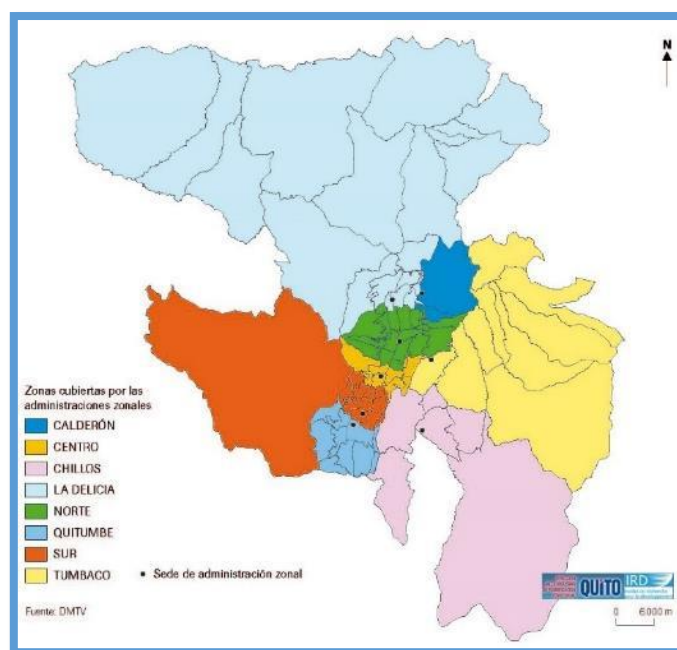


Ilustración 3-3 Administraciones zonales del Distrito Metropolitano de Quito

Fuente <http://www.gifex.com/America-del-Sur/Ecuador/Pichincha/Quito/Politicos.html>

Elaboración: Distrito Metropolitano de Quito

El proyecto en análisis se encuentra parroquia Carcelén de la Administración Zonal La Delicia, para el análisis del entorno en el cual se va a desarrollar nuestro proyecto, presentamos los datos significativos proporcionados por el La Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda recopilado de Censo de Población y Vivienda 2010 realizado por el INEC. De los datos presentados podemos destacar que el sector tiene cobertura casi completa de todos los servicios básicos, su superficie esta principalmente compuesta por área urbana y la tasa de desempleo del sector es relativamente baja Tabla 3-3 y Tabla 3-4.

ADMINISTRACIÓN ZONAL LA DELICIA		
Superficie Total Ha.		61.606,6
Superficie Urbana Ha.		6.947,1
POBLACIÓN		341.125
VIVIENDAS		112.354
COBERTURA DE SERVICIOS BÁSICOS (PORCENTAJE)	Agua Potable - Red Pública	96,8
	Alcantarillado - Red Pública	92,9
	Eliminación Basura - Carro recolector	97,6
	Disponibilidad de Energía Eléctrica	99,4
	Disponibilidad de Servicio Telefónico	60,6
	Vía adoquinada, pavimentada o de hormigón rígido	80,1
Población Económicamente Activa (PEA)		232.704
Tasa de Desempleo		3,6 %

Tabla 3-3 Datos Relevantes ADMINISTRACIÓN ZONAL LA DELICIA

Fuente: Secretaria de Territorio, Hábitat y Vivienda DM Quito. Elaboración: Jose Ulloa F -2017

PARROQUIA CARCELÉN		
Superficie Total Ha.		961,4
Superficie Urbana Ha.		785,9
POBLACIÓN		54.938
VIVIENDAS		17.661
COBERTURA DE SERVICIOS BÁSICOS (PORCENTAJE)	Agua Potable - Red Pública	98,3
	Alcantarillado - Red Pública	98,4
	Eliminación Basura - Carro recolector	99,4
	Disponibilidad de Energía Eléctrica	99,7
	Disponibilidad de Servicio Telefónico	65,4
	Vía adoquinada, pavimentada o de hormigón rígido	88,2
Población Económicamente Activa (PEA)		37.455%
Tasa de Desempleo		3,7 %

Tabla 3-4 Datos Relevantes PARROQUIA CARCELÉN

Fuente: Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda DM Quito. Elaboración: Jose Ulloa F -2017

3.5 ENTORNO

El entorno que rodea nuestro proyecto posee varios equipamientos, entre los cuales destacan los educativos, áreas verdes, comerciales, deportivos, etc. los cuales podemos ver en los siguientes gráficos de ubicación del sector (Ilustración 3-4 Análisis del Sector e Ilustración 3-5 Análisis del Sector Zoom):



Ilustración 3-4 Análisis del Sector

Fuente: Distrito Metropolitano de Quito

Elaboración: Jose Ulloa F -2017

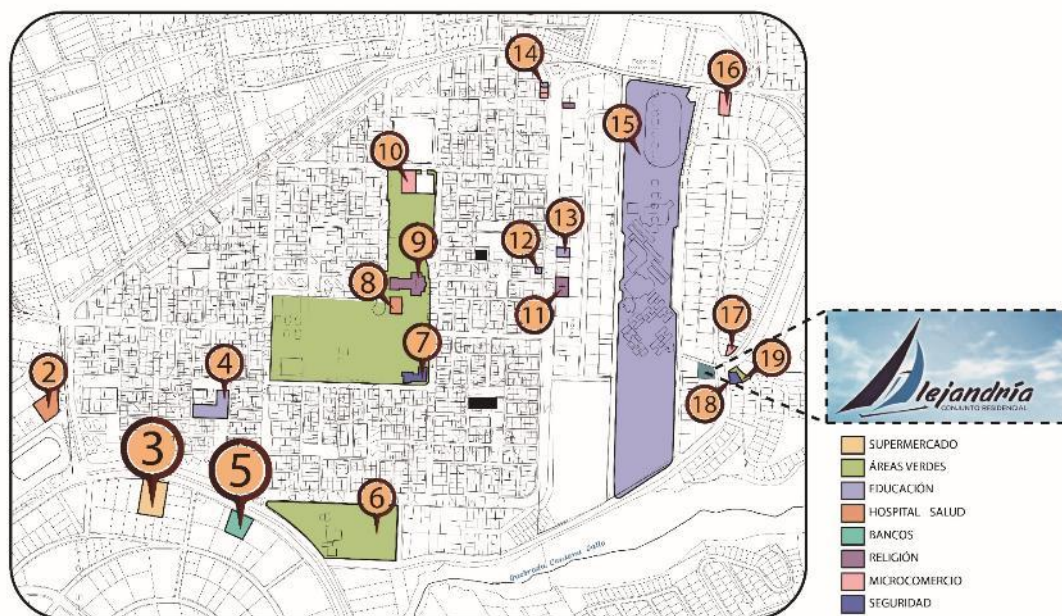


Ilustración 3-5 Análisis del Sector Zoom

Fuente: Distrito Metropolitano de Quito

Elaboración: Jose Ulloa F -2017

3.5.1 SEGURIDAD

Una de las principales ventajas que posee el proyecto es su proximidad a la Unidad de Policía Comunitaria Las Pirámides Ilustración 3-6, la cual está frente al proyecto marca como ítem #18 de nuestra Ilustración 3-5. También se encuentra cerca de la Unidad de Policía Comunitaria del Parque de Carcelén a tan solo 1 km de distancia ítem #7 de nuestra Ilustración 3-5 Análisis del Sector Zoom. Lo que proporciona al cliente la tranquilidad de que su bien inmueble se encuentre en una ubicación segura. El conjunto también posee seguridad interna al ser un conjunto cerrado y con garita para la vigilancia.



Ilustración 3-6 Unidad de Policía Comunitaria Las Pirámides

Elaboración: Jose Ulloa F -2017



Ilustración 3-7 Unidad de Policía Comunitaria del Parque de Carcelén

Elaboración: Fotografía Jose Ulloa F -2017

3.5.2 VÍAS DE ACCESO Y TRANSPORTE

El proyecto tiene posee una ubicación de fácil acceso tomando como referencia el complejo deportivo de “Club Deportivo Quito” a tan solo 1 km por la calle Rafael Carvajal hasta llegar a la intersección con la Av. José María Velasco Ibarra, esquina, frente a UPC Las Pirámides Ilustración 3-8

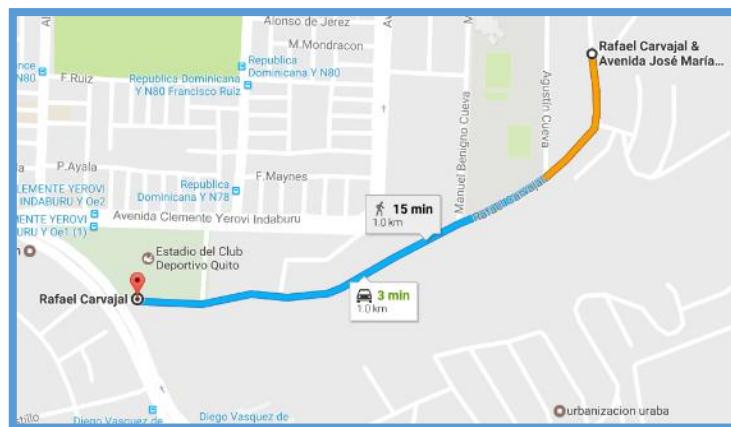


Ilustración 3-8 Ubicación del Proyecto

Fuente: Google Maps Elaboración: Jose Ulloa F -2017

Su acceso desde el transporte público es factible, el proyecto se encuentra a 600 m de la línea de buses que circula por el sector de Carcelén Ilustración 3-9 e Ilustración 3-10.



Ilustración 3-9 Parada Intercambiador Parque Carcelén

Elaboración: Fotografía Jose Ulloa F -2017



Ilustración 3-10 Croquis línea de buses cercana al proyecto

Fuente: Distrito Metropolitano de Quito - Elaboración: Jose Ulloa F -2017

3.5.3 ÁREAS VERDES Y ASPECTOS AMBIENTALES

En el proyecto se planea tener varias superficies de áreas verdes con la finalidad de brindar un entorno natural al interior del conjunto. Las áreas verdes atrás UPC Las Pirámides Ilustración 3-12 que se encuentra frente al proyecto y su cercanía al Parque de Carcelén Alto Ilustración 3-11 a tan solo 1 km de distancia, son un plus adicional del proyecto. Al igual, que la proximidad al complejo deportivo del Club Deportivo Quito



Ilustración 3-13.

En el aspecto ambiental el proyecto es ampliamente privilegia al tener cercanía con varias áreas verdes y al contar con una baja contaminación por el ruido o la polución al ser un sector con casi nulo tráfico.



Ilustración 3-11 Parque Carcelén

Elaboración: Fotografía Jose Ulloa F -2017



Ilustración 3-12 Áreas Verdes frente al Proyecto

Elaboración: Fotografía Jose Ulloa F -2017



Ilustración 3-13 Complejo deportivo de Club Deportivo Quito

Elaboración: Fotografía Jose Ulloa F -2017

3.5.4 COMERCIO

Su cercanía al Centro Comercial El Condado Ilustración 3-14, a tan solo 8 min en auto (4.2 km), uno de los centros comerciales más grandes de la Ciudad, brinda un sin número de facilidades a los residentes del conjunto habitacional.



Ilustración 3-14 Centro Comercial El Condado

Fuente: <http://vanguardiaweb.blogspot.com>

Cercano al proyecto también podemos encontrar el SUPERMAXI de Carcelén Ilustración 3-15 a 4 min (1.6 km) grafico. Al igual que varias tiendas, restaurantes, farmacias y varias facilidades cercanas al proyecto Ilustración 3-16.



Ilustración 3-15 SUPERMAXI Carcelén

Fuente: Google Maps



Ilustración 3-16 Locales Comerciales cercanos al proyecto

Elaboración: Fotografía Jose Ulloa F -2017

3.5.5 EDUCACIÓN

Una de las principales ventajas del proyecto es su cercanía a la institución Fundación Colegio Americano Quito Ilustración 3-17 a tan solo una cuadra del mismo, uno de los colegios más afamados de la capital por la calidad de su educación. Al igual que varias

guarderías, centros educativos de enseñanza inicial y primaria. La Universidad UDLA es el centro educativo de formación superior más cercano al proyecto (21 km - 24 min), y alineado con el target del cliente objetivo del proyecto.



Ilustración 3-17 Colegio Americano Quito

Elaboración: Fotografía Jose Ulloa F -2017

3.5.6 INSTITUCIONES FINANCIERAS

La proximidad del proyecto al Centro Comercial El Condado facilita al usuario del inmueble realizar sus actividades financieras de varias instituciones en un mismo lugar. La institución Servipagos Ilustración 3-18 también posee una sucursal por el sector del proyecto a 1.3 km de distancia. Varias tiendas del sector poseen dependencias micro bancarias para realizar pequeñas transacciones para facilidad de los habitantes de la zona.

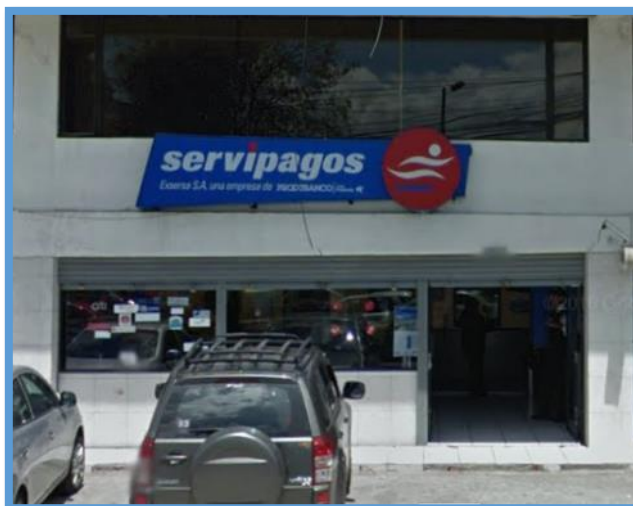


Ilustración 3-18 Institución Financiera

Fuente: Google Maps

3.5.7 SALUD

El hospital San Francisco de Quito del IESS, “es una Unidad Médica de Nivel II. Inaugurado el 5 de diciembre de 2011, cuenta con 143 camas; 128 para Hospitalización y 15 para el área de Neonatología” (Hospital San Francisco de Quito del IESS, 2016). Es el hospital más cercano al proyecto y uno de los hospitales públicos más grandes de la ciudad

Ilustración 3-19.



Ilustración 3-19 Hospital San Francisco de Quito del IESS

Elaboración: Fotografía Jose Ulloa F -2017

Los servicios de salud son numerosos en el sector del proyecto entre los más importante podemos destacar la Clínica Club de Leones Quito Luz de América Ilustración 3-20, ubicada en parque de Carcelén Alto (2 km – 6 min); el Centro Médico de la red Sistemas Médicos USFQ ubicado en la calle Velasco Ibarra E1-75 (1 km – 3 min); una sucursal de la Fundación Vista para Todos, Laboratorio Clínico InvitroMed, Fundación Campamento Cristiano Esperanza y varias farmacia todas ubicadas a menos de 10 min del proyecto.



Ilustración 3-20 Clínica Club de Leones Quito Luz de América

Elaboración: Fotografía Jose Ulloa F -2017

3.6 EL TERRENO: INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANO (IRM)

El terreno se encuentra asignado con el número de predio 41756 y en los Informe de Regulación Metropolitano (IRM) Ilustración 3-21 podemos destacar los siguientes datos
Tabla 3-5:

Zona:	A8 (A603-35)
Parroquia:	CARCELÉN
Barrio/Sector:	1RA ZONA AÉREA
Dependencia administrativa:	Administración Zonal la Delicia
COS total:	105 %
COS en planta baja:	35 %
Área según escritura:	1016.67 m ²
Altura:	12 m
Número de pisos:	3
Frente total:	60.22 m
Forma de ocupación del suelo:	(A) Aislada
Uso de suelo:	(RU1) Residencial urbano 1
Clasificación del suelo:	(SU) Suelo Urbano

Tabla 3-5 Datos del IRM Del Proyecto

Fuente: <https://pam.quito.gob.ec> Elaboración: Jose Ulloa F -2017

Cabe destacar que para eficiencia de áreas utilizadas en proyecto el COS en planta baja es de 170.90 m² (35% del terreno) y el COS Total es de 911.7 m² (105% del terreno), utilizando en ambos casos lo máximo permitido por la Regularización del Municipio.

6/13/2017 INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA

INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA
Municipio del Distrito Metropolitano de Quito

QUITO
ALCALDÍA

IRM - CONSULTA

*INFORMACIÓN PREDIAL EN UNIPROPIEDAD	*IMPLANTACIÓN GRÁFICA DEL LOTE																				
DATOS DEL TITULAR DE DOMINIO C.C./R.U.C: 1792679850001 Nombre o razón social: PROYECTO ALEJANDRIA A C P																					
DATOS DEL PREDIO Número de predio: 41756 Cód. clave: 170105020437002112 Clave catastral anterior: 13609 10 002 000 000 000 En derechos y acciones: NO																					
ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN Área de construcción cubierta: 0.00 m ² Área de construcción abierta: 0.00 m ² Área bruta total de construcción: 0.00 m ²																					
DATOS DEL LOTE Área según escritura: 1016.67 m ² Área gráfica: 1036.06 m ² Frente total: 60.22 m Máximo ETAM permitido: 10.00 % = 101.67 m ² [SU]																					
Zona Metropolitana: LA DELICIA Particular: CARCELEN Barrio/Sector: 1RA ZONA AEREA Dependencia administrativa: Administración Zonal la Delicia Aplica a incremento de pisos: ZUAE ZONA URBANÍSTICA DE ASIGNACIÓN ESPECIAL																					
CALLES																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fuente</th> <th>Calle</th> <th>Ancho (m)</th> <th>Referencia</th> <th>Nomenclatura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IRM</td> <td>PSJE PEATONAL</td> <td>6</td> <td>3 m al eje de la vía</td> <td></td> </tr> <tr> <td>IRM</td> <td>AV. VELASCO IBARRA</td> <td>26</td> <td>línea de cerramiento</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SIREC-Q</td> <td>RAFAEL CARVAJAL</td> <td>0</td> <td></td> <td>EG</td> </tr> </tbody> </table>		Fuente	Calle	Ancho (m)	Referencia	Nomenclatura	IRM	PSJE PEATONAL	6	3 m al eje de la vía		IRM	AV. VELASCO IBARRA	26	línea de cerramiento		SIREC-Q	RAFAEL CARVAJAL	0		EG
Fuente		Calle	Ancho (m)	Referencia	Nomenclatura																
IRM		PSJE PEATONAL	6	3 m al eje de la vía																	
IRM		AV. VELASCO IBARRA	26	línea de cerramiento																	
SIREC-Q	RAFAEL CARVAJAL	0		EG																	
REGULACIONES																					
ZONIFICACIÓN Zona: A8 (A503-35) Lote mínimo: 600 m ² Frente mínimo: 15 m COS total: 105 % COS en planta baja: 35 %	PISOS Altura: 12 m Número de pisos: 3	RETROS Frontal: 5 m Lateral: 3 m Posterior: 3 m Entre bloques: 6 m																			
Forma de ocupación del suelo: (A) Aislada Uso de suelo: (RU1) Residencial urbano 1	Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano Factibilidad de servicios básicos: SI																				
AFECTACIONES/PROTECCIONES																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Tipo</th> <th>Derecho de vía</th> <th>Retiro (m)</th> <th>Observación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>*RETIRO FRONTAL 5.00 MT A LAS VIAS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Descripción	Tipo	Derecho de vía	Retiro (m)	Observación	*RETIRO FRONTAL 5.00 MT A LAS VIAS															
Descripción	Tipo	Derecho de vía	Retiro (m)	Observación																	
*RETIRO FRONTAL 5.00 MT A LAS VIAS																					
NOTAS																					
<ul style="list-style-type: none"> - Los datos aquí representados están referidos al Plan de Uso y Ocupación del Suelo e instrumentos de planificación complementarios, vigentes en el CMO. - * Esta información consta en los archivos catastrales del MDMDQ. Si existe algún error acérquese a las unidades desconcentradas de Catastro de la Administración Zonal correspondiente para la actualización y corrección respectiva. - Este informe no representa título legal alguno que perjudique a terceros. - Este informe no autoriza ningún trabajo de construcción o división de lotes, tampoco autoriza el funcionamiento de actividad alguna. - "ETAM" es el "Error Técnico Aceptable de Medición", expresado en porcentaje y m², que se acepta entre el área establecida en el Título de Propiedad (escritura), y la superficie del lote de terreno proveniente de la medición realizada por el MDMDQ, dentro del proceso de regularización de excedentes y diferencias de superficies, conforme lo establecido en el Artículo 451.1 del COOTAD, y, a la Ordenanza Metropolitana 0126 sancionada el 19 de julio de 2016. - Para iniciar cualquier proceso de habilitación de la edificación del suelo o actividad, se deberá obtener el IRM respectivo en la administración zonal correspondiente. - Este informe tendrá validez durante el tiempo de vigencia del PUOS. - Para la habilitación de suelo y edificación los lotes ubicados en área rural solicitará a la EPMAFS factibilidad de servicios de agua potable y alcantarillado. 																					
© Municipio del Distrito Metropolitano de Quito Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda 2011 - 2017																					

https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/irm/irm.jsf

Ilustración 3-21 Informe de Regulación Metropolitano IRM del proyecto

Fuente: <https://pam.quito.gob.ec>

Elaboración: Distrito Metropolitano de Quito

3.7 USO DE SUELO

El análisis del uso del suelo debe partir de los planos designados por la entidad municipal, el cual tiene una disposición preferentemente residencial en la localización del sector del proyecto. La clasificación en el sector según la Ilustración 3-22 es Residencia 1,

Residencia 1A y Múltiple. Por lo tanto, la implantación de más proyectos residenciales será algo previsto en el futuro.

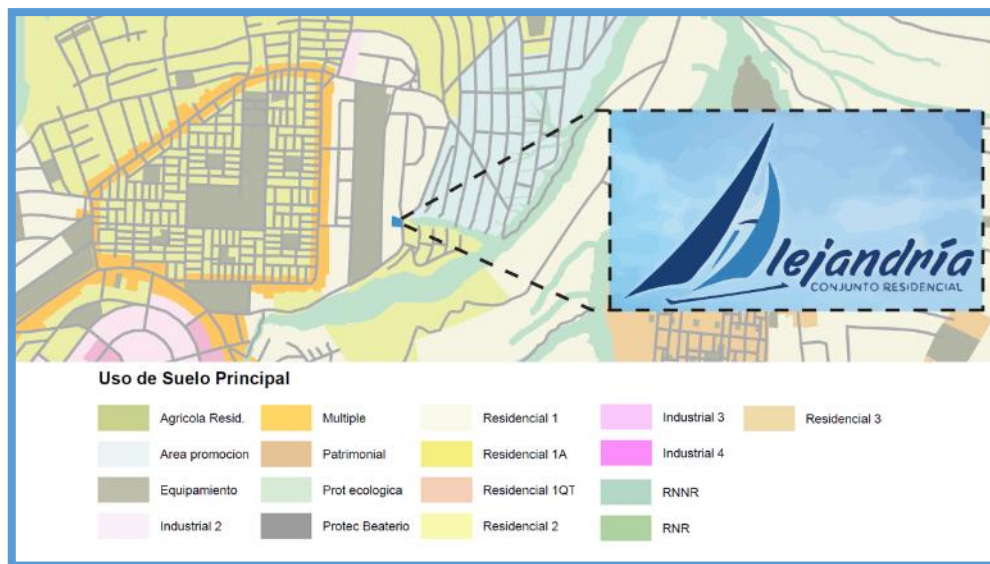


Ilustración 3-22 MAPA DE USO DE SUELO PRINCIPAL

Fuente: Distrito Metropolitano de Quito

Elaboración: Jose Ulloa F -2017

3.8 CONCLUSIONES

Después de analizar las características que afecta la localización del Conjunto Residencial Alejandría, desde un punto de vista de su macro localización con las características de la ciudad de Quito, la cual alberga el proyecto, hasta llegar a las características de su entorno próximo, conjuntamente con el análisis del terreno podemos dar las siguientes conclusiones.

- El proyecto se ubica en un sector de crecimiento de la ciudad de Quito, la cual por sus características geomorfológicas ha tenido que potenciar su crecimiento hacia norte y sur y los valles.
- Por su localización, el proyecto se ha enfocado en un cliente de clase media al existir varios proyectos ejecutados del mismo tipo en el sector. Pero a pesar de

la lejanía relativa del sector a zonas centrales de la ciudad tiene todas las facilidades de ubicación de proyectos ubicados en zonas de muy alta plusvalía.

- La cercanía Unidad de Policía Comunitaria Las Pirámides al estar frente al proyecto es un factor muy importante que será de gran ayuda en la etapa de ventas de las viviendas
- Los residentes del sector son en su mayoría familias con dos o tres hijos, lo que es atractivo para los futuros clientes, ya que las casas están diseñadas para una familia de las mismas características.
- La cercanía del proyecto a los múltiples equipamientos y servicios, como pueden ser centros comerciales, parques, hospitales, tiendas, restaurantes, clínicas, etc. hacen del Proyecto Alejandría una opción altamente apetecible para los clientes potenciales.
- Una de las grandes ventajas de la localización de nuestro proyecto es la cercanía a la institución Fundación Colegio Americano de Quito. Uno de los mejores colegios de la capital y que sería una buena opción para la educación de los hijos de nuestros clientes potenciales.
- Una desventaja aparente puede ser la distancia relativa entre las líneas de buses y la localización de nuestro proyecto. Pero que se la puede enfocar a que esto beneficia con la carencia de tráfico y polución en el sector.

4 MERCADO, OFERTA Y DEMANDA

4.1 INTRODUCCIÓN

Los proyectos inmobiliarios están supeditados a lo que dicte el mercado, por lo cual, el estudio del presente capítulo se basa en los parámetros tanto de oferta como de demanda de unidades de vivienda en el Distrito Metropolitano de Quito y principalmente al sector que rodea al Proyecto Residencial Alejandría, con los mencionados datos podremos determinar en qué medio se desenvolverá el proyecto, si las unidades habitacionales están de acuerdo a las preferencias del mercado, y la competencia que afectará al proyecto, etc. Y con el análisis de la oferta, demanda y condiciones del mercado podremos determinar la factibilidad que tendrá nuestro proyecto.

4.2 OBJETIVOS

- El presente capítulo tiene como objetivo determinar la factibilidad que presenta el mercado para el Proyecto Conjunto Residencial Alejandría.
- Analizar e identificar el potencial que tiene nuestro proyecto frente a la competencia presente del sector, mediante el análisis de los factores poderdantes que tiene el comprador para elegir un bien.
- Determinar las preferencias que tiene el cliente, su perfil, capacidad de pago, etc.
- Delimitar la zona de influencia que tiene el proyecto, determinando la competencia directa e indirecta que pueda influenciar en la compra.

4.3 METODOLOGÍA

Para el estudio de investigación del presente capítulo se realizó una investigación de campo, la cual se caracteriza porque el mismo objeto de estudio. En este caso el sector donde se ejecuta el proyecto y el proyecto como tal, sirve de fuente de información para la investigación (Morán & Alvarado, 2010). Para ello se realizó un recorrido por la zona de influencia del proyecto recopilando datos de la oferta presente en el sector, así como de la principal competencia que tendrá en proyecto. Se recopiló los datos en fichas y tablas para determinar los componentes de análisis que la oferta, demanda y perfil del cliente. Para determinar nuestro cliente objetivo usaremos una Metodología Estratificada, para poder diferenciar nuestro cliente objetivo del global. Determinando nuestro cliente podemos analizar los gustos y preferencias que tendrán para la compra de un bien inmueble.

Conjuntamente con la investigación de campo se usará la metodología documental (Morán & Alvarado, 2010) que nos proporcionará la información acerca de lo que están buscando los potenciales clientes.

4.4 PERFIL DEL CLIENTE

El Perfil del cliente define las características que debe que debería poseer nuestro cliente objetivo y sobre las cuales nuestro proyecto se orientará. Las características que evaluaremos son: ingreso mensual, número de personas del hogar, características de vivienda, nivel de educación, etc.

4.4.1 GRUPOS SOCIOECONÓMICOS

El Grupos socioeconómicos de nuestro cliente objetivo debería pertenecer al estrato NSE B y NSE C+ ((INEC), 2011) que son los estratos que más se acoplan a nuestra idea de cliente. A continuación, presentaremos las características comunes que proponen el INEN para dichos estratos.

Grupos socioeconómicos		
	NSE B	NSE C+
Características de las viviendas	En el 46% de los hogares, el material predominante del piso de la vivienda es de duela, parquet, tablón o piso flotante. En promedio tienen dos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo para el hogar.	<ul style="list-style-type: none"> • El material predominante del piso de estas viviendas son de cerámica, baldosa, vinil o marmetón. • En promedio tienen un cuarto de baño con ducha de uso exclusivo para el hogar.
Bienes	<ul style="list-style-type: none"> • El 97% de los hogares dispone de servicio de teléfono convencional. • El 99% de los hogares cuenta con refrigeradora. • Más del 80% de los hogares dispone de cocina con horno, lavadora, equipo de sonido y/o mini componente. • En promedio los hogares tienen dos televisiones a color. • En promedio los hogares tienen un vehículo de uso exclusivo para el hogar. 	<ul style="list-style-type: none"> • El 83% de los hogares dispone de servicio de teléfono convencional. • El 96% de los hogares tiene refrigeradora. • Más del 67% de los hogares tiene cocina con horno, lavadora, equipo de sonido y/o mini componente. • En promedio tienen dos televisiones a color.
Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • El 81% de los hogares de este nivel cuenta con servicio de internet y computadora de escritorio. • El 50% de los hogares tiene computadora portátil. • En promedio disponen de tres celulares en el hogar 	<ul style="list-style-type: none"> • El 39% de los hogares de este nivel cuenta con servicio de internet. • El 62% de los hogares tiene computadora de escritorio • El 21% de los hogares tiene computadora portátil. • En promedio disponen de dos celulares en el hogar.
Hábitos de consumo	<ul style="list-style-type: none"> • Las personas de estos hogares compran la mayor parte de la vestimenta en centros comerciales. • El 98% de los hogares utiliza internet. • El 90% de los hogares utiliza correo electrónico personal (no del trabajo) • El 76% de los hogares está registrado en alguna página social en internet. • El 69% de los hogares de este nivel han leído libros diferentes a manuales de estudio y lectura de trabajo en los últimos tres meses. 	<ul style="list-style-type: none"> • El 38% de los hogares compran la mayor parte de la vestimenta en centros comerciales. • El 90% de los hogares utiliza internet. • El 77% de los hogares tiene correo electrónico personal (no del trabajo) • El 63% de los hogares está registrado en alguna página social en internet. • El 46% de los hogares ha leído libros diferentes a manuales de estudio y lectura de trabajo en los últimos tres meses.
Educación	• El Jefe del Hogar tiene un nivel de instrucción superior.	• El Jefe del Hogar tiene un nivel de instrucción de secundaria completa.
Economía	• El 26% de los jefes de hogar del nivel B se desempeñan como profesionales científicos, intelectuales, técnicos y profesionales del nivel medio. • El 92% de los hogares está afiliado o cubierto por el Seguro del IESS (seguro general, seguro voluntario o campesino) y/o seguro del	• Los jefes de hogar del nivel C+ se desempeñan como trabajadores de los servicios, comerciantes y operadores de instalación de máquinas y montadores. • El 77% de los hogares está afiliado o cubierto por el Seguro del IESS (seguro general,

Grupos socioeconómicos		
	NSE B	NSE C+
	ISSFA o ISSPOL. • El 47% de los hogares tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización; seguro internacional, AUS, seguros municipales y de Consejos Provinciales y/o seguro de vida.	seguro voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL. • El 20% de los hogares cuenta con seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional, AUS, seguros municipales y de Consejos Provinciales.

Tabla 4-1 Grupos socioeconómicos

Fuente: Encuesta de estratificación socio económica 2011 - INEC.

4.4.2 CARACTERÍSTICAS DEL CLIENTE OBJETIVO

El perfil del cliente objetivo debe cumplir con las siguientes características. El perfil del cliente fue determinado a partir del análisis que se realizó del tipo del producto que se lo comercializa en la zona por parte de los creadores de Conjunto Residencial Alejandría:

PERFIL DEL CLIENTE		
GEOGRÁFICAS	País	Ecuador
	Provincia	Pichincha
	Cantón	Quito
	Ciudad	Quito Distrito Metropolitano y sectores aledaños
POBLACIÓN GRUPOS SOCIOECONÓMICOS	NSE B Y NSE C+ (MEDIO A MEDIO ALTO)	
INGRESOS FAMILIARES MENSUALES MIN.	US\$ 2500 - US\$ 3000	
EDAD (AÑOS)	25 – 40	
NIVEL EDUCATIVO DEL JEFE DE HOGAR	Superior o Secundaria Completada con capacidad de pago	
TAMAÑO FAMILIAR	3 o 4 miembros (pareja con uno o dos hijos)	
CAPACIDAD DE CRÉDITO	Solvencia para adquirir crédito para la vivienda de precios entre 90.000,00 a 110.000,00 USD	

Tabla 4-2 PERFIL DEL CLIENTE

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

4.5 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

Para establecer el análisis de la competencia se realizó un recorrido por el sector Carcelén, determinando los proyectos que existen alrededor del Conjunto Residencial Alejandría en un radio aproximado de 1000 m. Al no contar con muchos proyectos con similares características como son conjuntos de casas también se ha decidido incluir a edificios de departamentos para el análisis de la oferta del sector.

La zona de análisis para el estudio de la competencia del proyecto se encuentra delimitada por las avenidas principales, los accidentes geográficos y los barrios de influencia al proyecto de la parroquia Carcelén. De ahí que presenta Zona de Influencia del Proyecto en la Ilustración 4-1.

4.5.1 FICHA DE REVISIÓN DE PROYECTOS

Luego de recorrer la zona de influencia del proyecto se recolectó la información de cada proyecto construido y en construcción, obteniendo información sobre áreas, acabados, costos, cronogramas, financiamiento, características adicionales de cada proyecto, etc.; conjuntamente con la información de portales Web como plusvalía.com, viveuno.com y páginas de cada proyecto o constructora. La información de cada proyecto se la ingresó en una ficha patrón (Tabla 4-3) las cuales se encuentra en el Anexo 3 del presente documento.

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO				
Ficha Nro. 001		Fecha de levantamiento:		
PREPARADO POR:		REVISADO POR:		
1. DATOS DEL PROYECTO		2. INFORMACIÓN DEL SECTOR		
1.1. Nombre		2.1. Barrio		
1.2. Producto		2.2. Parroquia		
1.3. Dirección		2.3. Cantón		
1.4. Promotor / Constructora		2.4. Provincia		
1.5. Persona de contacto				
1.6. teléf. de contacto				
1.7. e mail.		IMÁGENES		
3. UBICACIÓN		FOTOGRAFÍA		
3.1. Calle principal				
3.2. Calle secundaria				
3.3. Terreno esquinero				
3. ZONA				
3.4. TIPOS DE ZONA				
4. ENTORNO Y SERVICIOS				
4.1. Actividad predominante				
4.2. Estado edificaciones				
4.3. Supermercados				
4.4. Colegios				
4.5. Transporte público				
4.6. Bancos				
4.7. Edificios públicos				
4.8. Centros de salud				
5. DETALLES DEL PROYECTO		6. ACABADOS: económico (ECO); estándar (STD); de lujo (LUJ)		
5.1. Avance de la obra (%)		6.1. Pisos área social		
5.2. Estructura		6.2. Pisos dormitorios		
5.3. Mampostería		6.3. Pisos cocina		
5.4. Nro. de subsuelos		6.4. Pisos baños		
5.5. Nro. de pisos		6.5. Puertas		
5.6. Sala Comunal		6.6. Mesones de cocina		
5.7. Jardines		6.7. Tumbados		
5.8. Lavandería comunal (equ)		6.8. Sanitarios		
5.9. Guardiania		6.9. Grifería		
5.10. Adicionales		6.10. Ventanería		
7. INFORMACIÓN DE VENTAS		8. PROMOCIÓN		
7.1. Nro. Unidades totales		8.1. Casa o depart. Modelo		
7.2. Nro. Unidades vendidas		8.2. Rótulo proyecto		
7.3. Fecha inicio de ventas		8.3. Valla publicidad		
7.5. Velocidad de Ventas		8.5. Volantes		
9. FORMA DE PAGO		8.6. Vendedores		
9.1. Reserva		8.7. Sala de ventas		
9.2. Entrada		8.8. Plusvalia.com		
9.3. Cuotas hasta entrega		8.9. Página web		
9.4. Entrega		8.10. Redes Sociales		
9.5. Aplica crédito BIESS				
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	10.3. ÁREA PROM/U (m ²)	10.4. PRECIO PROM (USD)	10.5. PRECIO / M ² (USD)

Tabla 4-3 Ficha de revisión de proyectos

Elaboración: José Ulloa F -2017

4.5.2 PROYECTOS DE LA COMPETENCIA

En la zona de influencia del proyecto se encontraron siete proyectos (incluyendo el Conjunto Residencial Alejandría) que ofertan unidades habitacionales, entre conjuntos de casas y edificios de departamentos, la ubicación de cada proyecto se presenta en la Ilustración 4-1.



Ilustración 4-1 Proyectos de la competencia

Elaboración: José Ulloa F -2017

De la oferta de unidades habitacionales se realizó un resumen de los proyectos que tienen influencia en la zona analizada y se presenta en la tabla, los cuales se los analizara uno por uno conforme a las características predominantes de cada proyecto, la oferta del sector se encuentra dirigida un segmento nivel medio a medio alto. Se incluyó un código a cada proyecto conforme a la presentación de las fichas de revisión.

CÓDIGO	UBICACIÓN	PROYECTO	PROMOTOR
001	Mariano Suarez Veintimilla	EDIFICIO CALLE MARIANO SUAREZ	S/N
002	Manuel Benigno Cueva y Mariano Suarez	TRANI APARTAMENTOS	M&M Constructores
003	Manuel Benigno Cueva y Mariano Suarez	CASAS FUKU	JEEP&Construcciones
004	E2 y Perimetral	FLORENCIA APARTAMENTOS	JM-Gestión Inmobiliaria

CÓDIGO	UBICACIÓN	PROYECTO	PROMOTOR
005	Jorge Ordoñez y J. Egas	CONJUNTO RESIDENCIAL ARIADNA 2	S/N
006	Octavio Cordero 74 Oe3r y Jose Ordoñez	VILLA FONTANA	Constructora Castillo Cadena
007	Rafael Carvajal N79-95 y Av. José María Velasco Ibarra	CONJUNTO RESIDENCIAL ALEJANDRÍA	S/N

Tabla 4-4 Proyectos de la competencia

Elaboración: José Ulloa F -2017

4.5.3 ABSORCIÓN DE LA ZONA Y VENTAS

Para determinar la facilidad que se tiene para vender las unidades habitacionales en el sector, se ha determinado la absorción mensual promedio de cada proyecto. Los valores en el sector son relativamente bajos por lo cual se debe tener en cuenta en el análisis financiero la duración de la fase de ventas. El valor promedio de la zona sin tomar en cuenta los proyectos que aún no se obtuvieron estos datos se encuentra en el rango de 0.4 lo que quiere decir que se podría estar vendiendo una unidad habitacional de 2 a 3 meses aprox.

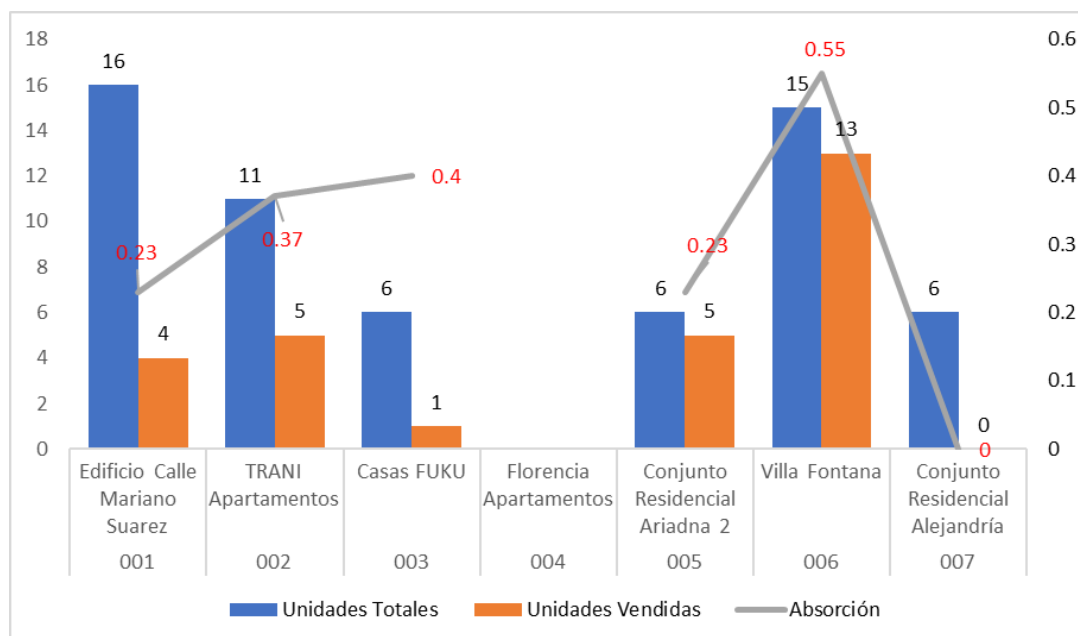


Ilustración 4-2 Absorción de la Zona y ventas

Elaboración: José Ulloa F -2017

4.5.4 ESTADO PROYECTOS

El estado de construcción que se encuentra cada proyecto se presenta en el siguiente gráfico. El cliente para la compra de un bien inmueble tipo elige preferentemente los proyectos que posean por lo menos una cada modelo terminada para observar in situ lo que se va adquirir.

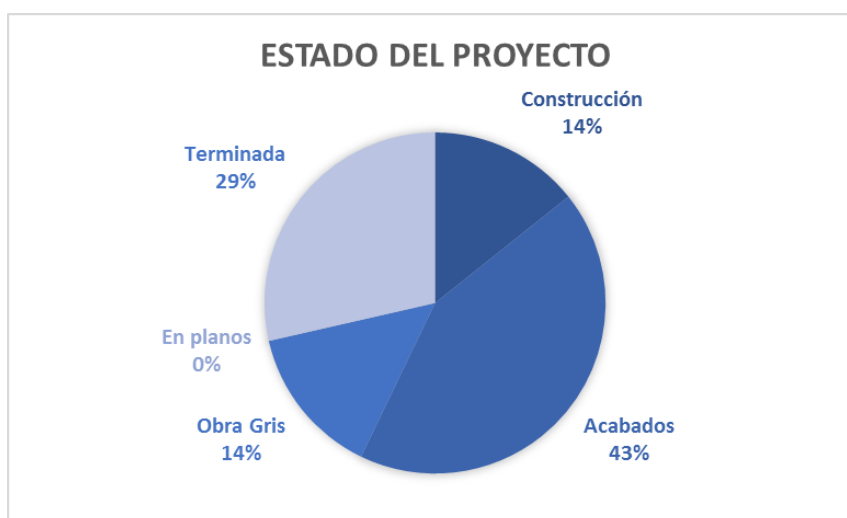


Ilustración 4-3 Estado proyectos

Elaboración: José Ulloa F -2017

4.5.5 CARACTERÍSTICAS DE LA COMPETENCIA

De los siete proyectos localizados se han determinado las características principales como son: localización, áreas, costo por m², unidades promocionadas, diseño, acabados y fachadas, número de dormitorio.

También, se utilizará un factor de calificación por variable que va del 1 al 5 siendo 5 muy buena y 1 muy malo. Dicha calificación servirá para usarlos en los factores de ponderación de cada proyecto.

Muy Bueno	Bueno	Medio	Malo	Muy Malo
5	4	3	2	1

Tabla 4-5 Calificación por variable

Elaboración: José Ulloa F -2017

4.5.6 UBICACIÓN DE LOS PROYECTOS DE LA COMPETENCIA

Para el análisis de localización de los proyectos se valoró la cercanía a los equipamientos, vías de acceso, alrededores, acceso a transporte público, plusvalía. Que a pesar de que los proyectos se encuentran relativamente en el mismo sector, cada proyecto posee características distintas que aportan o disminuyen a la valoración que tendrá en cliente con respecto a su localización.

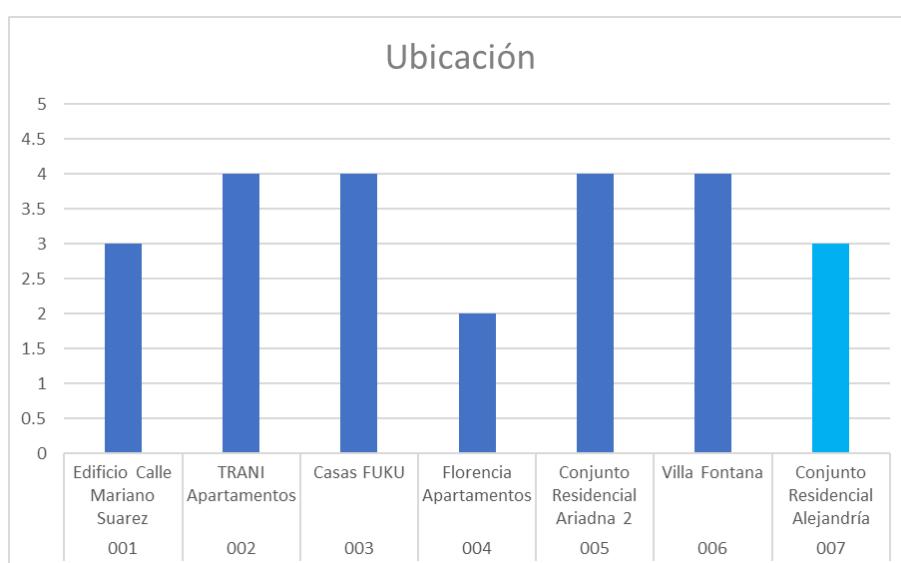


Ilustración 4-4 Calificación de localización de los proyectos

Elaboración: José Ulloa F -2017

CÓDIGO	PROYECTO	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN
001	Edificio Calle Mariano Suarez	3	La ubicación se la penaliza por no estar en una vía principal equipamiento ni cerca de su principal que es el Colegio Americano.
002	TRANI Apartamentos	4	Se encuentra al frente de la puerta principal del Colegio Americano en una vía principal.
003	Casas FUKU	3.5	El proyecto se encuentra en la calle del Colegio Americano, pero ligeramente lejos de la puerta principal.
004	Florencia Apartamentos	2	El proyecto se encuentra lejos de los principales equipamientos del sector. Y con un sector de menor plusvalía y nivel socioeconómico
005	Conjunto Residencial Ariadna 2	4	Su ubicación es privilegiada al encontrarse cerca de la Universidad SEK, y en un sector de alta plusvalía y de nivel socioeconómico

CÓDIGO	PROYECTO	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN
006	Villa Fontana	4	Su ubicación es privilegiada al encontrarse cerca de la Universidad SEK, y en un sector de alta plusvalía y de nivel socioeconómico
007	Conjunto Residencial Alejandría	3	La ubicación se encuentra penalizada por encontrarse en la parte de posterior del Colegio Americano, también su accesibilidad es más lejana que los otros proyectos.

Tabla 4-6 Calificación de localización de los proyectos y su razón

Elaboración: José Ulloa F -2017

4.5.7 ÁREA Y PRECIO POR M2

Un factor determinante para la elección de un bien inmueble por parte del cliente objetivo de nuestro proyecto, es sin duda alguna la comparación de precios entre los proyectos ofertados y el área que se está adquiriendo.

El cálculo de áreas y precio por m2 ponderadas de cada proyecto se lo realizó en función del peso específico de cada unidad conforme al número de unidades que ofertaba. Se determinó que el área promedio ponderada de los proyectos analizados se encuentra en el orden de 128 m2 y que el costo por m2 promedio se encuentra en el orden de 1160 \$/m2.

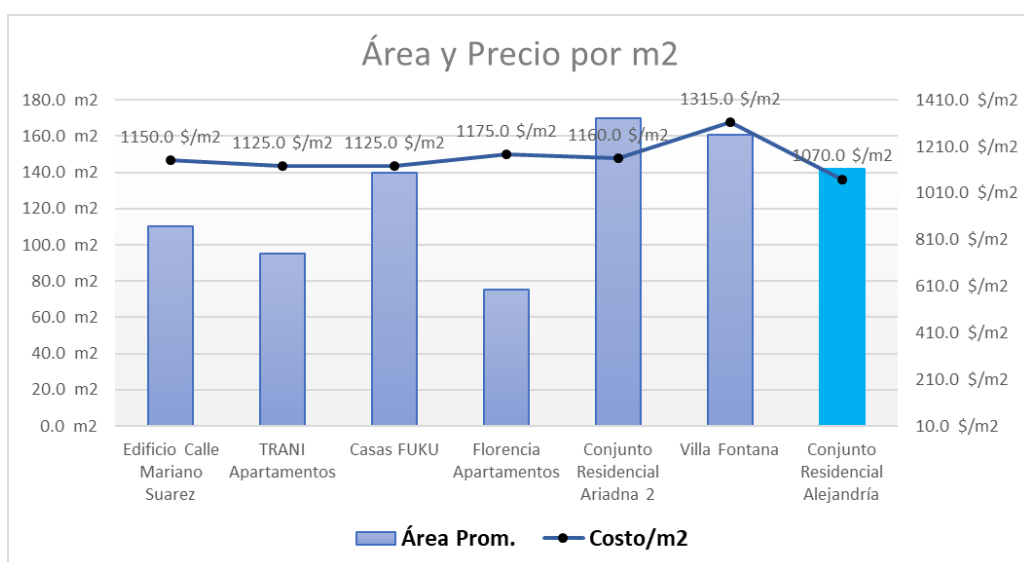


Ilustración 4-5 Área y Costo por m2

Elaboración: José Ulloa F -2017

Para dicha características se obtuvo las siguientes calificaciones para cada uno de los proyectos en análisis, cabe recalcar que no siempre tener el precio más bajo es símbolo de menor calidad o viceversa, los proyecto analizados poseían los mismos estándares de calidad de materiales relativamente por lo cual se puede dar una valoración en función de su costo por m².



Ilustración 4-6 Calificación Costo/m²

Elaboración: José Ulloa F -2017

4.5.8 DISEÑO, FACHADA Y ACABADOS

Se realizó un análisis del diseño arquitectónico en función del diseño de espacios, fachadas y acabados. Y al contar con la mayor parte de los proyectos en etapas de acabados o ya se encuentran terminados se puede visualizar directamente el producto final de todos estos factores. Para lo cual se obtuvieron las siguientes calificaciones.

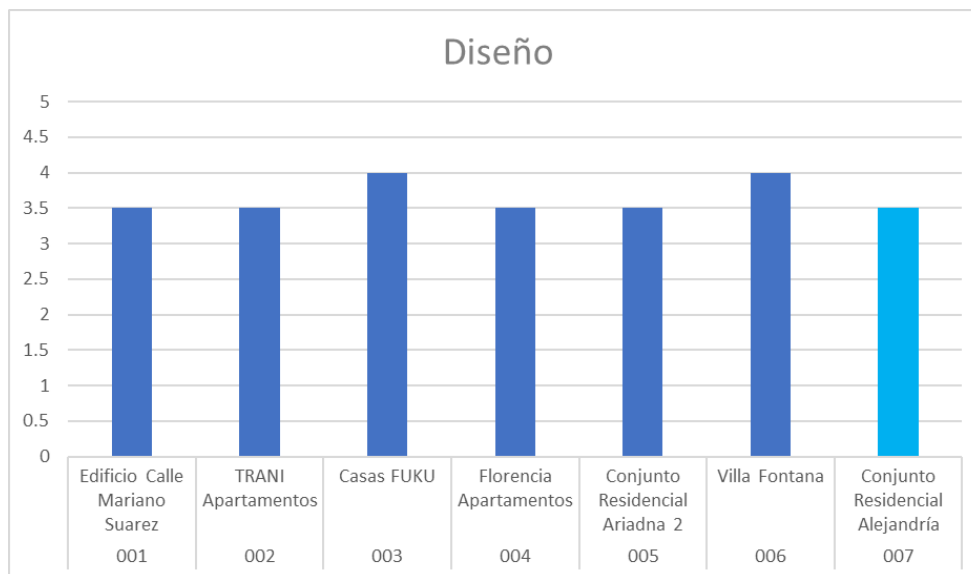


Ilustración 4-7 Calificación Diseño

Elaboración: José Ulloa F -2017

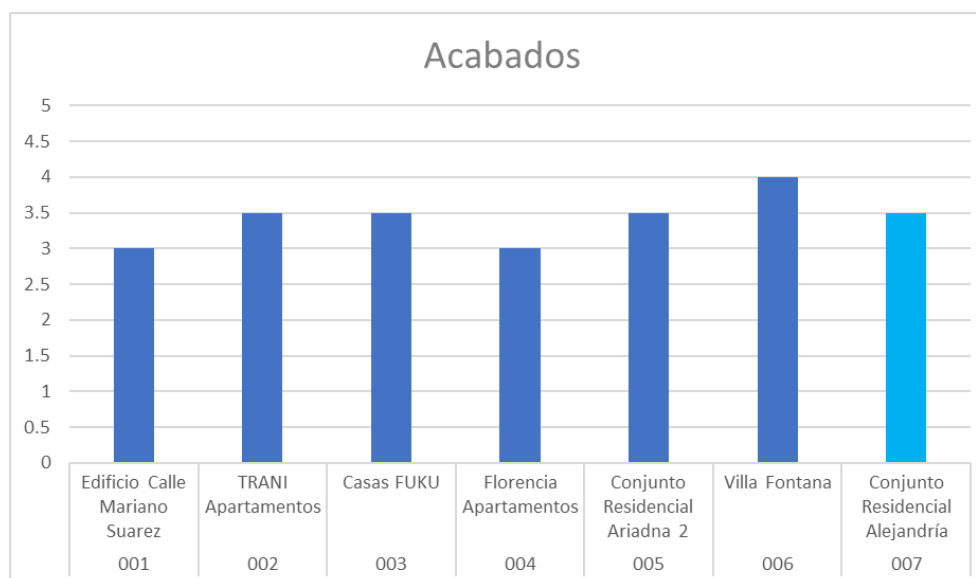


Ilustración 4-8 Calificación Acabados

Elaboración: José Ulloa F -2017

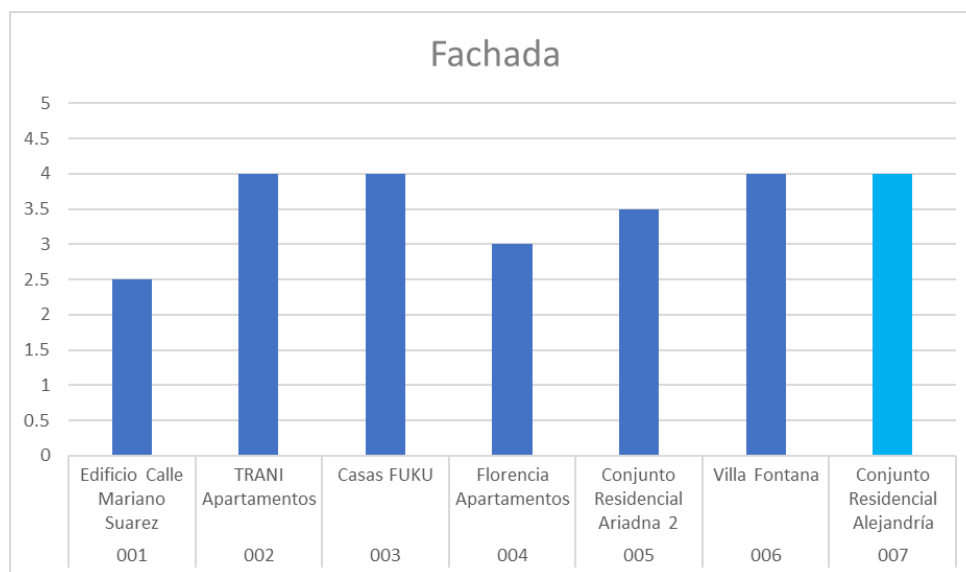


Ilustración 4-9 Calificación Fachada

Elaboración: José Ulloa F -2017

CÓDIGO	PROYECTO	Diseño	Acabados	Fachada	DESCRIPCIÓN
001	Edificio Calle Mariano Suarez	3.5	3	2.5	El edificio posee un diseño estándar, con acabados estándar, con una fachada sin diseños adicionales (cuadrada)
002	TRANI Apartamentos	3.5	3.5	4	El edificio posee un diseño estándar, con acabados estándar con un plus con relación al anterior, la fachada es innovadora con relación a los proyectos cercanos
003	Casas FUKU	4	3.5	4	Las casas poseen un diseño innovador, con acabados estándar con un plus, la fachada de cada casa tiene un buen diseño
004	Florencia Apartamentos	3.5	3	3	Las casas poseen un diseño innovador, con acabados estándar con un plus, la fachada exterior del conjunto posee un diseño típico
005	Conjunto Residencial Ariadna 2	3.5	3.5	3.5	Las casas poseen un diseño innovador, con acabados estándar con un plus, la fachada de cada casa y del conjunto tiene un buen diseño
006	Villa Fontana	4	4	4	Las casas poseen un diseño innovador, con acabados estándar con un plus, a fachada de cada casa tiene un buen diseño al igual que el conjunto
007	Conjunto Residencial Alejandría	3	3.5	4	Las casas poseen un diseño innovador, con acabados estándar con un plus, a fachada de cada casa tiene un buen diseño al igual que el conjunto

Tabla 4-7 Calificación de Diseño, Acabados y Fachada de los proyectos y su razón

Elaboración: José Ulloa F -2017

4.5.9 PROMEDIO PONDERADO DE LA COMPETENCIA

Para realizar el promedio ponderado de cada proyecto se realizó una selección de las categorías más importantes, con su respectivo factor de ponderación, para la elección de un bien inmueble.

Ubicación	Costo/m2	Diseño	Acabados	Fachada	Áreas Comunes y jardines	Seguridad
20%	25%	10%	10%	10%	10%	15%

Tabla 4-8 Categorías y factor de ponderación

Elaboración: José Ulloa F -2017

En el análisis que se realizó comparando cada uno de los proyectos destaca que el proyecto Conjunto Residencial Alejandría sujeto del estudio de esta tesis se encuentra en el puesto número 2 muy cerca de proyecto 002 que ocupa el primer lugar (Tabla 4-8). Uno de los factores atípicos en el estudio es la valoración de la seguridad, al ser una parroquia alejada del centro de la ciudad el cliente valora mucho la seguridad que el proyecto le pueda brindar a los ocupantes.

En el análisis particular del proyecto Conjunto Residencial Alejandría, se puede observar que tiene una calificación bastante alta. Y uno de los factores más relevantes del proyecto es el bajo costo por m2 con la misma calidad de acabado usados en los proyectos de la zona y la seguridad que conlleva poseer una Unidad de Vigilancia de la Policía Nacional al frente del proyecto.

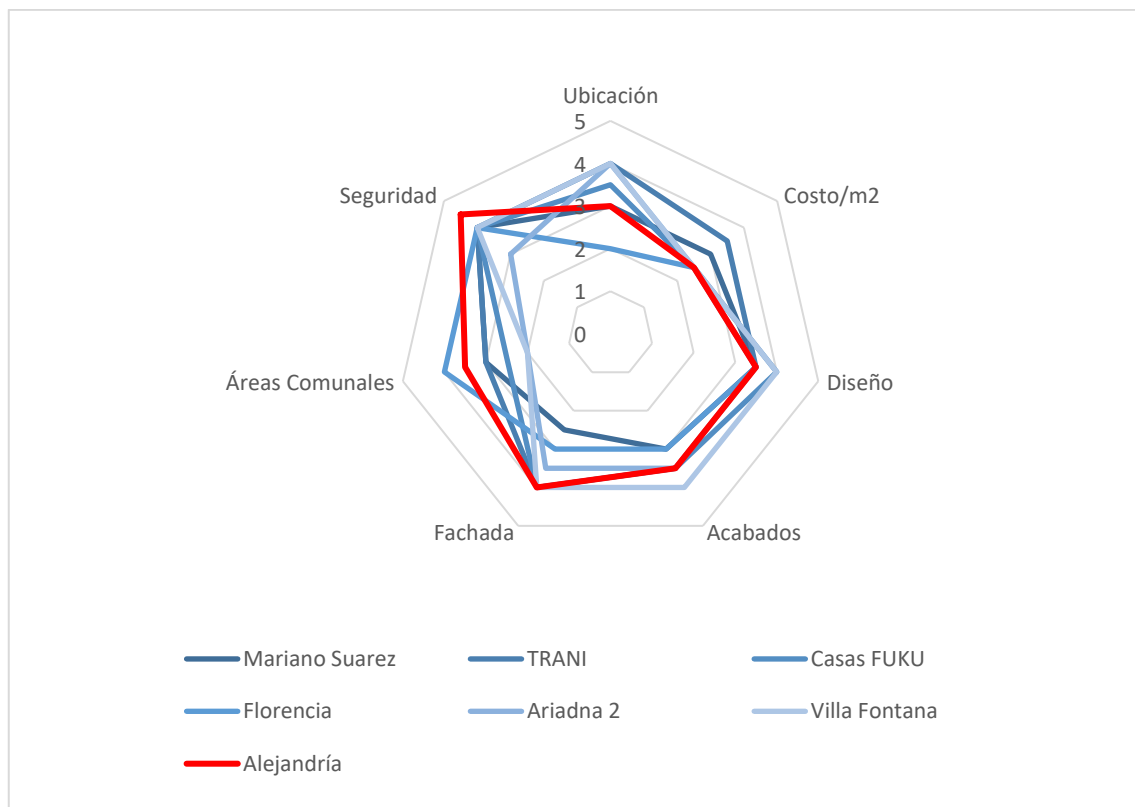


Ilustración 4-10 Promedio ponderado de la competencia

Elaboración: José Ulloa F -2017

Para determinar con exactitud los factores que influyen para la elección de un proyecto inmobiliario en la zona analizada se encuentra en proceso la elaboración de una encuesta que nos arroje resultados más reales.

CÓDIGO	Ubicación	Costo/m2	Diseño	Acabados	Fachada	Áreas Comunes y jardines	Seguridad	Ponderación
001	3	3	3.5	3	2.5	3	4	3.15
002	4	3.5	3.5	3.5	4	3	4	3.68
003	3.5	3.5	4	3.5	4	2.5	4	3.58
004	2	2.5	3.5	3	3	4	4	2.98
005	4	2.5	3.5	3.5	3.5	2	3	3.13
006	4	2	4	4	4	2	4	3.30
007	3	4	3	3.5	4	3	4.5	3.33

Tabla 4-9 Promedio ponderado de la competencia

Elaboración: José Ulloa F -2017

4.6 ARRIENDOS DE LA ZONA

Un indicador que nos puede ayudar a determinar qué tan rentable puede ser la compra de un bien inmueble para un fin de inversión es el precio de arriendo de la zona. Nuestro perfil de cliente se enfoca principalmente para un usuario que adquiere el inmueble para habitarlo directamente, pero la valoración y el conocimiento de este factor es importante en la decisión de compra de varios clientes por lo cual se debe realizar el análisis presentado en Tabla 4-9.

Ítem	Tipo de Vivienda	Dormitorios	Parqueos	Antigüedad	Área	Arriendo	USD/m2
001	Departamento	2	1	5 años	100	260	2.60
002	Departamento	2	0	2 años	77	260	3.38
003	Departamento	4	2	10 años	320	980	3.06
004	Departamento	3	2	5 años	110	450	4.09
005	Departamento	2	1	8 años	115	380	3.30
006	Departamento	3	2	7 años	198	350	1.77
007	Casa	4	2	5 años	186	600	3.23
Promedio							3.06

Tabla 4-10 Costo de Arriendo en la Zona de Carcelén

Fuente: Plusvalía.com y Vive1.com

4.7 CONCLUSIONES

El perfil del cliente para Conjunto Residencial Alejandría se encuentra en los grupos socioeconómicos NSE b y NSE c+ (medio a medio alto), ingresos familiares mensuales min. USD \$ 2500 – USD \$ 3000, edad entre 25 a 60 años, nivel educativo del jefe de hogar superior o secundaria completada con capacidad de pago, tamaño familiar de 3 o 4 miembros (pareja con uno o dos hijos) y con solvencia para adquirir crédito para la vivienda de precios entre 90.000,00 a 110.000,00 USD.

Se determinó que el Conjunto Residencial Alejandría tendría una buena aceptación por el mercado al obtener una valoración de 3.63 en el análisis ponderado lo que no puede

llevar a decir que con un buen marketing y promoción el proyecto puede ser vendido en su totalidad en el tiempo esperado.

La absorción promedio mensual que determino en el sector es del 0.4 lo que nos indica que se podría vender a razón de una unidad habitacional cada 2 a 3 meses. Factor relevante en el presupuesto de ingresos por ventas para el proyecto.

Se determinó que en el sector no existen muchos proyectos en construcción y que la oferta de unidades habitacionales llegaría a las 32 unidades (sin tomar en cuenta las unidades de Florencia Apartamentos que la información no fue proporcionada).

5 COMPONENTE ARQUITECTÓNICO

5.1 INTRODUCCIÓN

Uno de los aspectos más importantes para los proyectos inmobiliarios es su concepción arquitectónica, el aspecto arquitectónico es un factor sustancial para que un bien inmueble sea vendido, sobre todo en los estratos medios y altos que priorizan el diseño de sus viviendas.

Al ser uno de los aspectos más importantes se debe tomar mucha atención en el aporte que tendrá los diferentes ámbitos de la concepción arquitectónica como son: circulación, terreno, áreas, cavados, ingenierías, etc. a la percepción que tendrá el potencial cliente en relación a nuestro proyecto. Cada uno de estos aspectos es valorado en el siguiente capítulo.

5.2 OBJETIVOS

- Definir el concepto arquitectónico; analizando la distribución de áreas y su impacto en el producto final (casas); también se tomará en cuenta aspectos como: acabados, servicios, áreas y su implicación en la realización del proyecto. Determinando sus fortalezas y debilidades que puedan incidir en la decisión de compra.
- Analizar las áreas a construirse comparando el diseño arquitectónico y las permitidas en la zona, reflejadas por el IRM municipal. Saber si se está aprovechando o no el metraje máximo permitido por el municipio y por ende la mayor área de venta del proyecto Conjunto Residencia Alejandría.
- Presentar la distribución de las casas al interior del proyecto, y analizar las áreas del proyecto para distinguirlas entre los principales conceptos de área

como: área bruta total construida, áreas vendibles, áreas comunales, circulaciones, etc.

5.3 METODOLOGÍA

Para el estudio de investigación del componente arquitectónico del presente capítulo se utilizará una metodología descriptiva, la cual busca especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades, o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. (Morán & Alvarado, 2010).

También se usará la metodología documental la cual se basa fundamentalmente en la información acumulada en documentos (Morán & Alvarado, 2010) para la definición de la arquitectura en base al perfil del cliente y en base a las normas permitidas por el Municipio de Quito. En el análisis arquitectónico se midieron en planos los metros cuadrados del proyecto para analizar las tasas de ocupación; también se tomarán las plantas de las viviendas para mostrar la distribución.

5.4 INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El concepto arquitectónico del proyecto está enfocado en la seguridad, independencia y comodidad en un ambiente familiar. Un proyecto donde se fusiona la arquitectura moderna y el vanguardismo. El proyecto se encuentra ubicado en un sector donde prima la tranquilidad y la seguridad.

El proyecto se encuentra ubicado en la parroquia Carcelén, barrio 1ra Zona Aérea, dirección Rafael Carvajal n79-95 y Av. José María Velasco Ibarra esquina frente a UPC Las Pirámides. El proyecto habitacional consta de dos bloques de casas 4 en el bloque oeste (posterior) y 3 en el bloque este (frontal) con un total de ocho casas, cada vivienda posee 3 dormitorios, sala, comedor, cocina estilo americano, cuarto de máquinas, dos garajes

cubiertos, bodega y área verde propia adicional a las áreas comunales que ofrece el conjunto (Proyecto Alejandría, n.d.).

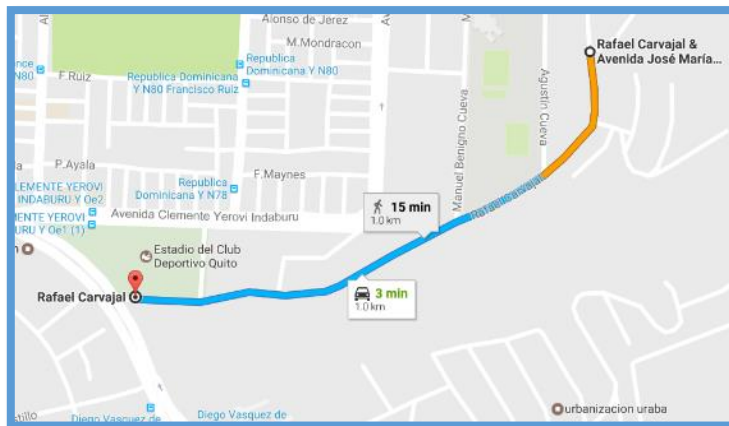


Ilustración 5-1 Ubicación del Proyecto Alejandría

Fuente: Google maps - Elaboración: José Ulloa F -2017

5.5 ANÁLISIS Y CUMPLIMIENTO DE LA REGLAMENTACIÓN MUNICIPAL

Del IRM del Municipio de Quito otorgado a este predio podemos analizar la siguiente información relevante:

Uso principal: RU3 Residencia urbano. Zonas de uso residencial en la que se permite comercios, servicios y equipamientos de nivel barrial, sectorial, zonal y metropolitano, industrias de bajo impacto. (Alcaldía de Quito, 2015), pág. 5)

Zonificación: A8 (A603-35). La A significa “aislada”. Mantendrá retiros a todas las colindancias; frontal, dos laterales y posterior. (Alcaldía de Quito, 2015), pág. 47)

De los datos del Informe de Regulación Metropolitana IRM vigente (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2016 - 2017) nos presenta la siguiente regulación para el inmueble las cuales serán contrastadas con la realidad del proyecto actual para determinar su cumplimiento en la Tabla 5-1.

DESCRIPCIÓN		IRM	PROYECTO	
Zona:		A8 (A603-35)		
Lote mínimo:		600 m ²	1039.97 m ²	OK
Frente mínimo:		15 m	60.22 m	OK
COS total:		105 %	87.25 %	OK
COS en planta baja:		35 %	16.44 %	OK
Pisos	Altura:	12 m	8.28 m	OK
	Número de pisos:	3	2	OK
Retiros	Frontal:	5 m	5.26 m	OK
	Lateral:	3 m	2 m	OK*
	Posterior:	3 m	3.89 m	OK
	Entre bloques	6 m	7.55 m	OK

Tabla 5-1 Regulación Metropolitana IRM vs. Proyecto

Fuente: Municipio de Quito - Elaboración: José Ulloa F -2017

*En el caso del retiro lateral sur se ha realizado un Adosamiento de Hecho a la vivienda ubicada en el predio contiguo tal como lo manifiesta el ARTICULO 67 “Casos particulares en que la zonificación asignada no es aplicable:

2.- Cuando en un lote exista adosamiento, el lote colindante podrá planificar la edificación adosándose en la misma longitud y altura, respetando las normas de arquitectura y urbanismo, sin sobrepasar los coeficientes y altura máxima establecidos en la asignación correspondiente” (Alcaldía de Quito, 2015)

*INFORMACIÓN PREDIAL EN UNIPROPIEDAD		*IMPLANTACIÓN GRÁFICA DEL LOTE		
DATOS DEL TITULAR DE DOMINIO				
C.C.R.U.C.	1792679850001			
Nombre o razón social:	PROYECTO ALEJANDRIA A C P			
DATOS DEL PREDIO				
Número de predio:	41756			
Geo clave:	170105020437002112			
Clave catastral anterior:	13609 10.002 000 000 000			
En derechos y acciones:	NO			
ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN				
Área de construcción cubierta:	0.00 m ²			
Área de construcción abierta:	0.00 m ²			
Área bruta total de construcción:	0.00 m ²			
DATOS DEL LOTE				
Área según escritura:	1016.67 m ²			
Área gráfica:	1036.09 m ²			
Frete total:	60.22 m			
Máximo ETAM permitido:	10.00 % = 101.67 m ² [SU]			
Zona Metropolitana:	LA DELICIA			
Parroquia:	CARCELEN			
Barrio/Sector:	1RA ZONA AEREA			
Dependencia administrativa:	Administración Zonal la Delicia			
Aplica a incremento de pisos:	ZUAE ZONA URBANÍSTICA DE ASIGNACIÓN ESPECIAL			
CALLES				
Fuente	Calle	Ancho (m)	Referencia	Nomenclatura
IRM	PSJE PEATONAL	6	3 m al eje de la vía	
IRM	AV. VELASCO IBARRA	26	línea de cerramiento	
SIREC-Q	RAFAEL CARVAJAL	0		E6
REGULACIONES				
ZONIFICACIÓN				
Zona: A8 (A603-35)				
Lote mínimo: 600 m ²		PISOS		
Frete mínimo: 15 m		Altura: 12 m		
COS total: 105 %		Número de pisos: 3		
COS en planta baja: 35 %		RETIROS		
		Frontal: 5 m		
		Laterat: 3 m		
		Posterior: 3 m		
		Entre bloques: 6 m		
Forma de ocupación del suelo: (A) Aislada		Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano		
Uso de suelo: (RU1) Residencial urbano 1		Factibilidad de servicios básicos: SI		
AFECTACIONES/PROTECCIONES				
Descripción	Tipo	Derecho de vía	Retiro (m)	Observación
OBSERVACIONES				
*RETIRO FRONTAL 5.00 MT A LAS VIAS				
NOTAS				
- Los datos aquí representados están referidos al Plan de Uso y Ocupación del Suelo e instrumentos de planificación complementarios, vigentes en el DMQ.				
- * Esta información consta en los archivos catastrales del MDMQ. Si existe algún error acercarse a las unidades desconcentradas de Catastro de la Administración Zonal correspondiente para la actualización y corrección respectiva.				
- Este informe no representa título legal alguno que perjudique a terceros.				
- Este informe no autoriza ningún trabajo de construcción o división de lotes, tampoco autoriza el funcionamiento de actividad alguna.				
- "ETAM" es el "Error Técnico Aceptable de Medición", expresado en porcentaje y m ² , que se acepta entre el área establecida en el Título de Propiedad (escritura), y la superficie del lote de terreno proveniente de la medición realizada por el MDMQ, dentro del proceso de regularización de excedentes y diferencias de superficies, conforme lo establecido en el Artículo 481.1 del COOTAD, y a la Ordenanza Metropolitana 0126 sancionada el 19 de julio de 2016.				
- Para iniciar cualquier proceso de habilitación de la edificación del suelo o actividad, se deberá obtener el IRM respectivo en la administración zonal correspondiente.				
- Este informe tendrá validez durante el tiempo de vigencia del PUOS.				
- Para la habilitación de suelo y edificación los lotes ubicados en área rural solicitará a la EPMAPS factibilidad de servicios de agua potable y alcantarillado.				
© Municipio del Distrito Metropolitano de Quito Secretaría de Territorio Habitacional y Vivienda 2011 - 2017				
https://pem.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/irm/irm.jsf				

Ilustración 5-2 Regulación Metropolitana IRM

Fuente Municipio del Distrito Metropolitano de Quito - Elaboración: José Ulloa F -2017

5.5.1 COS PLANTA BAJA

El proyecto Alejandría en la planta baja posee un diseño conveniente con el fin de optimizar los espacios y otorgar la facilidad de que cada vivienda disponga de dos parqueaderos al interior de su vivienda en PB. No se ha aprovechado toda el Área Útil (AU) o Computable sino solo el 16.44% de un 35% disponibles según el IRM.

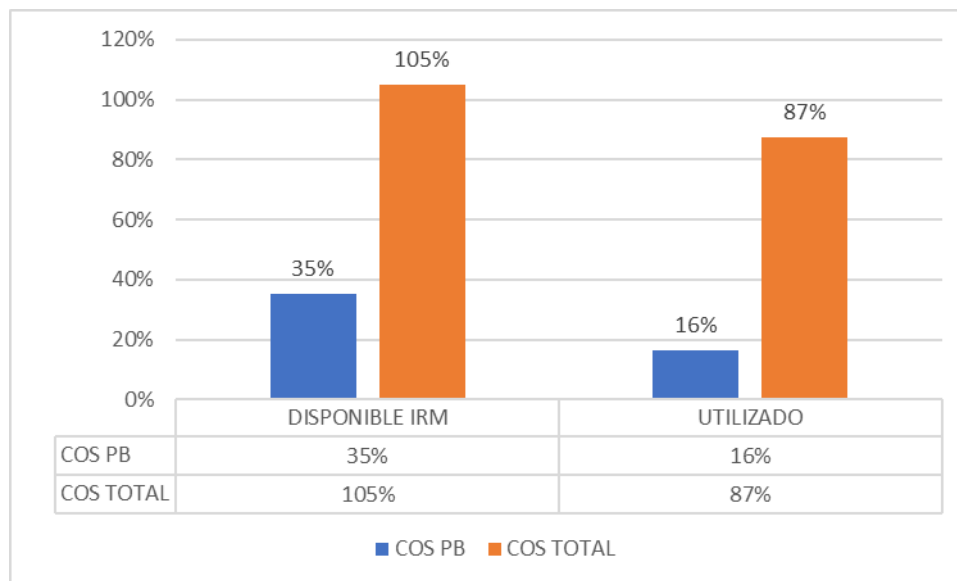


Ilustración 5-3 COS PLANTA BAJA Y TOTAL VS PROYECTO (%)

Fuente: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y Proyecto Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

5.5.2 COS TOTAL

En el caso de COS Total del proyecto que es calculado a partir del Área Útil (AU) o Computable total se sitúa en 87.25 % mientras que lo disponibles según IRM es 105 %. En el caso de los proyectos de vivienda no se tiende a ocupar todo el COS disponibles ya que dichos proyectos no se los edifican en altura y lo que más se procura es la optimización del número de vivienda que pueden ocupar en el terreno.

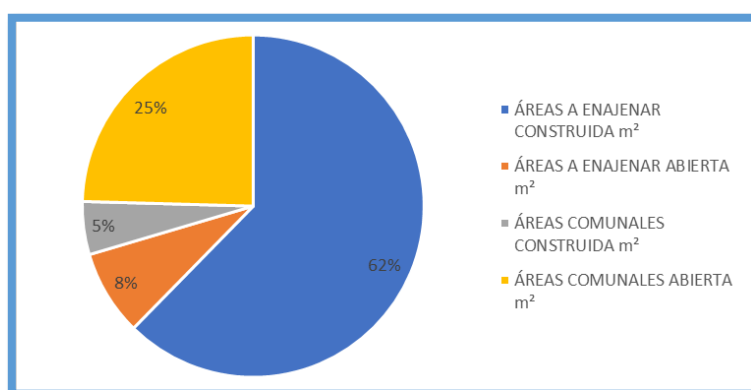


Ilustración 5-4 Porcentajes de Áreas del Proyecto

Fuente: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y Proyecto Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

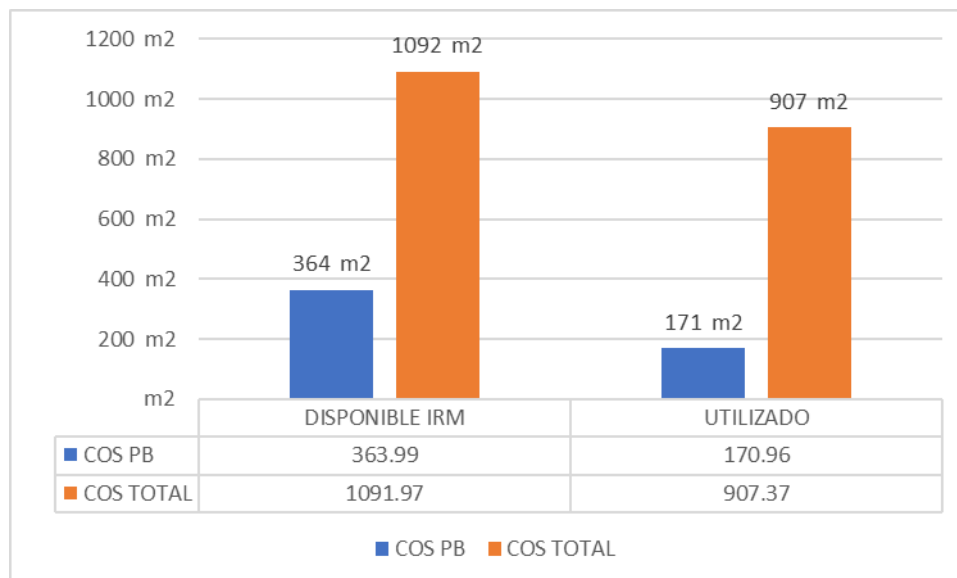


Ilustración 5-5 COS PLANTA BAJA Y TOTAL VS PROYECTO (m2)

Fuente: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y Proyecto Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

5.6 DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS

El proyecto se compone de ocho casas con similares características y áreas, una vía principal de dos carriles, líneas de circulación peatonal, un salón comunal, una garita de seguridad y el área recreativa comunal. La implantación del proyecto se presenta en la Ilustración 5-6.



Ilustración 5-6 Implantación del proyecto y áreas comunales

Fuente: Proyecto Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

Cumpliendo con los parámetros urbanísticos y con en el fin de proporcionar a los propietarios de las viviendas un ambiente familiar y de comunidad, el Proyecto Alejandría posee las siguientes áreas comunales:

	CONSTRUIDA m ²	ABIERTA m ²
SALÓN COMUNAL	21.23	
GUARDIANÍA	4.97	
ÁREA RECREATIVA	5.5	93.56
BOMBAS/CISTERNA	10	
CIRCULACIÓN VEHICULAR	4.84	267.63
CIRCULACIÓN PEATONAL	45.33	74.31
JARDÍN EXTERIOR		14.64

Tabla 5-2 Áreas comunales

Fuente: Planos Arquitectónicos Proyecto Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

La distribución de cada unidad habitacional se compone de tres plantas (Planta Baja, Piso 1 y Piso 2). Para cuantificar el área útil o computable de cada vivienda se debe sumar cada área parcial de cada nivel para obtener el área útil total que se presenta en la Tabla 5-3.

Descripción				
	Área Útil Planta Baja (m2)	Área Útil Piso 1 (m2)	Área Útil Piso 2 (m2)	Área Útil Total (m2)
Casa 1	21.09	45.77	51.15	118.01
Casa 2	21.09	43.29	48.23	112.61
Casa 3	20.83	43.29	47.77	111.89
Casa 4	21.09	42.97	47.91	111.97
Casa 5	21.09	44.13	49.32	114.54
Casa 6	21.67	44.13	49.32	115.12
Casa 7	21.67	42.97	47.91	112.55
Casa 8	22.43	44.09	48.46	114.98
			TOTAL	911.67

Tabla 5-3 Área útil o computable de cada vivienda

Fuente: Planos Arquitectónicos Proyecto Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

Para determinar el área total que el beneficiario de cada inmueble será beneficiario se debe tomar en cuenta las áreas cubiertas (área útil total + jardín frontal + parqueadero 1 y 2 + balcón) y las áreas abiertas (patio descubierto + parqueadero descubierto).

No. Inmueble	ÁREA CUBIERTA m ²	ÁREA ABIERTA (PATIO + PARQUEADERO) m ²	ÁREA TOTAL m ²
CASA 1	150.18	17.50	<i>167.68</i>
CASA 2	141.61	16.83	<i>158.44</i>
CASA 3	138.33	18.66	<i>156.99</i>
CASA 4	140.85	17.61	<i>158.46</i>
CASA 5	143.77	13.29	<i>157.06</i>
CASA 6	140.93	31.96	<i>172.89</i>
CASA 7	143.25	7.17	<i>150.42</i>
CASA 8	143.89	24.86	<i>168.75</i>
TOTAL	1142.81		

Tabla 5-4 Áreas cubiertas y abiertas vendibles del proyecto

Fuente: Planos Arquitectónicos Proyecto Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

5.7 ACCESIBILIDAD Y CIRCULACIÓN INTERNA

5.7.1 ACCESIBILIDAD

El principal acceso tanto vehicular como peatonal al proyecto será desde la Calle Rafael Carvajal ubicada al lado este del proyecto (frontal), la cual dispone de amplias aceras que comprenden el espacio público vial para uso de los transeúntes y posee un ancho de vía (15 m) lo suficientemente amplio para vehículos de gran magnitud. Otra vía de acceso es la Av. José María Velasco Ibarra proveniente se sector de los Mastodontes.

5.7.2 CIRCULACIÓN INTERNA

Desde el acceso principal al conjunto ubicado en la Calle Rafael Carvajal se encuentra una garita de seguridad que controla tanto el acceso peatonal como vehicular al proyecto. Desde la garita existe una vía principal con un ancho inicial de 5.85 m para luego acortarse a 4.5 m (lo mínimo marcado por la normativa). La vía principal permite el acceso a cada uno de los parqueaderos particulares de cada unidad habitacional.

La circulación peatonal permite el acceso a cada una de las viviendas también al área salón comunal y al área recreativa comunal, la circulación peatonal se la realiza mediante aceras ubicadas en todo el contorno de las viviendas y de las áreas comunales con un ancho de 1.2 m min. en toda su longitud.

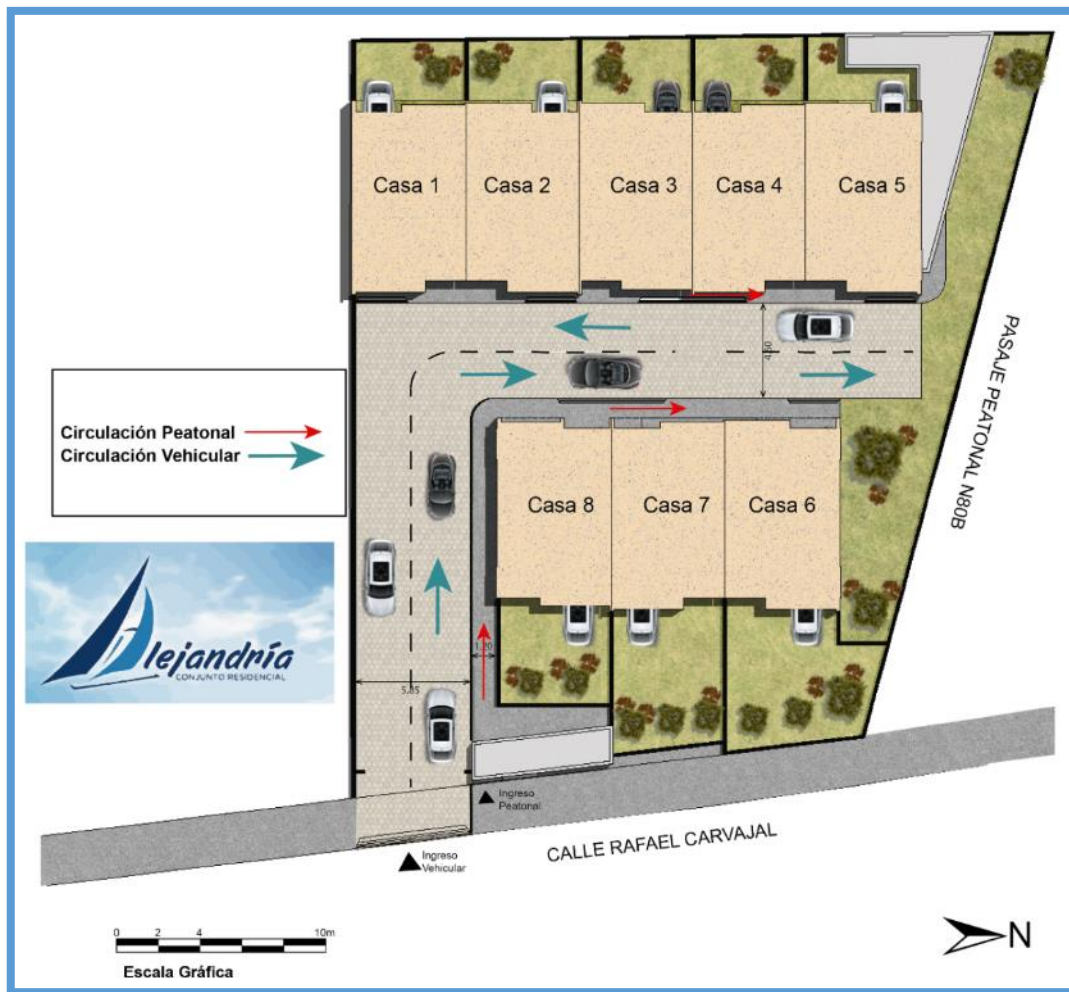


Ilustración 5-7 Circulación interna peatonal y vehicular

Fuente: Proyecto Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

5.8 TERRENO

Las dimensiones principales del terreno son 25.04 m de frente a la calle Rafael Carvajal (este-frontal), 35.44 m de longitud al pasaje peatonal N80B lateral (norte), 34.08 m de longitud posterior lindero a una propiedad particular (oeste) y 36.78 m de longitud lateral lindero a una propiedad particular (sur).

Para la ejecución del proyecto y por la pendiente del terreno natural se ejecutó un muro de contención en toda la longitud del lindero posterior (oeste) obteniendo una plataforma uniforme para el inicio de la construcción del proyecto.

5.9 DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA

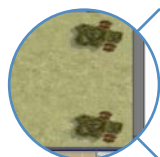
El concepto arquitectónico del Proyecto Alejandría está motivado a dotar de espacios confortables y un ambiente familiar, donde se fusiona la arquitectura moderna y el vanguardismo de los materiales del siglo 21.

El perfil del cliente analizado en los anteriores capítulos nos determinó que el cliente objetivo es una familia compuesta por padres y dos hijos de estrato medio con la posibilidad de poseer dos vehículos, por lo tanto, cada vivienda posee 3 dormitorios, sala, comedor, cocina estilo americano, cuarto de máquinas, dos garajes cubiertos, bodega y área verde propia adicional a las áreas comunales que ofrece el conjunto. Distribuidas según el siguiente esquema:

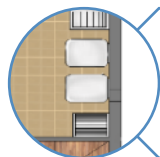
PRIMERA PLANTA:



• **2 PARQUEADEROS CUBIERTOS**



• **PATIO EXTERIOR**



• **CUARTO DE MAQUINAS CON ESPACIO PARA LAVADORA, SECADORA Y MUEBLE PARA LAVAR ROPA**



• **HALL RECIBIDOR**

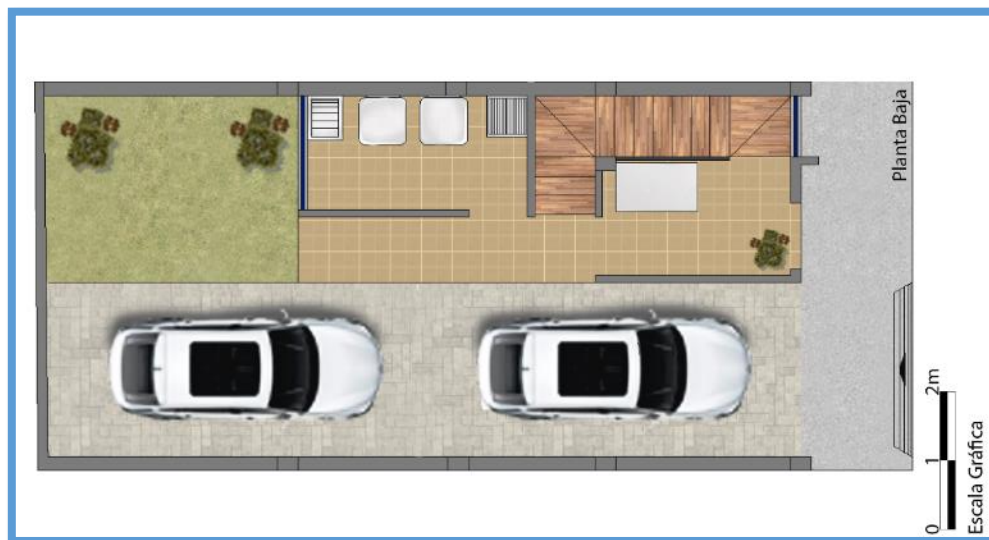


Ilustración 5-8 PRIMERA PLANTA VIVIENDA TIPO

Fuente: Planos Arquitectónicos Proyecto Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

SEGUNDA PLANTA:

- 
 - SALA CON BALCÓN
- 
 - COMEDOR
- 
 - BAÑO SOCIAL
- 
 - COCINA TIPO AMERICANA



Ilustración 5-9 SEGUNDA PLANTA VIVIENDA TIPO

Fuente: Planos Arquitectónicos Proyecto Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

TERCERA PLANTA:



- **DORMITORIO MASTER CON BAÑO PRIVADO Y WALKING CLOSET**



- **2 DORMITORIOS**



- **BAÑO COMPARTIDO**



Ilustración 5-10 TERCERA PISO VIVIENDA TIPO

Fuente: Planos Arquitectónicos Proyecto Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

ÁREA RECREATIVA COMUNAL:

Ilustración 5-11 ÁREA RECREATIVA COMUNAL



Fuente: Proyecto Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

SALÓN COMUNAL:

Ilustración 5-12 SALÓN COMUNAL



Fuente: Proyecto Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

5.9.1 FACHADAS

Las fachadas poseen diseños vanguardistas con formas prismáticas con el fin de aprovechar en toda la superficie de fachada con un diseño atractivo al observador.

Para una concepción más real del proyecto se presenta los siguientes *renders* que nos muestran las diferentes fachadas del proyecto.



FACHADA FRONTAL



FACHADA LATERAL SUR

FACHADA LATERAL
SURFACHADA LATERAL
NORTE

Ilustración 5-13 FACHADAS PROYECTO ALEJANDRÍA

Fuente: Proyecto Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

5.10 ACABADOS

5.10.1 ACABADOS INTERIORES

Uno de los principales extras que tiene el proyecto es su énfasis en el diseño interior y exterior, y el uso de acabados de primera calidad y competitivos con el medio:

-Paredes interiores pasteadas y pintadas en color blanco.

-Tumbado pasteadado y pintado en color blanco.

-Cerámica y porcelanato Graiman o similar en pisos y paredes de baños y cocinas, según diseño.

-Piso flotante de 8mm en sala, AC4 en comedor, dormitorios y gradas.

-Sanitarios FV.

-Lavaplatos de acero inoxidable de un pozo con escurridera.

-Cerraduras de pomo Cesa o similar.

-Grifería Fv.

-Instalaciones para lavadora y secadora de ropa.

5.10.2 RECUBRIMIENTO EXTERIOR

Para la concepción de los diseños de cada una de las fachadas del proyecto se ha tenido que utilizar los siguientes materiales como recubrimientos exteriores:

-Paredes exteriores grafiadas y fachaleta de acuerdo a detalles propuestos para las fachadas del proyecto (piedra Tungurahua o similar).

5.10.3 CARPINTERÍA METÁLICA Y MADERA

Para el interior de cada vivienda se propone acabados de primera calidad para conservar un ambiente estilizado en cada componente del inmueble.

- Closets en dormitorios, dormitorio master con walking closet.

-Ventanería de aluminio natural y vidrio de 6mm flotado gris.

-Puerta de acceso principal a departamentos en MDF.

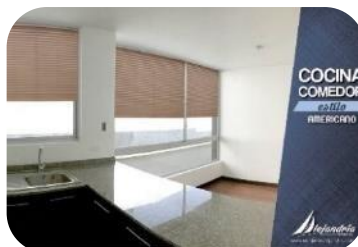
-Puertas interiores tamboreadas en melamínico.

-Muebles de cocina y baños en melamínico y mesón de Granito.

-Barrederas en MDF.



Acabados
internos



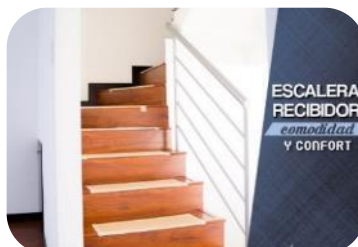
Cocina -
Comedor



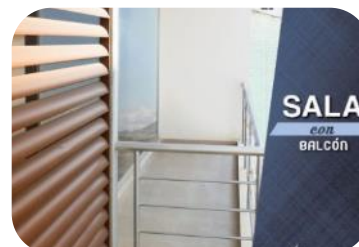
Cuarto Master



Garaje y Jardín



Recibidor



Sala - Balcon

Ilustración 5-14 FOTOGRAFÍAS DE CADA MODELO – ACABADOS

Fuente: Planos Arquitectónicos Proyecto Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

5.10.4 DETALLES GENERALES

El proyecto contará con áreas de circulación peatonal, salón comunal, áreas verdes comunales, garita de guardianía, iluminación exterior, acometida telefónica, intercomunicadores, ductos internos en cada casa para TV. por cable, puerta de ingreso vehicular automatizada, cisterna, equipo hidroneumático, áreas infantiles.

5.11 CONCEPCIÓN TÉCNICA, INGENIERÍAS Y MÉTODOS CONSTRUCTIVOS

5.11.1 SISTEMA CONSTRUCTIVO

La estructura del Proyecto Alejandría estará compuesta por columnas, vigas de hormigón armado, losa alivianada en dos direcciones, todo con hormigón armado. La cimentación está compuesta de plintos combinados y aislados en cada columna para soportar los esfuerzos que se generan en el suelo debido a la estructura.

5.11.2 DISEÑO ESTRUCTURAL

El proyecto consiste en dos bloques de viviendas pareadas, uno de cinco casas y el otro de tres, cada uno de tres pisos. Se realizó un estudio de suelos en base al cual se diseñaron plintos aislados a 1.8m de profundidad, con un suelo de 22 T/m². La estructura será diseñada en hormigón armado, para el cálculo de cargas verticales y sísmicas está de acuerdo con los parámetros que exige el NEC. Para el cálculo de la estructura se utilizó el software ETABS con los siguientes parámetros de diseño.

HORMIGÓN	ACERO	COMBINACIONES DE CARGA
<ul style="list-style-type: none"> • $f'c=240\text{kg/cm}^2$ • $E=15100\sqrt{f'c}$ 	<ul style="list-style-type: none"> • $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1.4 D 2. 1.2 D + 1.6 L + 0.5 (L ó S ó R) 3. 1.2 D + 1.6 (L ó S ó R) + (L ó 0.5W) 4. 1.2 D + 1.0 W + L + 0.5 (L ó S ó R) 5. 1.2 D + 1.0 E + L + 0.2 S 6. 0.9 D + 1.0 W 7. 0.9 D + 1.0 E

Ilustración 5-15 PARÁMETROS DE DISEÑO ESTRUCTURAL

Fuente: Memoria de Cálculo Estructural Proyecto Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

Carga Muerta:

Se definió un estado de carga llamado *Dead*, que tiene coeficiente 1, para que el programa calcule automáticamente el peso propio de los elementos estructurales; la otra parte la carga muerta correspondiente a la mampostería y los acabados con un valor de 300 kg/cm².

Carga Viva:

Lo estipulado en el NEC-SE-CG, que indica un valor de 200 kg/m² para edificaciones destinadas a este uso.

Carga Sísmica:

Se contemplaron los parámetros de acuerdo a la zonificación sísmica en la que se encuentra ubicado el proyecto que corresponden a lo que detalla la NEC-SE-DS.

5.11.3 SISTEMA HIDROSANITARIO

El sistema de agua potable está diseñado para que cada vivienda posea autonomía de su suministro de agua con un medidor para cada vivienda. Cada vivienda también dispone de agua caliente al instalarse un calefón eléctrico.

El sistema de aguas servidas y lluvias se compone de un subsistema para cada vivienda que desemboca a una caja de revisión individual, para conectarse a la red de alcantarillado interna del proyecto que se conecta es sistema de drenaje de la vía principal.

Las especificaciones de los materiales para el sistema hidrosanitario tendrán las siguientes características:

- Desagües y Ventilación: PVC reforzado (Plastigama).
- Alcantarillado: PVC reforzado. (Plastigama).
- Agua fría/Agua Caliente. (Tubería Termo fusión).
- Agua caliente con calefón eléctrico.

5.11.4 SISTEMA CONTRAINCENDIOS

El sistema de prevención de incendios se realizará en sectores de incendio independientes, se cumplirá lo establecido con las Reglas Técnicas de la Ordenanza No. 470 A022 Modificada, contarán con ventilación para enfriamiento y evacuación de gases de combustión y cada sector será equipado con los siguientes elementos: Extintor de CO2, lámpara de emergencia, detector de calor y señalética.

Tipo de Extintor	Capacidad	Cantidad	Ubicación
ABC	10 lb	10	8 en viviendas, 1 en guardianía y 1 casa comunal
CO2	10 lb	1	1 en cuarto máquinas

Tabla 5-5 Materiales Sistema Contraincendios

Fuente: Planos Arquitectónicos Proyecto Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

5.11.5 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Los sistemas eléctricos de las viviendas, su correcto funcionamiento y desempeño, cumplirán la normativa técnica actual vigente en el país y normado por la empresa proveedora de energía eléctrica EEQ. De igual manera con el sistema electrónico y de comunicaciones se propone la instalación de una red de fibra óptica que cumpla la demanda necesaria en el conjunto residencial. El sistema de citófono o portero eléctrico, contará con la canalización y equipo necesario para la comunicación entre visitantes y residentes.

Para el sistema de televisión por cable, se propone únicamente la construcción de los medios necesarios que albergaran al sistema (mangueras, cajas y accesorios) flexible a las diferentes operadoras que brindan tal servicio.

Para los sistemas eléctricos se propone los siguientes materiales para su construcción:

-Conductores eléctricos sólidos.

-Tablero de distribución (SQD o similar).

- Manguera negra de polietileno reforzado
- Tomacorrientes e Interruptores (Veto Plata o similar).
- Instalación de 220 v para secadora, cocina, horno y calefón.
- Sistema de Citófono - Portero eléctrico
- Portero eléctrico y Sistema de Televisión por Cable

5.12 ASOLEAMIENTO – VIENTOS – VISTAS

La concepción del proyecto asegura el ingreso de luz natural en mayoría de espacios de cada inmueble al tener un alineamiento perpendicular con posición de salida del sol. Lo que conlleva una ventaja tanto en iluminación y el confort térmico al interior.



Ilustración 5-16 ASOLEAMIENTO PROYECTO ALEJANDRÍA

Fuente: Planos Arquitectónicos Proyecto Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

En el aspecto visual del proyecto cabe recalcar que las unidades que van a poseer mejor vista son las presentes en el bloque frontal, las cuales son las tres viviendas de mayor costo por el *plus* que poseen. A pesar de que las viviendas del bloque frontal poseen este beneficio todas las viviendas tienen suficiente panorama de visión panorámica del proyecto.



Ilustración 5-17 VISTAS PROYECTO ALEJANDRÍA

Fuente: Planos Arquitectónicos Proyecto Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

Los vientos provenientes del sur-este típicos de la ciudad de Quito proporcionan la suficiente ventilación para cada unidad habitacional.



Ilustración 5-18 VIENTOS PROYECTO ALEJANDRÍA

Fuente: Planos Arquitectónicos Proyecto Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

5.13 CONCLUSIONES

- La propuesta arquitectónica del Proyecto está de acuerdo al perfil propuesto del cliente objetivo. Y se ha realizado un diseño atractivo para la demanda, con un enfoque contemporáneo con fachadas encuadradas; esto logrará tener un impacto en la zona del proyecto.
- El COS PB permitido por IRM es de 35% en planta baja, con un uso del 16.44% por parte del proyecto. Mientras que el COS Total permitido por el IRM es de 105% mientras que lo utilizado por el proyecto es de 87.66%.
- Tanto el COS PB y COS Total usado por el proyecto está subutilizado por el tipo de producto que se propone CASAS, en este tipo de producto para el diseño se prioriza el número de unidades de viviendas que se puede incluir al interior del proyecto. Otro factor que influye en la sub utilización es el factor

del número de parqueaderos que se incluyen en la planta baja para cada inmueble área que no compatibiliza como área útil.

- La distribución de cada unidad está concebida para satisfacer los requerimientos de una familia tipo (madre, padre y dos hijos) de estrato medio alto. La distribución propuesta para cada vivienda es PB: 2 parqueaderos cubiertos, patio exterior, cuarto de máquinas. SEGUNDA PLANTA: sala con balcón comedor baño social cocina tipo americano. TERCERA PLANTA: dormitorio master con baño privado y *walking closet*, 2 dormitorios, baño compartido.

6 ANÁLISIS DE COSTOS

6.1 INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se analizará todos los costos que implica la ejecución de Proyecto Residencial Alejandría, desde la fase de planificación, ejecución, ventas y cierre del mismo.

Para el análisis de los todos los costos del proyecto se los ha dividido en costos directos, costos indirectos y la valoración del terreno. La valoración del terreno se lo realizara mediante los métodos usados para avaluó de bienes inmuebles: método residual y método comercial. También se detallará el cronograma de ejecución del proyecto durante todas sus fases.

6.2 OBJETIVOS

- Determinar el total de costos que se tiene presupuestado para el proyecto.
- Categorizar cada uno de los costos del proyecto según sea su incidencia en el mismo: costos directos, costos indirectos y costos del terreno.
- Analizar la incidencia de cada uno de los principales rubros en los costos parciales del proyecto.
- Determinar los costos por m2 del proyecto para cada uno de las categorías de costos y para el costo total del proyecto.
- Determinar el costo que tendría el terreno que va ser usado en el proyecto mediante los método comercial y residual para la valoración de bienes inmuebles.

- Generar un cronograma de ejecución de todas las fases del proyecto.

6.3 METODOLOGÍA

Para el estudio de investigación del componente de costos del presente capítulo se usará la metodología documental la cual se basa fundamentalmente en la información acumulada en documentos (Morán & Alvarado, 2010) para la definición de los costos del proyecto se usará la información proporcionada por los promotores del Proyecto Alejandría.

También se realizó una investigación de campo, la cual se caracteriza porque el mismo objeto de estudio en este caso el terreno sirve de fuente de información para la investigación (Morán & Alvarado, 2010). Para ellos se realizó un recorrido por la zona de influencia del proyecto recopilando los terrenos que se encuentran en oferta.

6.4 COSTO TOTAL DEL PROYECTO

El proyecto Conjunto Alejandría tendrá un Costo Total de ocho cientos nueve mil seiscientos setenta y uno 96/100 Dólares de los Estados Unidos de América “\$809,671.96” (valor proyectado a (01-09-2017). Los costos totales del proyecto se los puede dividir en tres grandes secciones Directos, Indirectos y costo del Terreno. Costos Directos con un valor de \$445,560.90 con un 55 % de incidencia en los costos totales. Costos Indirectos con un valor de \$164,111.07 con un 25 % de incidencia en los costos totales. El Terreno tuvo un costo de \$200,000.00 con un 20 % de incidencia en los costos totales. En los siguientes capítulos analizaremos cada uno de estas divisiones de los costos del proyecto y cuáles son sus rubros como mayor peso y sus características.

RUBRO	VALOR	PORCENTAJE
DIRECTOS	\$ 445,560.90	55%
INDIRECTOS	\$ 164,111.07	20%
TERRENO	\$ 200,000.00	25%
TOTAL	\$ 809,671.96	100%

Tabla 6-1 COSTO TOTAL DEL PROYECTO

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

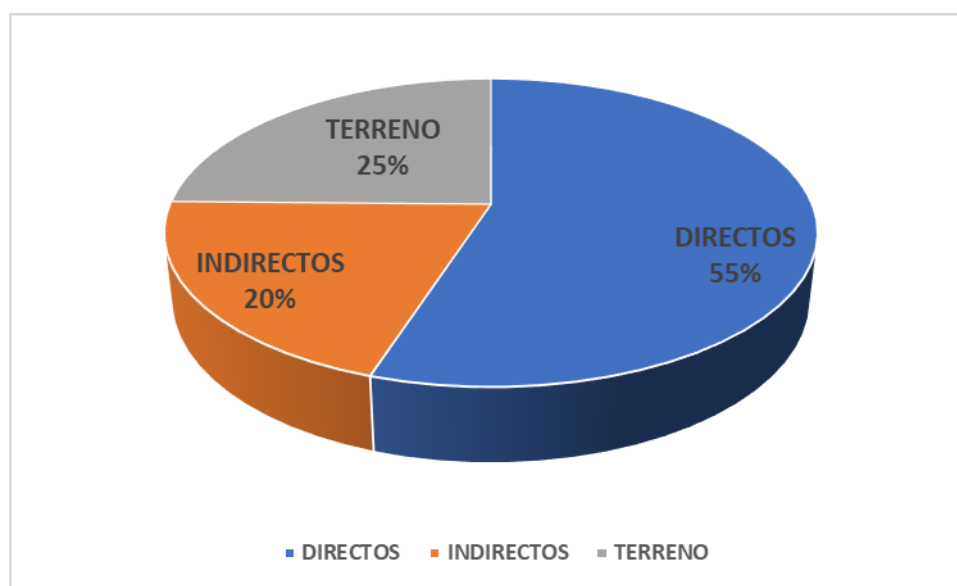


Ilustración 6-1 COSTO TOTAL DEL PROYECTO

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

6.5 COSTOS DE TERRENO

Para el análisis del costo del terreno se lo ha determinado por medio de dos métodos: El método comercial usando valores comparativos con la exploración de ofertas de terrenos de similares, y el método residual que usa los factores de incidencia del terreno en el total del proyecto.

6.5.1 MÉTODO COMERCIAL

Para la determinación del costo mediante el método comercial se realizó una investigación en los principales portales de venta de bienes inmuebles y una investigación

en campo para determinar las propiedades que se encuentran en oferta que posean las mismas o similares características del terreno en análisis.

#	UBICACIÓN	VALOR TOTAL	VALOR (m2)	MEDIO	TAMAÑO		INFORMANTE
1	Carcelén - Mastodontes	\$ 38,000.00	\$ 121.79	Internet	312	m2	plusvalia.com
2	Carcelén	\$ 170,000.00	\$ 168.99	Internet	1,006	m2	Campo
3	Carcelén - Mastodontes	\$ 283,000.00	\$ 250.22	Internet	1,131	m2	plusvalia.com
4	Carcelén - Mastodontes	\$ 75,000.00	\$ 148.81	Internet	504	m2	plusvalia.com
5	Carcelén - Mastodontes	\$ 128,000.00	\$ 250.49	Internet	511	m2	plusvalia.com
6	Carcelén - Mastodontes	\$ 72,000.00	\$ 226.42	Internet	318	m2	olx.com.ec

Tabla 6-2 Terrenos valor comercial

Fuente: Páginas WEB (olx.com.ec y plusvalía.com) - Elaboración: José Ulloa F -2017

Después de determinar todas las propiedades que se encuentran en oferta con similares características al terreno en análisis se realiza una homogenización de la propiedad valorando sus características como tamaño, ubicación, servicios, etc.

TABLA DE HOMOGENIZACIÓN								
	lote en avalúo:	1036	m2	Cerramiento	Si	Servicios	Si	
	lote tipo:	A603-35		600	m2			
#	VALOR M2	FUENTE	TAMAÑO		UBICACIÓN	Cerramiento	Servicios	TOTAL M2
1	\$ 121.79	1.00	0.90	0.30	1.00	0.95	1.00	\$ 104.13
2	\$ 168.99	1.00	1.00	0.97	1.00	1.00	1.00	\$ 168.99
3	\$ 250.22	1.00	1.00	1.09	1.00	0.95	1.00	\$ 237.71
4	\$ 148.81	1.00	0.90	0.49	1.00	0.95	1.00	\$ 127.23
5	\$ 250.49	1.00	0.90	0.49	1.00	0.95	1.00	\$ 214.17
6	\$ 226.42	1.00	0.90	0.31	1.00	1.00	1.00	\$ 203.77

Tabla 6-3 Precio Homogenizado de terrenos

Fuente: Páginas WEB (olx.com.ec y plusvalía.com) - Elaboración: José Ulloa F -2017

De los datos obtenidos por el método comercial podemos realizar los análisis respectivos para descartar datos que pueden estar dispersos y afectaran al análisis. Después de análisis podemos concluir con la siguiente tabla el método comercial.

MÉTODO COMERCIAL	
Media Aritmética	\$ 199.55
Media Homogenizada	\$ 177.40
Por factores	\$ 250.23
Eliminación mayor menor	\$ 208.48
Valor promedio	\$ 208.92
Área lote de terreno	1,036 m ²
Valor lote de terreno	\$ 216,436.71

Tabla 6-4 Resumen Método Comercial

Fuente: Páginas WEB (olx.com.ec y plusvalía.com) - Elaboración: José Ulloa F -2017

6.5.2 MÉTODO RESIDUAL

Para el método residual analizaremos el uso total que le puede dar al terreno para la creación de un proyecto inmobiliario. Para lo cual se debe poseer todos los datos de uso del suelo del terreno datos que no provee el IRM (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2016 - 2017) y los datos del mercado que estudiaron en los capítulos anteriores determinando que el costo por m² promedio se encuentra en el orden de 1160 \$/m².

ÁREA DE TERRENO =	1,036 m ²
COS PB =	35%
COS TOTAL =	3 pisos
K =	0.80
PRECIO DE VENTA =	\$ 1,160.00
ALFA 1 =	20%
ALFA 2 =	25%
ALFA PROMEDIO =	22.50%
COSTO M2 M. RESIDUAL	\$ 219.24
ÁREA LOTE DE TERRENO	1,036 m ²
VALOR LOTE DE TERRENO	\$ 227,132.64

Tabla 6-5 Resumen Método Residual

Fuente: Municipio de Quito - Elaboración: José Ulloa F -2017

6.6 COSTOS DIRECTOS

En el análisis de los costos indirectos se los ha dividido en preliminares, obra gris (estructura), acabados interiores y acabados exteriores (urbanización) de los cuales podemos destacar los siguientes datos.

En los costos directos preliminares el rubro que tuvo mayor peso fue el derrocamiento de la estructura existen y el desalojo de los escombros producto ello. El costo total los trabajos preliminares asciende a \$ 6,800.52.

PRELIMINARES	
LIMPIEZA DE TERRENO	\$ 272.00
DERROCAMIENTO CONSTRUCCIÓN EXISTENTE	\$ 4,220.11
REPLANTEO Y NIVELACIÓN	\$ 694.27
CERRAMIENTO PROVISIONAL, H = 3,00; (Pingo, malla, tela yute)	\$ 1,014.14
INSTALACIONES PROVISIONALES	\$ 600.00
TOTAL	\$ 6,800.52

Tabla 6-6 Costos Directos – Preliminares

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

Los costos directos de la estructura (obra gris) podemos destacar que los rubros de hormigón y acero con \$48,381.31 y \$74,487.31 respectivamente, ocupan casi un 50% de los costos de estructura que llega a un monto total de \$ 203,421.96, siendo el componente con mayor peso en relación a todos los costos directos.

ESTRUCTURA (OBRA GRIS)	
Excavación manual	\$ 467.22
Desalojo de tierras: volqueta + cargadora + m. obra	\$ 3,170.49
Excavación. h=3 a 4m. a máquina(excavadora)	\$ 1,235.62
Perfilado de zanjas	\$ 206.40
Hormigón en muro f'c=240 kg/cm2(hecho en concretera)	\$ 3,872.53
Replanteo en losa de contrapiso f'c=180kg/cm2(hecho en concretera)	\$ 958.40
Acero de refuerzo plintos, cadenas y columnas fy=4200 Kg/cm2	\$ 74,487.31
Hormigón en plintos f'c=240 kg/cm2(hecho en concretera)	\$ 4,694.12

Hormigón en cuello de columna f'c=240 kg/cm2(premezclado con bomba)	\$ 1,039.90
Relleno compactado suelo natural	\$ 787.15
Encofrado-desencofrado de cadenas hormigón ciclópeo	\$ 1,963.78
Hormigón ciclópeo en dados (en concretera)	\$ 3,883.92
Encofrado-desencofrado de cadenas	\$ 2,367.90
Hormigón en cadenas f'c=240 kg/cm2(hecho en concretera)	\$ 2,541.44
Encofrado-desencofrado de bordes de losa	\$ 3,333.08
Polietileno negro en plataforma de cimentación	\$ 120.00
Contrapiso h.s. (e= 7 cm, f'c= 180 kg/cm2 con empedrado)	\$ 6,298.97
Colocación de malla electrosoldada en parqueaderos	\$ 1,022.08
Encofrado-desencofrado de columnas	\$ 10,671.19
Hormigón en columna f'c=240 kg/cm2(premezclado con bomba)	\$ 5,446.90
Hormigón en vigas f'c=240 kg/cm2(premezclado con bomba)	\$ 11,254.32
Hormigón en losa f'c=240 kg/cm2(premezclado con bomba)	\$ 8,390.81
Encofrado-desencofrado de losa	\$ 2,816.05
Losa bloques de aliviamiento + estibaje	\$ 2,920.35
Masillado de losa y contrapiso	\$ 1,966.00
Paredes de mampostería	\$ 21,645.24
Vertical interior-paleteado fino-mortero 1:4, e= 1,50 cm.	\$ 17,444.21
Enlucido horizontal (incluye andamios), e=1.5cm	\$ 8,416.60
TOTAL	\$ 203,421.96

Tabla 6-7 Costos Directos – Estructura

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

Los acabados exteriores e interiores presentes en la Tabla 6-8 y Tabla 6-9, tienen una cuota representativa de incidencia en los costos directos, sobre todo los acabados interiores que llegan a \$ 155,297.75 con los rubros más representativo “MUEBLE COCINA, CLOSETS Y BAÑOS”, “CERÁMICA Y PORCELANATO” y “ALUMINIO Y VIDRIO” que llegan a más del 50% del monto total de acabados interiores.

ACABADOS INTERIORES	
MUEBLE COCINA, CLOSETS Y BAÑOS	\$ 33,675.60
CERÁMICA Y PORCELANATO	\$ 20,853.50
ALUMINIO Y VIDRIO	\$ 16,417.39
PUERTAS	\$ 15,166.74
FACHADA EXTERIOR	\$ 12,205.59
PIEZAS SANITARIAS	\$ 11,854.63
PISO FLOTANTE	\$ 10,576.74

ACABADOS INTERIORES	
PINTURA	\$ 8,077.90
ESTUCO	\$ 7,593.23
PUERTAS VEHICULARES	\$ 5,600.04
PASAMANOS	\$ 3,937.50
BARREDERAS	\$ 3,589.58
CALEFÓN ELÉCTRICO	\$ 3,200.00
PÉRGOLAS CASAS	\$ 2,549.30
TOTAL	\$ 155,297.75

Tabla 6-8 Costos Directos – Acabados Interiores

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

ACABADOS EXTERIORES – GARITA Y SALÓN COMUNAL	
ADOQUINADO	\$ 6,044.69
CERRAMIENTO	\$ 5,000.00
BOMBA DE CISTERNA	\$ 3,000.00
FACHADA CERRAMIENTO EXTERIOR	\$ 1,751.59
ALUMINIO Y VIDRIO	\$ 1,403.20
CERÁMICA Y PORCELANATO	\$ 892.91
PUERTAS	\$ 648.14
PUERTA ACCESO PEATONAL y GARITA	\$ 400.00
ESTUCO Y PINTURA	\$ 231.78
TOTAL	\$ 19,372.32

Tabla 6-9 Costos Directos – Acabados Exteriores

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

6.6.1 ANÁLISIS DE COSTOS DIRECTOS

Los costos directos del proyecto se los puede resumir en la siguiente Tabla 6-10 e Ilustración 6-2; de la cual podemos resaltar la incidencia de los costos de estructura (obra gris) y de acabados interiores que sumandos resulta una participación de más del 80% en el total de los costos directos totales del proyecto. También cabe mencionar que los costos de trabajos preliminares tienen la menor participación con el 1.53% de los costos directos totales que asciende a la suma de \$445,560.90.

COSTOS INDIRECTOS		
PRELIMINARES	\$ 6,000.00	1%
OBRA GRIS	\$ 209,000.00	47%

COSTOS INDIRECTOS		
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	\$ 33,000.00	7%
INSTALACIONES SANITARIAS	\$ 26,000.00	6%
ACABADOS INTERIORES	\$ 155,000.00	35%
ACABADOS EXTERIORES	\$ 19,000.00	4%
TOTAL	\$ 448,000.00	100.00%

Tabla 6-10 Resumen Costos Directos

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

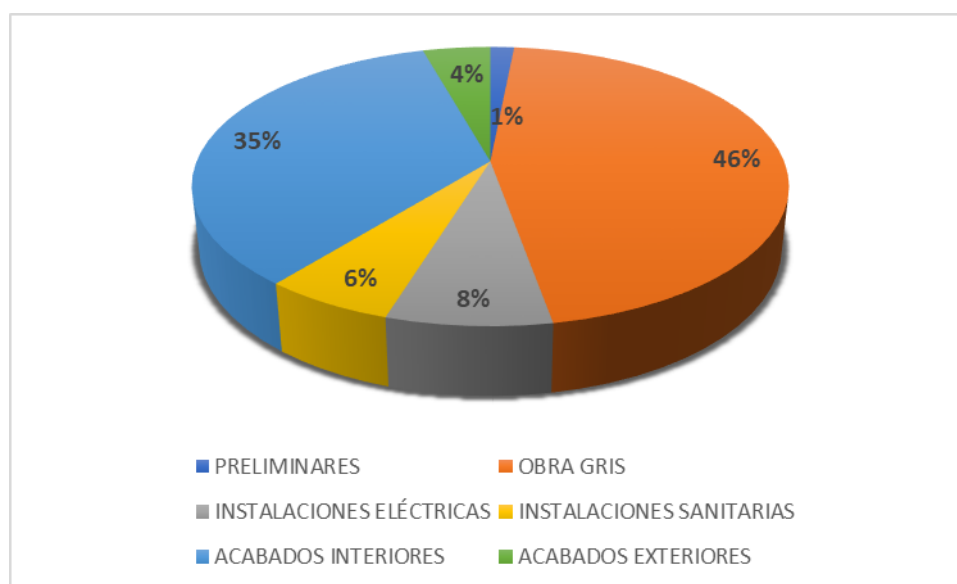


Ilustración 6-2 Resumen Costos Directos

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

6.7 COSTOS INDIRECTOS

Para el análisis de los costos indirectos que son los costos definidos como aquellos que incurren en el proyecto pero que no son utilizados para la construcción de la obra física del proyecto. Para un análisis detallado a los costos indirectos se los ha dividido en: Planificación con un monto de \$ 9,423.06, Administrativos con un monto de \$ 108,149.67 y; Publicidad y Ventas con un monto de \$ 46,538.33.

PLANIFICACIÓN	
ARQUITECTURA	\$ 4,471.53
CALCULO ESTRUCTURAL	\$ 1,341.46
SANITARIO/BOMBEROS	\$ 2,235.77
ELÉCTRICO	\$ 480.00

APROBACIÓN DE PLANOS	\$ 894.31
TOTAL	\$ 9,423.06

Tabla 6-11 Costos Indirectos – Planificación

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

Los costos administrativos se lo analizado en base a los sueldos de administración, gerencia y seguimiento del proyecto. Para los rubros de seguridad industrial, publicidad y otros costos se los obtenido como porcentaje de los costos directo siendo un 1%, 1% y 2%. Y el rubro de ventas como un 3% de las ventas totales de proyecto.

ADMINISTRATIVOS	
ASESORÍA LEGAL	\$ 14,400.00
GERENCIA DE PROYECTO	\$ 52,765.00
OTROS	\$ 26,244.74
SEGURIDAD INDUSTRIAL	\$ 4,739.93
IMPREVISTOS	\$ 10,000.00
TOTAL	\$ 108,149.67

Tabla 6-12 Costos Indirectos – Administrativos

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

PUBLICIDAD Y VENTAS	
PUBLICIDAD	\$ 4,739.93
VENTAS	\$ 41,798.40
TOTAL	\$ 46,538.33

Tabla 6-13 Costos Indirectos – Publicidad y Ventas

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

Del total de costos indirectos podemos destacar que los costos correspondientes a los gastos administrativos son los que poseen una mayor participación en el total de costos indirectos del proyecto con 66%. Los costos administrativos comprenden la gerencia del proyecto, asesoría legal, imprevisto, etc. que se proyectan desde la planificación, construcción, ventas y cierre del proyecto.

COSTOS INDIRECTOS		
ADMINISTRATIVOS	\$ 108,000.00	64%
PUBLICIDAD Y VENTAS	\$ 51,000.00	30%
PLANIFICACIÓN	\$ 9,000.00	5%
TOTAL	\$ 168,000.00	100%

Tabla 6-14 Resumen Costos Indirectos

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

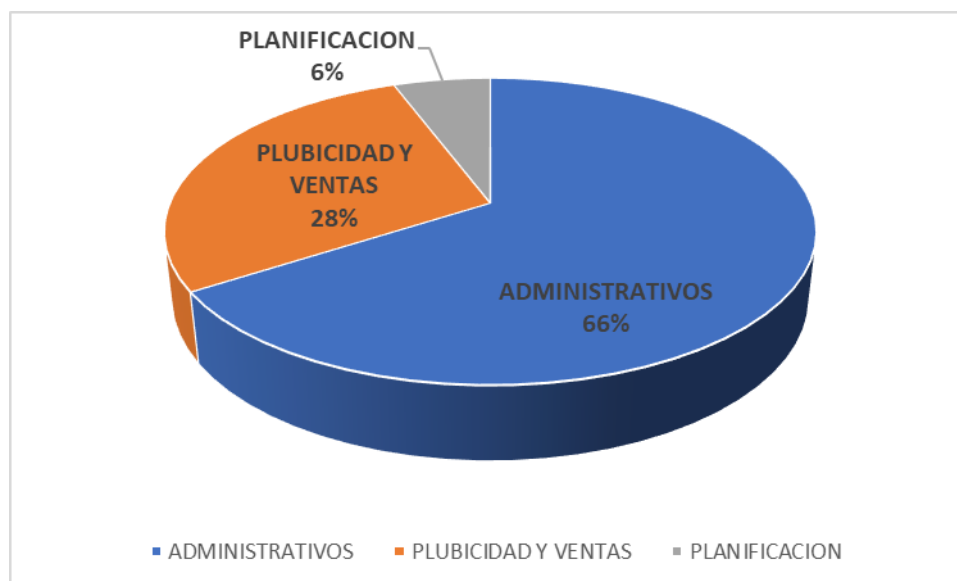


Ilustración 6-3 Resumen Costos Indirectos

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

6.8 INDICADORES POR M2

Para el análisis comparativo de nuestro proyecto en relación a proyectos del mismo tipo y la incidencia de cada uno de los costos del proyecto en relación al área útil total del proyecto y al área total de construcción, es necesario realizar un análisis determinando el costo de m2 de cada uno de los componentes del costo total de proyecto (directos, indirectos y terreno) con respecto al área útil y al área total de construcción del proyecto. Dato que se presentan en las siguientes tablas.

RUBRO	VALOR	PORCENTAJE	COSTO M2 ÁREA ÚTIL	COSTO M2 ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN
DIRECTOS	\$ 448,000.00	55%	\$ 491	\$ 392

RUBRO	VALOR	PORCENTAJE	COSTO M2 ÁREA ÚTIL	COSTO M2 ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN
INDIRECTOS	\$ 168,000.00	21%	\$ 184	\$ 147
TERRENO	\$ 200,000.00	25%	\$ 219	\$ 175
TOTAL	\$ 816,000.00	100%	\$ 895	\$ 714

Tabla 6-15 Resumen de Costos por m2

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

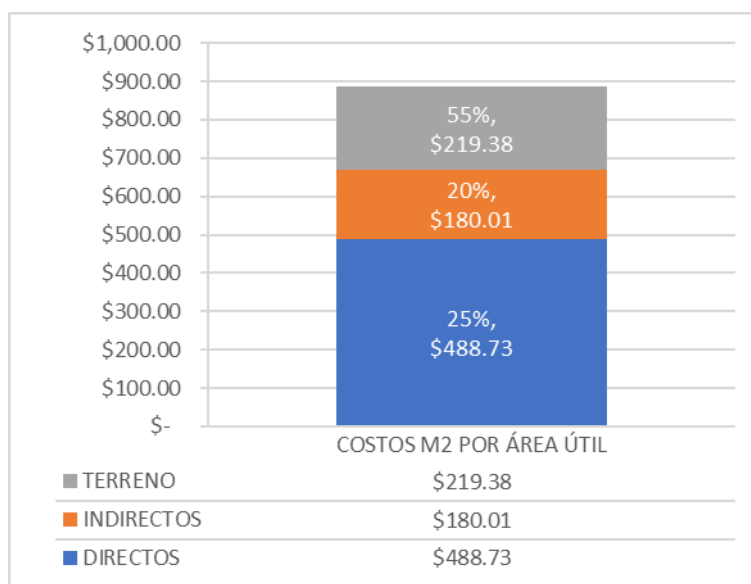


Ilustración 6-4 Costo por m2 Área Útil

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

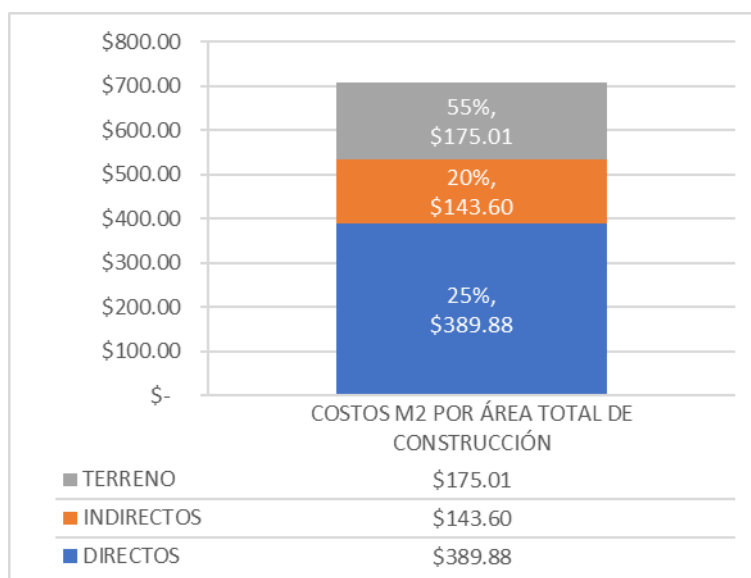


Ilustración 6-5 COSTOS M2 POR ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

6.9 CRONOGRAMA

El cronograma de ejecución para la construcción del proyecto Conjunto Residencial Alejandría se lo realizó en base al siguiente esquema:

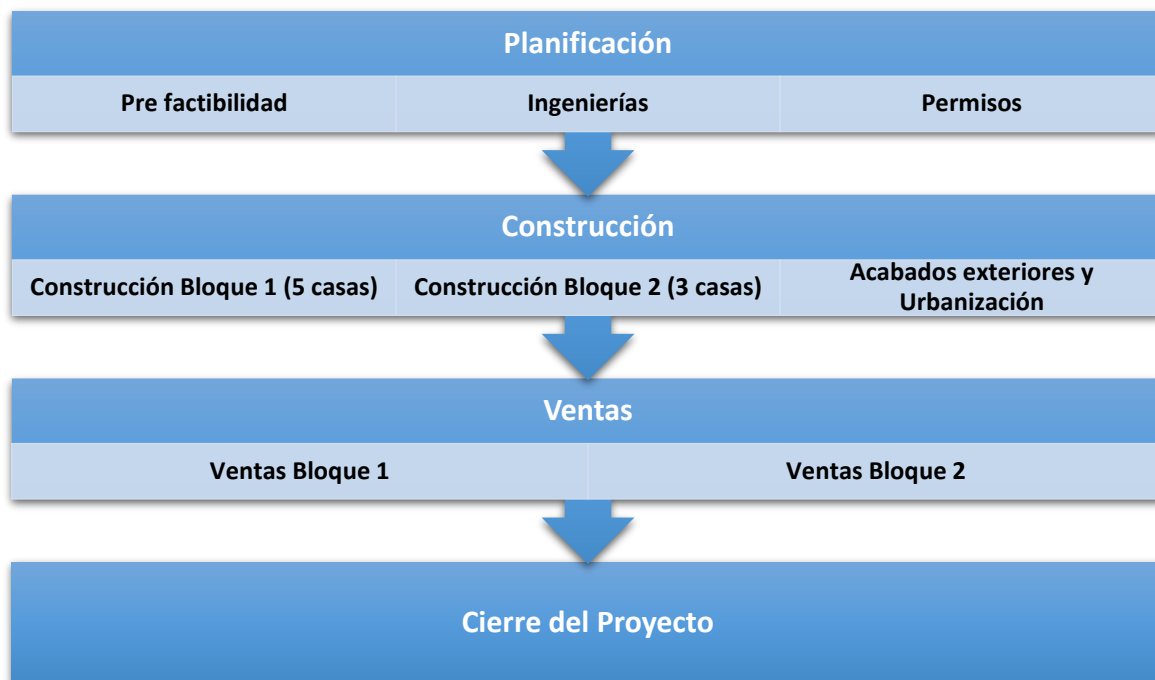


Ilustración 6-6 Fases del Proyecto Alejandría

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

GASTOS	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16
COSTO TERRENO	\$ 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PLANEAMIENTO	-	\$ 5	\$ 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PRELIMINARES	-	-	\$ 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CONST. ETAPA 1	-	-	-	\$ 15	\$ 15	\$ 15	\$ 15	\$ 15	\$ 15	\$ 15	\$ 15	\$ 15	-	-	-	-	-
CONST. ETAPA 2	-	-	-	-	-	-	-	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 10	\$ 10	-	-	-
ELÉCTRICO ETAPA 1	-	-	-	-	-	-	-	-	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	-	-	-	-
ELÉCTRICO ETAPA 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$ 4	\$ 4	\$ 4	-	-	-
SANITARIO ETAPA 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$ 3	\$ 3	\$ 3	\$ 3	\$ 3	-	-
SANITARIO ETAPA 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$ 3	\$ 3	\$ 3	-	-	-
ACABADOS ETAPA 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$ 25	\$ 25	\$ 25	\$ 25	-	-	-
ACABADOS ETAPA 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$ 14	\$ 14	\$ 14	\$ 14
OBRAS COMPLEMENTARIAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$ 6	\$ 6	\$ 6	-	-
INDIRECTOS	-	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5
COMISIÓN VENTAS	-	-	-	-	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	-	-	-	-	-

Tabla 6-16 Cronograma

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

6.10 CONCLUSIONES

- Los costos del proyecto Conjunto Residencial Alejandría se los detalla en la siguiente tabla:

RUBRO	VALOR	PORCENTAJE
DIRECTOS	\$ 445,560.90	55%
INDIRECTOS	\$ 164,111.07	20%
TERRENO	\$ 200,000.00	25%
TOTAL	\$ 809,671.96	100%

- Cada rubro del proyecto fue categorizado y cuantificado conforme al estudio de costos realizado por el Conjunto Residencial Alejandría. Del cual se ha determinado cuáles de los rubros son de mayor incidencia en cada una de las categorías de los costos del proyecto (directos, indirectos y terreno)
- El costo por m² para realizar un análisis comparativo de los costos de nuestro proyecto comparado con los proyectos del mercado y determinar el costo de venta del proyecto no determina la siguiente tabla:

RUBRO	PORCENTAJE	COSTO M2 ÁREA ÚTIL	COSTO M2 ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN
DIRECTOS	55%	\$ 488.73	\$ 389.88
INDIRECTOS	20%	\$ 180.01	\$ 143.60
TERRENO	25%	\$ 219.38	\$ 175.01
TOTAL	100%	\$ 888.12	\$ 708.49

- Se determinó los valores de avalúo del terreno mediante el método de residual \$219.24/m² y el método comercial \$ 208.92/m². Determinado así que nuestro costo referencial que se tomó para el valor de \$193.05/m² valor por el cual fue adquirida la propiedad, se encuentra muy cerca de los valores de avalúo.

7 ESTRATEGIA COMERCIAL

7.1 INTRODUCCIÓN

El análisis de la estrategia comercial para un proyecto determina el éxito de ventas que tendrá el proyecto. La estrategia comercial nos determina los lineamientos para realizar ventas efectivas de las unidades de vivienda de nuestro proyecto potenciando las ventajas competitivas que tendrá nuestro proyecto frente a la competencia del mercado.

La metodología y la planificación que será el resultado de la estrategia comercial nos proveerá los flujos de ingresos que tendrá en proyecto durante su fase de ventas, factor clave para el análisis financiero del proyecto y para la mejor toma de decisiones en el ámbito financiero.

7.2 OBJETIVOS

- Determinar el total de costos en publicidad y ventas que se tiene presupuestado para el proyecto.
- Determinar el flujo de ingresos que tendrá el proyecto tomando en cuenta el análisis de la forma de pago propuesta y el inicio del periodo de ventas determinado para nuestro caso puntual.
- Determinar el precio por metro cuadrado de venta del proyecto y el costo total para cada unidad de vivienda.
- Definir un cronograma de ventas para el proyecto, determinado por el análisis de absorción que se tiene en la zona y el proyectado para nuestro caso.

7.3 METODOLOGÍA

Para el estudio de investigación del componente comercial del presente capítulo se usará la metodología documental la cual se basa fundamentalmente en la información acumulada en documentos (Morán & Alvarado, 2010) para la definición de la estrategia comercial del proyecto se usará la información proporcionada por los promotores del Proyecto Alejandría.

También se usarán los valores determinados en la investigación de campo realizada para el análisis de los capítulos anteriores, la cual se caracteriza porque el mismo objeto de estudio en este caso el terreno sirve de fuente de información para la investigación (Morán & Alvarado, 2010).

7.4 ANTECEDENTES

Los promotores de Proyecto Conjunto Residencia Alejandría, son dos accionistas enrolados a la industria de la construcción desde hace varios años y con varios proyectos inmobiliarios realizados.

El grupo inversor busca realizar un proyecto de conjunto de casas con un enfoque arquitectónico de vanguardia, con altos niveles de calidad y acabados de primera calidad a un costo competitivo en el mercado. Logrando diferenciarse con los proyectos ejecutados en la zona y creando una marca propia en el mercado. Siendo el Proyecto Conjunto Residencia Alejandría su carta de presentación en la industria y su catapulta para la realización de futuros proyectos exitosos.

7.5 ESTRATEGIA COMERCIAL

El principal objetivo de generar y ejecutar una estrategia comercial es denotar las ventajas que tendrá nuestro proyecto con un enfoque de producto con relación a nuestra

competencia directa. Potenciando las cualidades que posee nuestro proyecto y exponiendo las misma para que sean aceptadas por nuestro cliente objetivo.

7.5.1 SEGMENTO OBJETIVO

El segmento objetivo que busca el Proyecto Conjunto Residencial Alejandría se lo ha definido previamente en el capítulo de oferta y demanda de la presente tesis. Por lo cual se presenta un resumen de los principales aspectos en el siguiente cuadro:



Ilustración 7-1 Segmento objetivo (cuadro de resumen)

Fuente: INEN - Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

7.6 PRODUCTO

Se define el producto como “la combinación de bienes y servicios que la compañía ofrece al mercado meta” (Kotler & Armstrong, 2012). Para el sector inmobiliario el producto representa el concepto, la arquitectura, las características técnicas, acabados, especificaciones, etc. que fueron diseñados en función de perfil del cliente objetivo, sus preferencias y requerimientos tomando en cuenta la oferta del mercado.

7.6.1 NOMBRE DEL PROYECTO Y LOGO

El nombre del proyecto fue adoptado por antigua ciudad griega llamada Alejandría, fundada tras la llegada liberadora de Alejandro Magno a las riveras del Río Nilo territorio egipcio bajo el control persa sobre los años 322 a.C. El concepto del Conjunto Residencial Alejandría lleva un toque de modernismo a un sector donde prima la arquitectura clásica tal como fue el concepto de la antigua Alejandría, el Conjunto Residencial Alejandría se alza como un faro de luz entre la arquitectura clásica del sector.

El Logotipo del Proyecto nos presenta la imagen de un velero al ser la Alejandría antigua un importante puerto del Mar Mediterráneo. El velero nos transportar al concepto de puerto a la paz del mar del mediterráneo. El velero en un entorno de colores azules bajos que favorecen a la tranquilidad, paciencia y la introspección que se quiere exponer al nuestro cliente.



Ilustración 7-2 Logo del Proyecto Residencial Alejandría

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: Conjunto Residencial Alejandría -2017

7.7 PROMOCIÓN

La promoción “implica actividades que comunican las ventajas del producto y persuaden a los clientes meta de que lo compren” (Kotler & Armstrong, 2012). Para la

promoción del Conjunto Residencial Alejandría se ha destinado un presupuesto del 2% de los Costos Directos del proyecto que resulta un monto de \$ 9,479.

Presupuesto Promoción: \$ 9,479 (2% de CD)		
Publicidad en obra: <ul style="list-style-type: none"> • Valla en obra • Casa modelo • Mini vallas de recorrido 	Publicidad impresa: <ul style="list-style-type: none"> • Brochure • Volantes • Tripticos 	Medios electrónicos <ul style="list-style-type: none"> • Redes sociales. • <i>Página web.</i> • <i>Portales inmobiliarios.</i>

Ilustración 7-3 Presupuesto de Promoción

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

7.7.1 PUBLICIDAD EN OBRA

Durante la construcción se instaló un rotulo en la parte frontal del terreno en dirección de la vía principal del proyecto vía Rafael Carvajal. El rotulo posee los colores característicos del proyecto, conjuntamente con toda la información relevante del mismo (número de casas, características de las casas, área, numero de contactos, pagina web). La información gráfica del rotulo es lo más importante ya que se busca relacionar a las unidades de vivienda con un estilo de vida acoplado el *render* del proyecto a una imagen de una familia alegre, feliz, confortada, etc.

8 casas
Acabados de primera
desde 143m²
con jardín posterior

- 3 dormitorios
- 2 parqueaderos cubiertos
- Cuarto de máquinas

Alejandría
CONJUNTO RESIDENCIAL

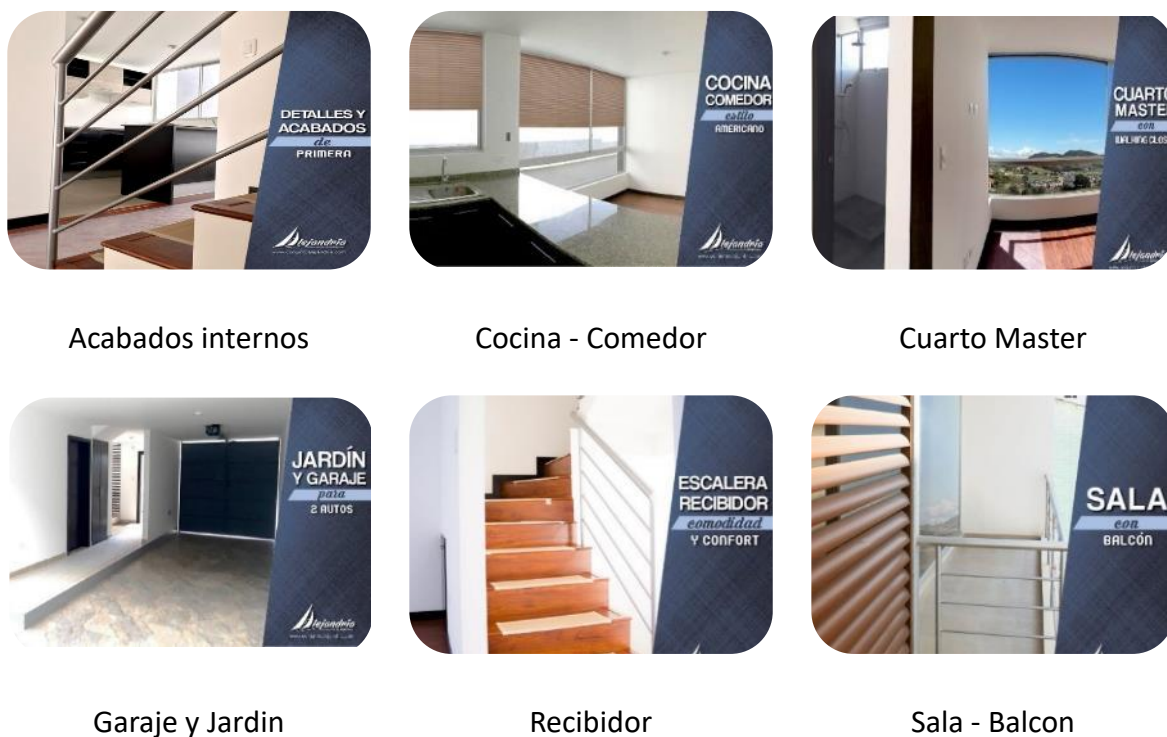
CONSULTA & VENTAS **aquí**
Llámanos:
☎: 0998823587 ☎: 0998766203
www.conjuntoalejandria.com

Ilustración 7-4 Rotulo principal del proyecto

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: Conjunto Residencial Alejandría -2017

En los alrededores del sector del proyecto se tiene proyectado incorporar mini vallas de recorrido con el fin de atraer a los clientes al proyecto y proporcionarles información básica acerca del mismo.

El departamento modelo es una de las principales ventajas de la promoción propuesta en la obra, el cliente puede conocer todos los beneficios, acabados, espacios, vistas, etc. que ofrece el proyecto en un entorno real, lo que otorga mayor seguridad al cliente de la inversión que va a realizar al poseer una muestra tangible y real del producto final que se va a adquirir en la compra.



Acabados internos

Cocina - Comedor

Cuarto Master

Garaje y Jardin

Recibidor

Sala - Balcon

Ilustración 7-5 Imágenes de la Casa Modelo

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

7.7.2 PUBLICIDAD IMPRESA

Para la publicidad impresas se ha creado trípticos del proyecto. Los trípticos incluyen la información detallada del proyecto (distribución de las unidades de vivienda, croquis de la ubicación del proyecto, contactos del proyecto, etc.). Los mensajes gráficos que presenta el tríptico son el aporte más importante ya que se puede observar la distribución interna de las viviendas y sus las fachadas en un ambiente armónico con imágenes de la familias felices y confortadas.

8 casas de 143 m²
acabados de primera

- Piso flotante (sala, comedor, dormitorios)
- Dos parqueaderos cubiertos
- Cuarto de maquinas
- Bodega
- Jardín
- Calefón eléctrico.

Alejandría
CONJUNTO RESIDENCIAL

alejandría
CONJUNTO RESIDENCIAL

www.conjuntoalejandría.com

www.conjuntoalejandría.com

COLEGIO AMERICANO
Rafael Cavajal
UPC
Av. José María Velasco Ibarra
Rafael Cavajal

Rafael Cavajal N79-95 y
Av. José María Velasco Ibarra,
esquina, frente a UPC Las Pirámides.

CONSULTA & VENTAS
Llámanos:
☎: 0998823587 ☎: 0998766203

Acogedores espacios

Seguridad y confort para su familia

El Conjunto residencial Alejandría cuenta con todas las comodidades para vivir en comunidad. Áreas de circulación peatonal, salón comunal, áreas verdes comunales, garita de guardianto, iluminación exterior, acometida telefónica, intercomunicadores, ductería interna en cada casa para Tv. por cable, puerto de ingreso vehicular automatizada, cisterna, equipo hidroneumático, tubería termofusión agua fría y agua caliente, juegos infantiles.

Características Principales

1er Piso

2 parqueaderos cubiertos
Cuarto de maquinas
Bodega y Jardín

2do Piso

Cocina estilo americana
Comedor
Sala y balcón
Baño Social

3er Piso

3 dormitorios
Walking closet y baño master

Nota: Imágenes son referenciales y están sujetas a cambios

Ilustración 7-6 Tríptico publicitario de proyecto

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: Conjunto Residencial Alejandría F -2017

La publicidad impresa se la promocionara en los principales centros comerciales del sector conjuntamente con volantes del proyecto e información del mismo.

7.7.3 MEDIOS ELECTRÓNICOS

Los medios electrónicos en el mundo actual y la forma que el mercado se mueve actualmente es clave para una promoción exitosa de cualquier producto, el mercado inmobiliario no es la excepción. Por ellos el Conjunto Alejandría ha creado varios mecanismos electrónicos para promocionar el proyecto y ampliar el espectro de clientes que puedan obtener información acerca del proyecto.



Ilustración 7-7 Capturas de pantalla de Pagina WEB del proyecto

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

La página web se la diseñó en base a los colores característicos del proyecto y con toda la información del proyecto clasificada: inicio, especificaciones técnicas, avances del proyecto, espacios, ventas y contactos.

La *fan page* de proyecto proporciona al cliente una interacción directa del cliente con personal encargado de ventas del proyecto. También nos proporciona la información actualizada de avances de la construcción, promociones, ubicación, etc. La relación directa del cliente con el proyecto en una plataforma masiva como Facebook logra ampliar el espectro de clientes que tengas acceso a la información del proyecto y crear publicidad en redes de personar interesadas en la compra de bienes inmuebles.



Ilustración 7-8 Captura de pantalla de la Fan Page del proyecto en Facebook

Fuente: Conjunto Residencial Alejandria - Elaboración: Conjunto Residencial Alejandria -2017

Así mismo, se utilizará los principales portales inmobiliarios como Vive 1 y Plusvalia.com para publicitar el proyecto los cuales cuentan con gran capacidad de expansión publicitaria para nuestro producto.

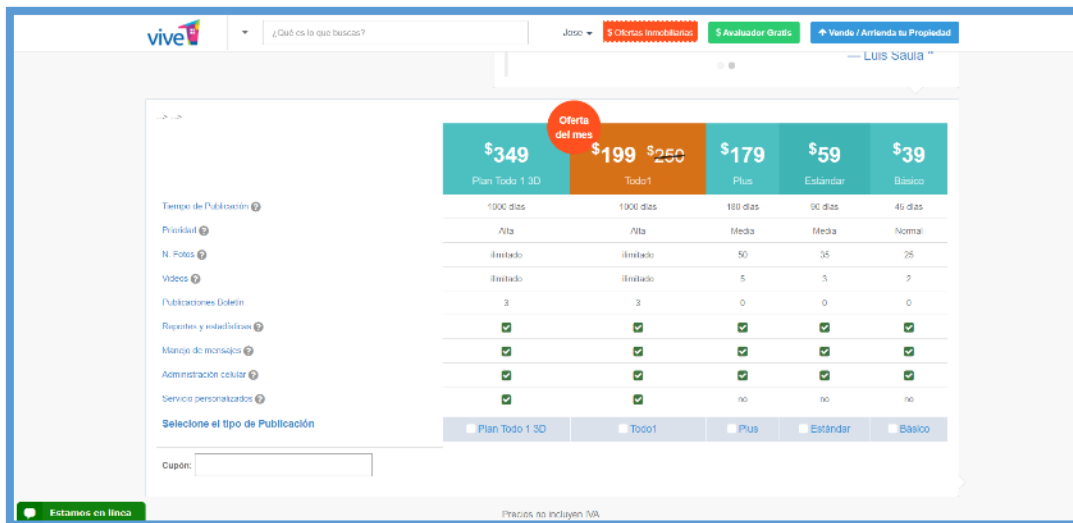


Ilustración 7-9 Precios de publicidad en página Vive1

Fuente: Vive1.com - Elaboración: José Ulloa F -2017

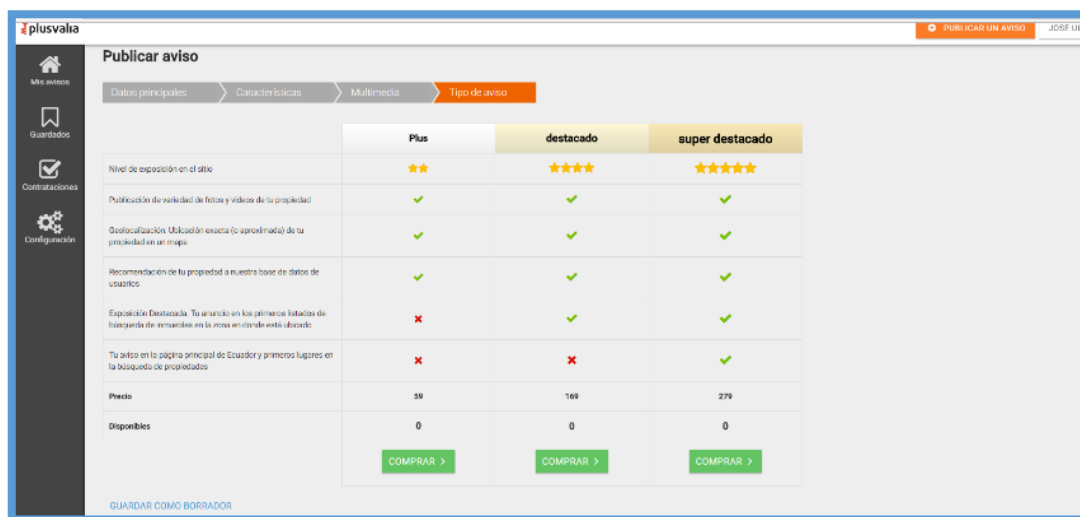


Ilustración 7-10 Precios de publicidad en página Plusvalia.com

Fuente: Plusvalia.com - Elaboración: José Ulloa F -2017

7.7.4 PRESUPUESTO DE PROMOCIÓN Y VENTAS

El presupuesto para publicidad del proyecto se creó tomando en cuenta los costos directos del proyecto (2 %) que asciende a \$ 9,479.87, y su el presupuesto de ventas se lo realizó tomando en cuenta el total de ventas del proyecto (3 %) y asciende a \$ 41,798.40. El presupuesto total para publicidad y ventas del proyecto asciende a \$ 51,278.27 que representa un 4,12 % del ingreso por ventas totales del Proyecto Alejandría.

PUBLICIDAD Y VENTAS	
PUBLICIDAD (Publicidad en obra, Publicidad impresa y Medios electrónicos)	\$ 9,479.87
VENTAS	\$ 41,798.40
TOTAL	\$ 51,278.27

Tabla 7-1 Presupuesto de publicidad y ventas

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

7.8 PLAZA O DISTRIBUCIÓN

La plaza “incluye las actividades de la compañía que hacen que el producto esté a la disposición de los consumidores meta” (Kotler & Armstrong, 2012). En virtud que nuestro producto no puede ser movilizado y el principal objetivo del plan de ventas es que nuestro cliente objetivo visite la casa modelo y conozca el producto tangible. El principal lugar para realizar la venta es en el mismo proyecto, en el cual los agentes de ventas dan un recorrido al cliente y asesoran personalmente con cualquier inquietud que posean.

7.9 PRECIO

El precio “es la cantidad de dinero que los clientes tienen que pagar para obtener el producto” (Kotler & Armstrong, 2012). El precio promedio del proyecto se lo determino en base a la investigación de los proyectos de la zona y a la experiencia de los accionistas del proyecto.

7.9.1 DETERMINACIÓN DEL PRECIO PROMEDIO

El precio de m² del proyecto se lo obtuvo tomando en cuenta los costos de los proyectos ubicados en el mismo sector que en el análisis de campo se obtuvo un valor de \$1,160.00/m². Para el cálculo de precio de las viviendas del proyecto se ha optado por un valor de \$1,160.00/m² como valor base para el obtener el valor de cada vivienda.

CÓDIGO	PROYECTO	Área Prom.	Costo/m2
001	Edificio Calle Mariano Suarez	110.00 m2	\$1,150.00
002	TRANI Apartamentos	95.00 m2	\$1,125.00
003	Casas FUKU	140.00 m2	\$1,125.00
004	Florenia Apartamentos	75.00 m2	\$1,175.00
005	Conjunto Residencial Ariadna 2	170.00 m2	\$1,160.00
006	Villa Fontana	161.00 m2	\$1,315.00
007	Conjunto Residencial Alejandría	142.00 m2	\$1,070.00
	PROMEDIO	127.57 m2	\$1,160.00

Tabla 7-2 Precios de m2 de proyectos en la zona de análisis

Fuente: Investigación de campo - Elaboración: José Ulloa F -2017

7.9.2 CUADRO DE PRECIOS

Los precios determinados para cada unidad habitacional se presentan en el siguiente cuadro de resumen:

No. Inmueble	ÁREA CUBIERTA	ÁREA ABIERTA (PATIO + PARQUEADERO)	ÁREA TOTAL	PRECIO VENTA
CASA 1	150.18	17.50	167.68	\$149,500.00
CASA 2	141.61	16.83	158.44	\$148,000.00
CASA 3	138.33	18.66	156.99	\$148,000.00
CASA 4	140.85	17.61	158.46	\$148,000.00
CASA 5	143.77	13.29	157.06	\$149,500.00
CASA 6	140.93	31.96	172.89	\$170,000.00
CASA 7	143.25	7.17	150.42	\$163,000.00
CASA 8	143.89	24.86	168.75	\$168,000.00
				\$1,244,000.00

Tabla 7-3 Precio de venta de unidad habitacional

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

7.9.3 FORMA DE PAGO

Desde la planificación inicial del proyecto se determinó que el periodo de ventas se iniciaría al final de la construcción del primer bloque de casas (bloque posterior) y que la vivienda #1 se usaría como casa modelo de proyecto. Con esa premisa en la cual para el

momento de la venta el bien ya se encuentra listo para su uso, la forma de pago se ha planteado de la siguiente manera:

- El pago de una reserva (\$10.000), contra suscripción de la promesa de compraventa
- La diferencia del 30% en tres cuotas mensuales antes de la aprobación del préstamo y la entrega del inmueble.
- El saldo final del 70%, con crédito del BIESS o cualquier institución financiera, contra entrega.



Ilustración 7-11 Forma de Pago proyectada

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

7.9.4 CRONOGRAMA DE VENTAS

El inicio de ventas se localiza en el mes posterior a la finalización del primer bloque de viviendas (mes 14), de ahí se ha planeado un promedio de una unidad de vivienda medida cada mes, lo que nos resulta un total de duración de ventas de 8 meses.

CRONOGRAMA DE VENTAS (EN MILES DE USD)												
	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	TOTAL
	\$ 16	\$ 16	\$ 16	\$ 109	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 155,500.00
	\$ -	\$ 16	\$ 16	\$ 16	\$ 109	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 155,500.00
	\$ -	\$ -	\$ 16	\$ 16	\$ 16	\$ 109	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 155,500.00
	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 16	\$ 16	\$ 16	\$ 109	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 155,500.00
	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 16	\$ 16	\$ 16	\$ 109	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 155,500.00
	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 16	\$ 16	\$ 16	\$ 109	\$ -	\$ -	\$ 155,500.00
	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 16	\$ 16	\$ 16	\$ 109	\$ -	\$ 155,500.00
	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 16	\$ 16	\$ 16	\$ 109	\$ 155,500.00
TOTAL DE VENTAS	\$16	\$ 31	\$ 47	\$ 156	\$ 156	\$ 156	\$ 156	\$ 156	\$ 140	\$ 124	\$ 109	\$ 1,244,000.00

Ilustración 7-12 Cronograma de ventas

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

7.9.5 FLUJO DE INGRESOS

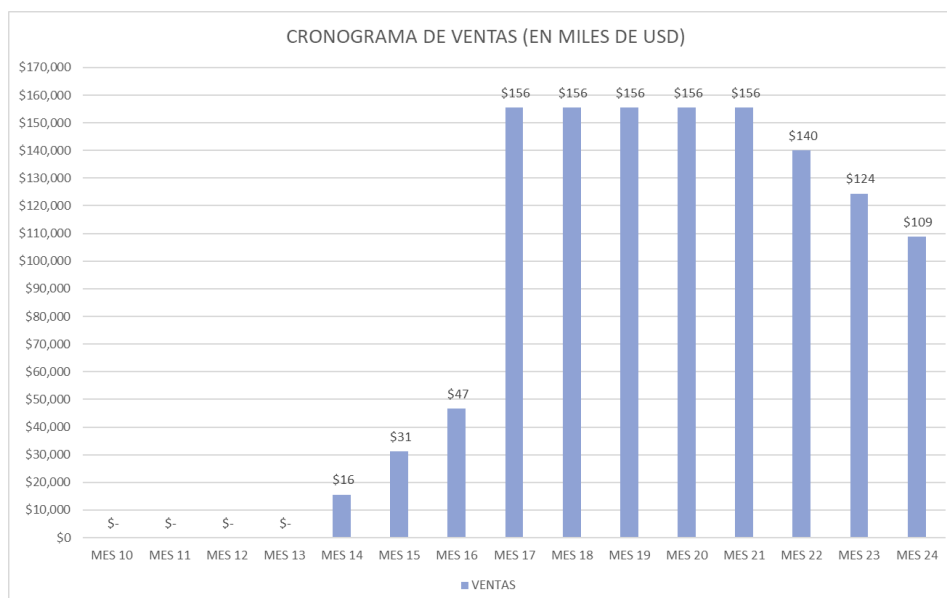


Ilustración 7-13 Flujo de Ingresos

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

7.10 CONCLUSIONES

- Los costos destinados a rubro de publicidad y ventas del proyecto Conjunto Residencial Alejandría se los detalla en la siguiente tabla

PUBLICIDAD Y VENTAS	Valor
PUBLICIDAD (Publicidad en obra, Publicidad impresa y Medios electrónicos)	\$ 9,479.87
VENTAS	\$ 41,798.40
TOTAL	\$ 51,278.27

- El precio para la venta de \$1,100.00 para el m² área útil del proyecto fue un valor tomado inferior al promedio de la zona con el fin de crear un producto que tenga buena aceptación en el mercado.
- La velocidad de ventas adoptada para el proyecto fue de 1u/mes, valor que es superior al promedio de ventas en la zona que se encuentra en 0.5u/mes.
- El valor total de ventas cuantificada para en proyecto será de \$1,244,000.00, valor sin tomar en cuenta los descuentos promocionales.

8 ESTRATEGIA FINANCIERA

8.1 INTRODUCCIÓN

El análisis de la estrategia financiera para un proyecto es de suma importancia para los accionistas al ser el que determine los resultados financieros que van producir sus inversiones y los factores de riesgos que tendrán.

Las inversiones en proyectos inmobiliarios entran sujetas a diversos factores de riesgo, para ello se tomarán las variaciones de los principales factores y se analizará la sensibilidad del proyecto conforme estos cambian.

8.2 OBJETIVOS

- Determinar la utilidad, margen y rentabilidad del Proyecto Residencial Alejandría realizando el análisis estático (puro y apalancado) del mismo, sobre la base del presupuesto y estrategia comercial determinados en los capítulos anteriores.
- Establecer la sensibilidad al aumento de los costos, la disminución del precio de venta, el aumento de la duración de tiempo de ventas, y el análisis combinado de variables para el análisis del proyecto puro.
- Determinar los valores del VAN y TIR del proyecto para los escenarios de proyecto apalancado y proyecto puro.
- Obtener las tasas de descuento para cada escenario de análisis del proyecto y determinar el valor a usarse.

8.3 METODOLOGÍA

Para el estudio de investigación de la estrategia financiera del presente capítulo se usará la metodología documental la cual se basa fundamentalmente en la información acumulada en documentos (Morán & Alvarado, 2010) para la definición de la estrategia financiera del proyecto se usará la información proporcionada por los promotores del Proyecto Alejandría.

Con el fin de determinar la factibilidad financiera se analizará el flujo de caja para los escenarios del proyecto en el cual constan los ingresos y egresos totales. Y a través de hojas de cálculo se analizarán los escenarios si son favorables o desfavorables tomando en cuenta los valores del VAN y TIR con sus condiciones para que un proyecto sea aceptable (Eliscovich, 2017).

8.4 ANÁLISIS ESTÁTICO

Los valores destinados para el análisis estático del proyecto se presentan mediante el método de flujo de caja también llamado cash Flow. Se determina los ingresos (ventas) y los egresos (costos y gastos) del proyecto, el valor que resulte de la diferencia de estos dos valores se conoce como flujo de caja en un periodo específico del proyecto.

Con el análisis de flujo de caja se podrá determinar el estado actual del proyecto en cualquier periodo, controlar y tomar decisiones acerca de costos, utilidad, gastos, ventas, crédito, etc. Para el análisis financiero estático del proyecto tomaremos el final del ciclo de vida del proyecto con todos los presupuestos que realizamos en los anteriores capítulos.

8.4.1 ANÁLISIS INGRESOS

El monto total de ingreso que tiene un proyecto está en función directa de las ventas que tendrá el proyecto de cada una de las unidades habitacionales, así como el método de

pago que se presupuestó para el proyecto. Para el análisis de los ingresos del proyecto se han creado dos escenarios, el primero que se supone que todas las ventas se realizaran en el transcurso de la construcción del proyecto y el segundo (real) que se propone que todas las ventas se realicen una vez que sea concluido el primer bloque de casas y la casa modelo se encuentre lista. El segundo escenario es el que los promotores lo tomaron como el escenario real después de que en su experiencia se ha determinado que el inicio de ventas se realiza cuando la casa modelo se encuentra lista para su exhibición.

El proyecto presenta un ingreso total acumulado de \$1,244,000.00 los ingresos mensuales y el inicio de ventas dependerá del escenario de ingresos a analizarse según los siguientes flujos de ingresos.



Ilustración 8-1 Cronograma de Ventas – Ventas Periodo de Construcción

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

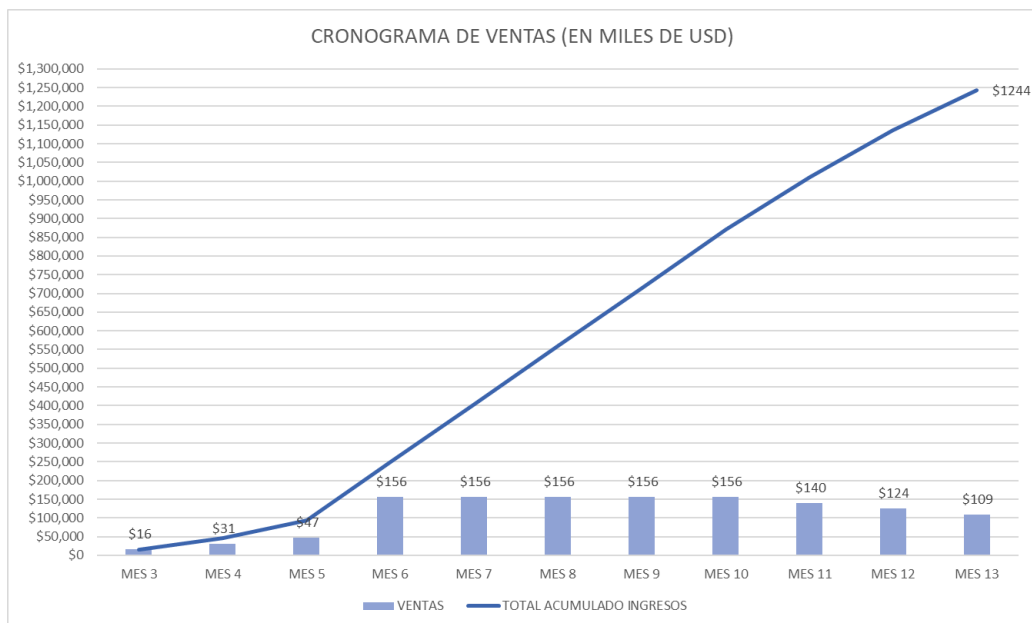


Ilustración 8-2 Cronograma de Ventas – Ventas Post construcción

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

8.4.2 ANÁLISIS EGRESOS.

Los egresos totales del proyecto se los analiza de los costos presupuestados para todo el proyecto hasta su cierre, mencionados en el capítulo de costos del presente documento. Para el análisis se determina el flujo mensual presupuestado de egresos que tendrá el proyecto compuesto por: compra del terreno \$200,000.00, costos directos \$451,971.47 y costos indirectos \$168,851.00. El resultado del total de costos \$820,822.47 para el análisis de proyecto puro (sin costos financieros).

El flujo de costos para el proyecto se presenta en la Ilustración 8-3 que nos determina los egresos totales presupuestado mensualmente.

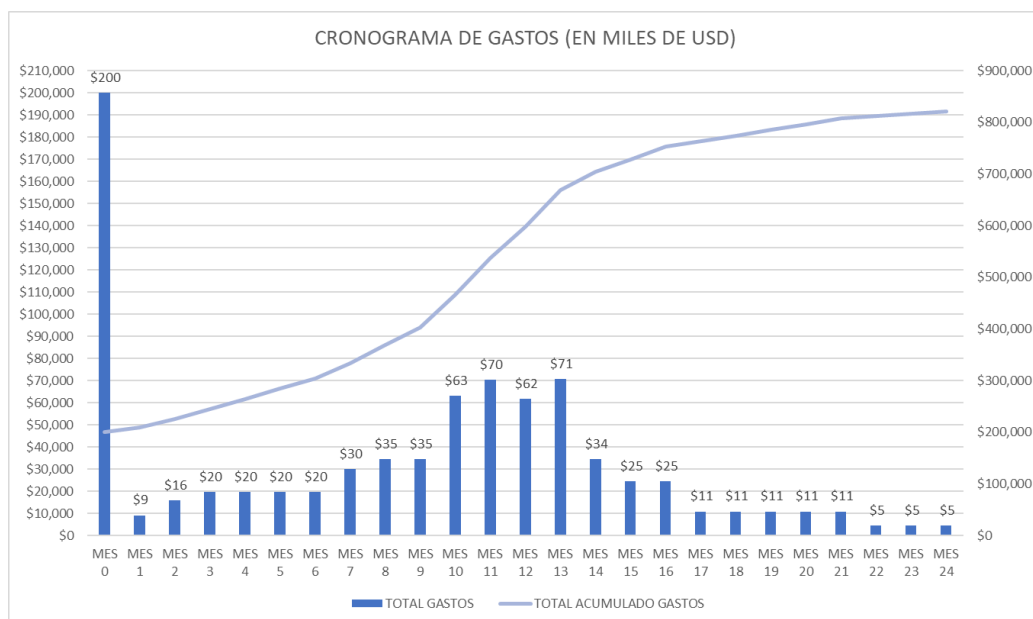


Ilustración 8-3 Cronograma de Gastos

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

8.4.3 ANÁLISIS RESULTADOS.

El análisis estático (puro) busca proporcionar los primeros resultados de un análisis financiero básico que tendrá el rendimiento de nuestro proyecto con un enfoque de inversión.

Con los datos obtenidos de análisis de los ingresos y egresos del Proyecto Conjunto Residencial Alejandría, se realiza la diferencia entre los mismo para obtener la utilidad de proyecto, que para nuestro caso llega a un monto de \$ 423,177.53.

ANÁLISIS ESTÁTICO PURO	
COMPONENTES	VALOR
INGRESOS	\$ 1,244,000.00
COSTOS DIRECTOS	\$ 451,971.47
COSTOS INDIRECTOS	\$ 168,851.00
TERRENO	\$ 200,000.00
UTILIDAD	\$ 423,177.53
MARGEN (24 MESES)	34%
MARGEN ANUAL	17%
RENTABILIDAD (24 MESES)	52%
RENTABILIDAD ANUAL	26%
INV. MAX	\$ 688,164.52

Tabla 8-1 ANÁLISIS ESTÁTICO PURO

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

El margen de utilidad que refleja el proyecto es de un 34 % sobre los ingresos a un promedio de 17% anual para una duración del proyecto de 24 meses. La rentabilidad del proyecto asciende a un 52 % de los costos totales a un promedio de 26 % anual para una duración del proyecto de 24 meses.

Con el flujo de efectivo del proyecto se establece el total de ingresos y gastos acumulados y el resultante saldo total acumulado del proyecto, también determina la inversión máxima requerida con un monto de \$ 688,164.52 en el mes 14 y una recuperación de capital entre los meses 20 a 21.

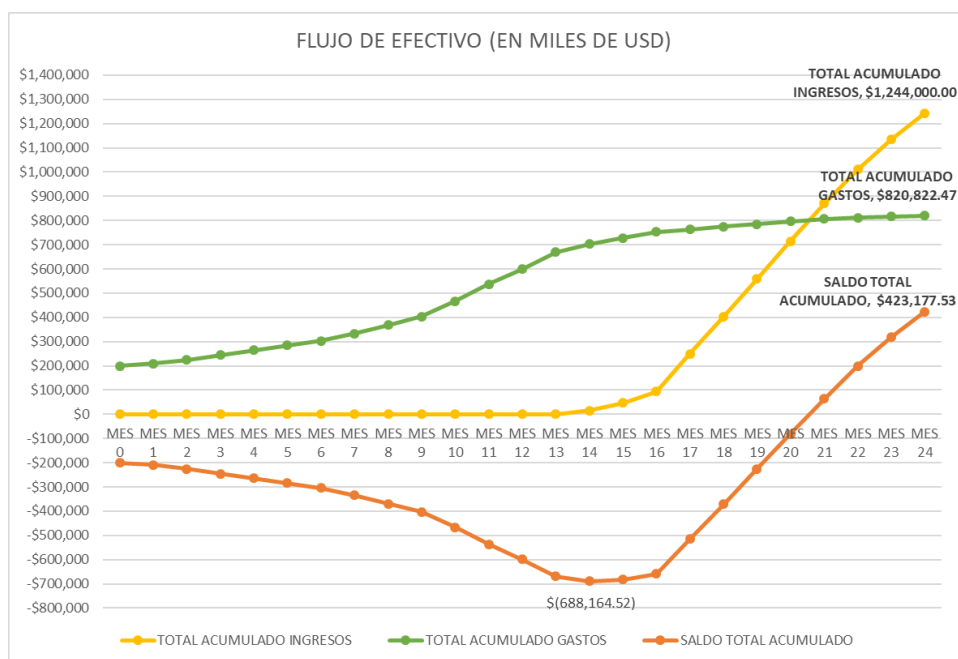


Ilustración 8-4 Flujo de Efectivo - Proyecto Puro

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

La importancia de los diferentes componentes del costo total del proyecto y sus utilidades respecto al ingreso total de proyecto se presenta en las siguientes grafica que nos muestra que el margen de utilidad que se presupuesta para nuestro proyecto sería del 34 %,

valor que se encuentra por encima del promedio para nuestra industria y el nivel socio económico de ventas de los inmuebles, pero que fue determinado por las expectativas que tiene los promotores para el presente proyecto.

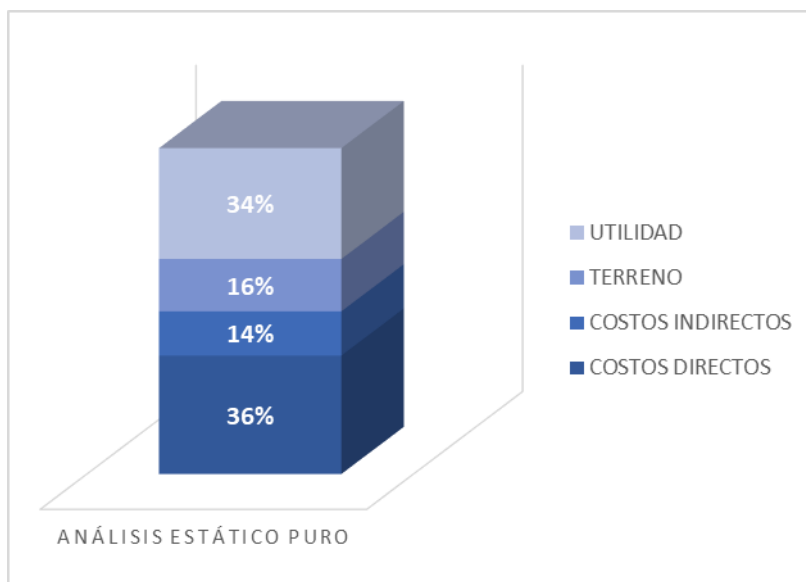


Ilustración 8-5 Componentes del Proyecto respecto de ingresos

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

8.5 ANÁLISIS DINÁMICO

El análisis dinámico del proyecto se diferencia del análisis estático ya que en este solo se estudia al proyecto en un periodo de tiempo determinado al contrario del análisis dinámico que considera el flujo de caja a través del tiempo analizado con una tasa de descuento.

Para determinar la viabilidad financiera del Proyecto Conjunto Residencial Alejandría se analizarán los indicadores del VAN y el TIR para el análisis dinámico del proyecto puro. El VAN “Valor Actual Neto” se define como valor actual de los flujos futuros de efectivo y su valor debe ser positivo utilizando la tasa de descuento establecida,

también la TIR “Tasa Interna de Retorno” debe ser superior al rendimiento requerido para que una inversión se determine como aceptable (Eliscovich, 2017).

8.5.1 TASA DE DESCUENTO

La tasa de descuento o tasa de rendimiento es uno de los factores más importantes para el cálculo de VAN del proyecto y este valor determina el beneficio que los inversionistas obtendrán del proyecto.

Para realizar un análisis dinámico correcto, se debe determinar el valor de rendimiento que poseen los proyectos inmobiliarios tomando en cuenta las características, riesgos y especificaciones del mercado específico. Por ello se utilizará el método CAPM “Capital Asset Pricing Model” con su significado en español “Modelo de Valoración del Precio de los Activos Financieros” para el análisis dinámico del proyecto puro.

8.5.2 MÉTODO CAPM

El Modelo de Valuación de Activos de Capital, CAPM, por sus siglas en inglés. Modelo económico que sirve para valorar activos de acuerdo al riesgo y al retorno futuro previsto (Eliscovich, 2017).

$$Re = rf + \beta (rm - rf) + rp$$

Donde:

- ✓ *Re*: Rendimiento esperado
- ✓ *rf*: La tasa de rendimiento libre de riesgo. Se toman para este fin los T-bills del Tesoro de los Estados Unidos de América (con plazo similar al

Proyecto=3 años), consideradas inversiones libres de riesgo por sus características 1.63%.

Date	1 Mo	3 Mo	6 Mo	1 Yr	2 Yr	3 Yr	5 Yr	7 Yr	10 Yr	20 Yr	30 Yr
10/02/17	0.95	1.01	1.22	1.31	1.49	1.63	1.94	2.17	2.34	2.64	2.87

Monday Oct 2, 2017

Ilustración 8-6 Tasa de rendimiento libre de riesgo

Fuente: <https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yield> -
Elaboración: José Ulloa F -2017

- ✓ r_m : Tasa de interés promedio de los Estados Unidos de Norteamérica, el valor utilizado en el cálculo es de 16,49%, considerado como rendimiento medio de las empresas pequeñas en el mercado estadounidense durante los últimos 5 años (Eliscovich, 2017).
- ✓ β : medida de riesgo relativa con respecto del mercado (movimiento de los rendimientos en el mercado). Se utiliza el Beta del sector Homebuilding de los Estados Unidos de América al no existir información disponible del mismo en el Ecuador. Mientras más próximo es el valor de Beta a 1, implica que es un mercado más riesgoso y, por tanto, se exige una mayor compensación por asumir dicho riesgo.

Se ha tomada el “unlevered beta” correspondiente al sector de “Homebuilding”, con un valor de 0,77.

http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.

- ✓ r_p : Riesgo país. El riesgo país para la fecha de cálculo alcanza los 611 puntos, es decir, un 6.11%.

FECHA	VALOR
Septiembre-28-2017	611.00
Septiembre-27-2017	616.00
Septiembre-26-2017	628.00

Ilustración 8-7 Riesgo País – Ecuador

Fuente: https://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais –

Elaboración: José Ulloa F -2017

En el cuadro presentado a continuación se incorporan todos los datos detallados anteriormente y se calcula la tasa de descuento por el Método CAPM que en nuestro análisis es de 19.88%.

TASA DE DESCUENTO SEGÚN EL CAPM	
VARIABLES	VALOR
rf	1.63%
rm	16.49%
(rm-rf)	15.77%
β	0.770
rp	6.11%
Tasa de descuento esperada (Re)	19.18%
Tasa de Rendimiento Mensual	1.473%

Tabla 8-2 TASA DE DESCUENTO SEGÚN EL CAPM

Elaboración: José Ulloa F -2017

8.5.3 MÉTODO BASE VARIABLES PAÍS

Otro aspecto muy importante para el cálculo de la tasa de descuento para el proyecto es por el Método en base a las variables del país, método que toma en cuenta indicadores importantes como es el Riesgo País, la Inflación y la Rentabilidad que el proyecto desea llegar.

$$Td = ((1+inf) * (1+rp) * (1+re)) - 1$$

Donde:

- ✓ Td: Rendimiento esperado.

- ✓ Inf: La tasa de inflación anual utilizada al cierre de agosto 31 del 2017.

FECHA	VALOR
Agosto-31-2017	0.28 %

Ilustración 8-8 Tasa de Inflación

Fuente: https://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=inflacion

- Elaboración: José Ulloa F -2017

- ✓ Rp: Riesgo país. El riesgo país para la fecha de cálculo alcanza los 611 puntos, es decir, un 6.11%.

https://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais

- ✓ Re: Rendimiento mínimo esperado del inversionista

En el cuadro presentado a continuación se incorporan todos los datos detallados anteriormente y se calcula la tasa de descuento por el Método de variables país que en nuestro análisis es de 19.18%.

TASA DE DESCUENTO VARIABLES PAÍS	
VARIABLES	VALOR
Riesgo País	6.11%
Inflación	0.28%
Rentabilidad	12%
Tasa Anual	19.18%
Tasa de Rendimiento Mensual	1.473%

Tabla 8-3 TASA DE DESCUENTO VARIABLES PAÍS

Elaboración: José Ulloa F -2017

8.5.4 TASA DE DESCUENTO APLICADA AL PROYECTO

De los valores de tasa de descuento con los métodos CAPM y Variable País. También sumamos el valor de rentabilidad de anteriores proyectos de los promotores que es del 22 %. Con los tres valores se realiza un promedio obteniendo un valor resultante de 20.35 %. Con

el valor referencial para nuestro análisis se lo redondeó al máximo entero superior para obtener una tasa de descuento del 21 %.

TASA DE DESCUENTO APLICADA AL PROYECTO	
VARIABLES	VALOR
TASA CAPM	19.18%
TASA VARIABLE PAÍS	19.18%
TASA PROMOTOR	22.00%
PROMEDIO	20.35%
TASA UTILIZADA	21.00%

Tabla 8-4 TASA DE DESCUENTO APLICADA AL PROYECTO

Elaboración: José Ulloa F -2017

8.5.5 VALORACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO PURO

Determinado el flujo de caja presente en el anexo 1 y luego de analizar todos los factores que inciden para el cálculo del VAN y TIR del proyecto, se procedió a su cálculo. Con estos dos indicadores del proyecto se realiza el análisis para cada uno:

- ✓ VAN: Valor Actual Neto, es el valor presente de los rendimientos futuros actualizados a la tasa de descuento determinada, menos el costo de la inversión (Eliscovich, 2017). Para que una inversión se considere aceptable el valor del VAN debe ser superior que cero. El VAN del proyecto en particular sobre una tasa de descuento anual de 21.00% asciende a \$185,107.50.
- ✓ TIR: Tasa Interna de Retorno. Es equivalente a la tasa de descuento con la cual el VAN es igual a cero; es decir, aquella en la que el valor actual neto de los flujos futuros es igual a la inversión inicial (Eliscovich, 2017). Para que una inversión se considere aceptable el valor del TIR debe ser superior a la

tasa de descuento determinada para su análisis (21.00% anual). El TIR del proyecto asciende a 50.97%, siendo superior a la tasa de descuento utilizada para el proyecto.

En la siguiente tabla de resumen se presenta un resumen de los indicadores financieros que produjo el flujo de caja presupuestado para el proyecto.

INDICADORES FINANCIEROS	
TOTAL INGRESOS	\$ 1,244,000.00
TOTAL EGRESOS	\$ 820,822.47
UTILIDAD	\$ 423,177.53
VAN	\$ 185,107.50
INVERSIÓN MAX.	\$ 688,164.52 (mes 14)
TIR MENSUAL	3.49%
TIR ANUAL	50.97%

Tabla 8-5 INDICADORES FINANCIEROS

Elaboración: José Ulloa F -2017

8.6 ANÁLISIS SENSIBILIDAD – RIESGO DEL PROYECTO

El análisis de sensibilidad nos permite definir el impacto sobre el proyecto y sus flujos de caja la variación de cualquier variable que influya sobre el proyecto. Para el análisis de sensibilidad del Proyecto Conjunto Habitacional Alejandría se manejaron los siguientes escenarios:

- ✓ Análisis de la sensibilidad al Incremento de Costos
- ✓ Análisis de la sensibilidad a la Reducción en los Precios de Ventas
- ✓ Análisis simultáneo de incrementos de costos en la construcción y disminución de precios de venta
- ✓ Análisis de la sensibilidad con variación en la Velocidad de Ventas

8.6.1 SENSIBILIDAD INCREMENTO COSTO

Una de las variables que puede afectar el proyecto es un incremento de los costos. Por ello se procedió a analizar la sensibilidad del VAN y el TIR de nuestro proyecto a un incremento gradual del 2% de los costos, hasta establecer el valor máximo de incremento en el cual nuestro VAN refleje un valor de cero y posteriormente valores negativos.

SENSIBILIDAD PARA MAYORES COSTOS (EN MILES DE USD)														
	0 %	2 %	4 %	6 %	8 %	10 %	12 %	14 %	16 %	18 %	20 %	22 %	24 %	25.6 %
VAN	\$185	\$171	\$156	\$142	\$127	\$113	\$98	\$84	\$70	\$55	\$41	\$26	\$12	\$0
TIR	51.0%	48.2%	45.4%	42.8%	40.3%	37.8%	35.4%	33.1%	30.9%	28.7%	26.6%	24.6%	22.6%	21.0%

Tabla 8-6 CUADRO DE SENSIBILIDAD A COSTOS VAN Y TIR

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

El análisis de sensibilidad se lo realizo en un rango de 0 % a 30 % de aumento de costos para el proyecto, obteniendo un valor máximo de aumento de costos de 25.6 % para el cual el VAN del proyecto refleje un valor de cero y para una TIR igual a la tasa de retorno utilizada para el análisis.

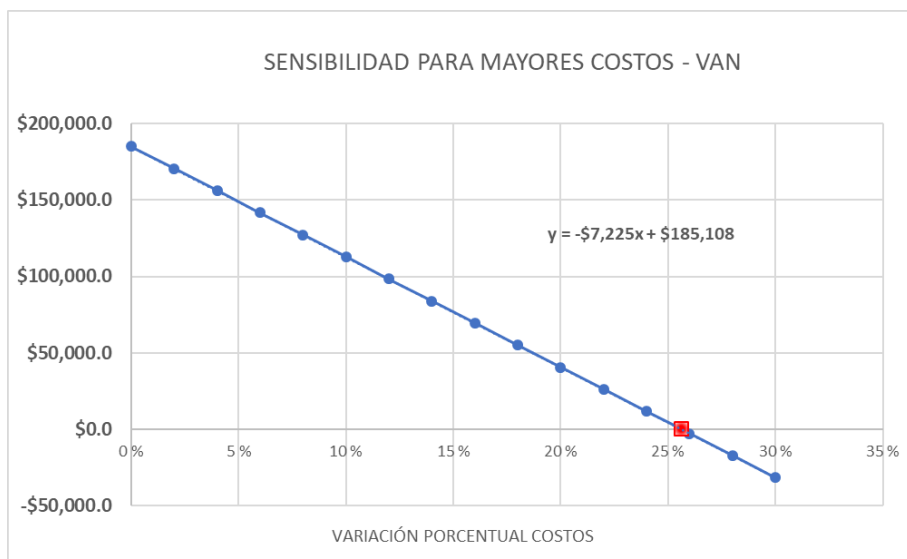


Ilustración 8-9 SENSIBILIDAD A COSTOS – VAN

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

De la gráfica sensibilidad para mayores costos - VAN podemos analizar que por cada 1 % de aumento de costos el VAN disminuye en \$7,225. Si bien el proyecto no evidencia

una alta sensibilidad al aumento de costos se debe tener presente el máximo valor en el cual nuestro proyecto no presenta riesgo en su viabilidad.

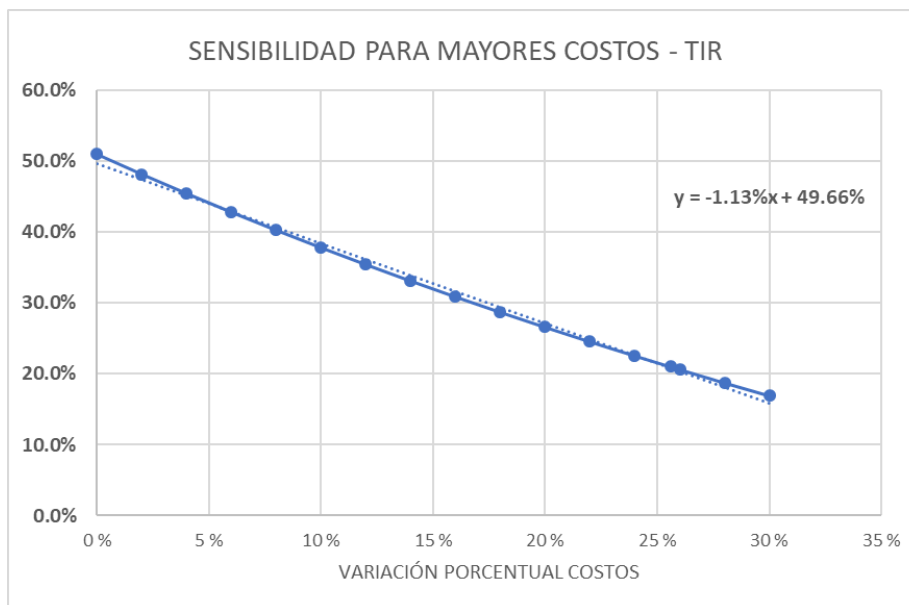


Ilustración 8-10 SENSIBILIDAD A COSTOS – TIR

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

De la gráfica sensibilidad para mayores costos - TIR podemos analizar que por cada 1 % de aumento de costos nuestro TIR disminuye en 1.13 %.

8.6.2 SENSIBILIDAD DECREMENTO PRECIO

Una de las acciones que puede realizarse en un proyecto para contrarrestar un bajo nivel de ventas es la disminución de precios de venta en el proyecto. Por ello se procedió a analizar la sensibilidad del VAN y el TIR del proyecto a una disminución gradual del 2% de los precios de venta, hasta establecer el valor máximo de disminución en el cual el VAN refleje un valor de cero y posteriormente valores negativos.

SENSIBILIDAD PARA MENOR PRECIO DE VENTA (EN MILES DE USD)												
VAR	0 %	2 %	4 %	6 %	8 %	10 %	12 %	14 %	16 %	18 %	20 %	20.4 %
VAN	\$ 185	\$ 167	\$ 149	\$ 131	\$ 113	\$ 94	\$ 76	\$ 58	\$ 40	\$ 22	\$ 4	\$ 0

TIR	51.0%	48.1%	45.2%	42.3%	39.4%	36.5%	33.5%	30.6%	27.6%	24.6%	21.6%	21.0%
------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Tabla 8-7 SENSIBILIDAD PARA MENOR PRECIO DE VENTA

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

El análisis de sensibilidad se lo realizo en un rango de 0 % a 30 % de aumento de costos para el proyecto, obteniendo un valor máximo de disminución de precio de venta de 20.4 % para el cual el VAN del proyecto refleje un valor de cero y para una TIR igual a la tasa de retorno utilizada para el análisis.

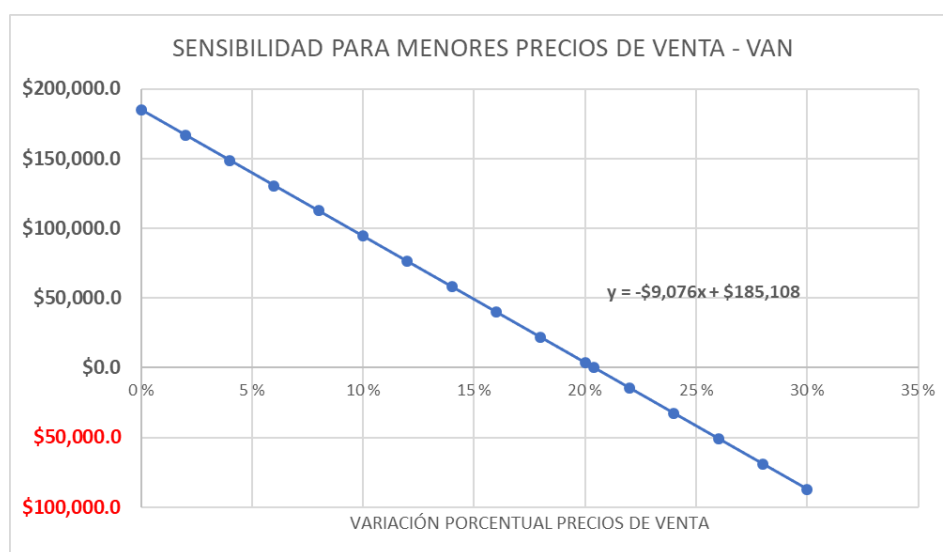


Ilustración 8-11 SENSIBILIDAD PARA MENOR PRECIO DE VENTA - VAN

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

De la gráfica sensibilidad disminución de precios de venta - VAN podemos analizar que por cada 1 % de disminución de precios nuestro VAN disminuye en \$9,076. Si bien el proyecto no evidencia una alta sensibilidad a la disminución de precios se debe tener presente el máximo valor en el cual nuestro proyecto no presenta riesgo en su viabilidad.

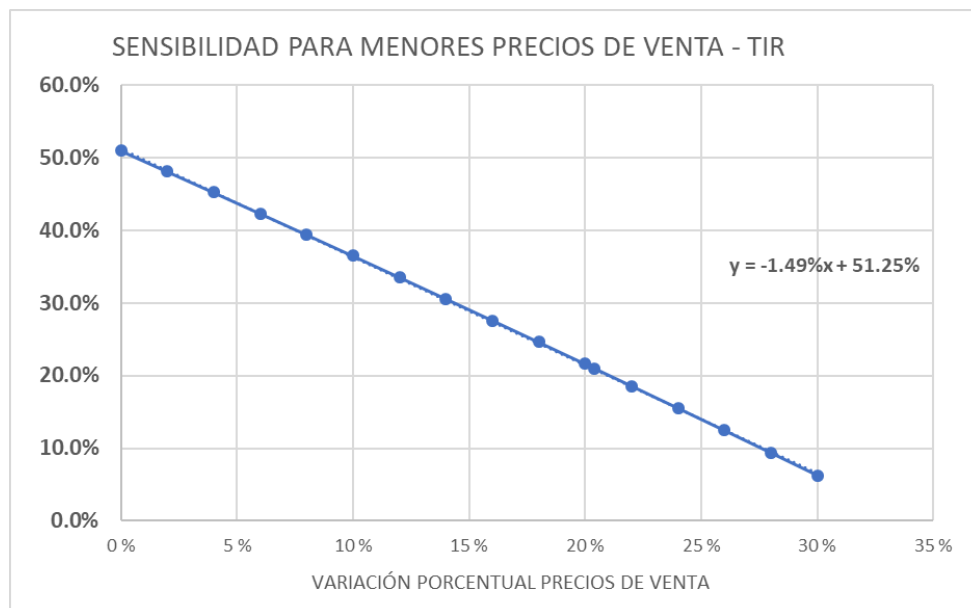


Ilustración 8-12 SENSIBILIDAD PARA MENOR PRECIO DE VENTA – TIR

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

De la gráfica sensibilidad para disminución de precios de venta - TIR podemos analizar que por cada 1% de disminución de precios nuestro TIR disminuye en 1.49 %.

8.6.3 SENSIBILIDAD DE VELOCIDAD DE VENTAS

Otro factor que puede tener gran influencia en el análisis financiero de nuestro proyecto es la duración de tiempo de ventas que puede realizarse en un proyecto. Por ello se procedió a analizar la sensibilidad del VAN y el TIR del proyecto al aumento mensual del periodo de ventas, hasta establecer el valor máximo de disminución en el cual nuestro VAN refleje un valor de cero.

SENSIBILIDAD PARA CAMBIOS DEL PERIODO DE VENTAS (EN MILES DE USD)										
VAR	6 MESES	8 MESES	10 MESES	12 MESES	14 MESES	16 MESES	18 MESES	20 MESES	22 MESES	28.5 MESES
VAN	\$ 199	\$ 185	\$ 171	\$ 157	\$ 144	\$ 131	\$ 118	\$ 106	\$ 93	0
TIR	3.8%	3.5%	3.2%	3.0%	2.8%	2.7%	2.5%	2.4%	2.3%	1.6%

Tabla 8-8 SENSIBILIDAD PARA CAMBIOS DEL PERIODO DE VENTAS

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

El análisis de sensibilidad se lo realizo en un rango de 6 a 28.5 meses de duración del periodo de ventas del proyecto, obteniendo un valor máximo de duración del periodo de tiempo de ventas 28.5 meses para el cual el VAN del proyecto refleje un valor de cero y para una TIR igual a la tasa de retorno utilizada para el análisis.

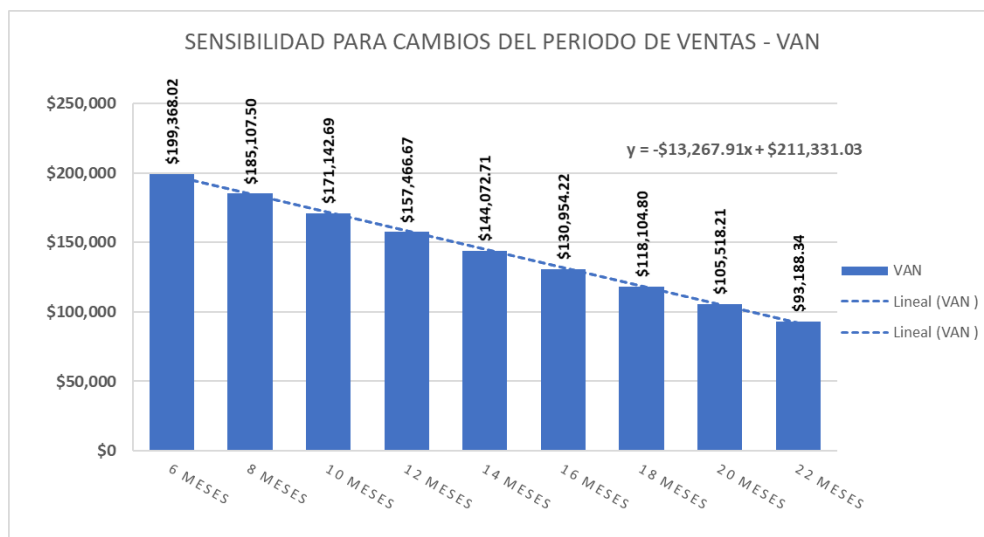


Ilustración 8-13 SENSIBILIDAD PARA CAMBIOS DEL PERIODO DE VENTAS – VAN

Fuente: INEN - Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

De la gráfica sensibilidad para el aumento del periodo de ventas - VAN podemos analizar que por cada mes de aumentó en duración del tiempo de ventas el VAN disminuye en \$13,267. Si bien el proyecto no evidencia una alta sensibilidad al aumento de tiempo de ventas hay que tener presente el máximo valor en el cual el proyecto no presenta riesgo en su viabilidad.

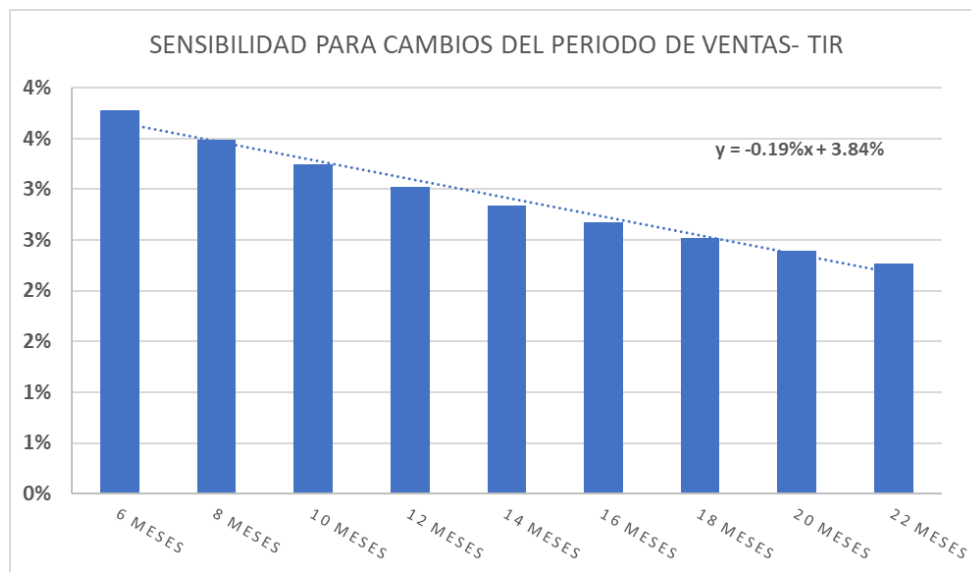


Ilustración 8-14 SENSIBILIDAD PARA CAMBIOS DEL PERIODO DE VENTAS – TIR

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

De la gráfica sensibilidad para el aumento del periodo de ventas - TIR podemos analizar que por cada mes de aumento en la duración del tiempo de ventas nuestro TIR disminuye en 0.19 %.

8.6.4 ESCENARIO SENSIBILIDAD CRUZADA PRECIO – COSTO

En el caso real que se desempeña cualquier proyecto inmobiliario las variables que afectan un proyecto pueden cambiar conjuntamente, para este análisis se ha propuesto los cambios conjuntos del aumento en costos del proyecto y la disminución de precios de ventas de unidades de vivienda. Con este conjunto de variables se evaluará el desempeño de VAN al cambio simultaneo de las mismas.

VARIABLE ANALIZADA	VAN	VARIACIÓN DE COSTO										
	\$ 152,506.9	0 %	2 %	4 %	6 %	8 %	10 %	12 %	14 %	16 %	18 %	20 %
VARIACIÓN DE PRECIOS	0 %	\$185.11	\$ 170.66	\$156.21	\$ 141.76	\$127.31	\$112.86	\$ 98.41	\$ 83.96	\$ 69.51	\$ 55.06	\$ 40.62
	2 %	\$166.96	\$ 152.51	\$138.06	\$ 123.61	\$109.16	\$ 94.71	\$ 80.26	\$ 65.81	\$ 51.36	\$ 36.91	\$ 22.46
	4 %	\$148.80	\$ 134.36	\$119.91	\$ 105.46	\$ 91.01	\$ 76.56	\$ 62.11	\$ 47.66	\$ 33.21	\$ 18.76	\$ 4.31
	6 %	\$130.65	\$ 116.20	\$101.75	\$ 87.31	\$ 72.86	\$ 58.41	\$ 43.96	\$ 29.51	\$ 15.06	\$.61	\$ (13.84)
	8 %	\$112.50	\$ 98.05	\$ 83.60	\$ 69.15	\$ 54.71	\$ 40.26	\$ 25.81	\$ 11.36	\$ (3.09)	\$ (17.54)	\$ (31.99)
	10 %	\$ 94.35	\$ 79.90	\$ 65.45	\$ 51.00	\$ 36.55	\$ 22.10	\$ 7.66	\$ (6.79)	\$ (21.24)	\$ (35.69)	\$ (50.14)
	12 %	\$ 76.20	\$ 61.75	\$ 47.30	\$ 32.85	\$ 18.40	\$ 3.95	\$ (10.50)	\$ (24.95)	\$ (39.39)	\$ (53.84)	\$ (68.29)
	14 %	\$ 58.05	\$ 43.60	\$ 29.15	\$ 14.70	\$.25	\$ (14.20)	\$ (28.65)	\$ (43.10)	\$ (57.55)	\$ (72.00)	\$ (86.44)
	16 %	\$ 39.90	\$ 25.45	\$ 11.00	\$ (3.45)	\$ (17.90)	\$ (32.35)	\$ (46.80)	\$ (61.25)	\$ (75.70)	\$ (90.15)	\$ (104.60)
	18 %	\$ 21.75	\$ 7.30	\$ (7.15)	\$ (21.60)	\$ (36.05)	\$ (50.50)	\$ (64.95)	\$ (79.40)	\$ (93.85)	\$ (108.30)	\$ (122.75)
20 %	\$ 3.59	\$ (10.86)	\$ (25.30)	\$ (39.75)	\$ (54.20)	\$ (68.65)	\$ (83.10)	\$ (97.55)	\$ (112.00)	\$ (126.45)	\$ (140.90)	

Ilustración 8-15 SENSIBILIDAD CRUZADA PRECIO – COSTO

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

En la gráfica de análisis combinado de sensibilidad a variables de costo y precios se puede observar como el valor del VAN va variando conforme cambian las dos variables analizadas hasta que el valor es menor que cero los cuales están marcados en color rojo, que son las combinaciones de valores de las variables que resultan en un VAN de cero y son las combinaciones de valores que revelan situaciones de riesgo para nuestro proyecto.

8.7 PROYECTO APALANCADO

8.7.1 CONDICIONES DE CRÉDITO

Para el análisis del proyecto apalancado se ha tomado las condiciones y características que presentan las instituciones financieras Mutualista Pichincha (Mutualista Pichincha, 2017), Banco Pichincha (Banco Pichincha, 2017) y BIESS (Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2017) para otorgar crédito para constructores. Las principales características son las siguientes:

- Este producto financia 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 máxima es del 11.33%.
- 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.
- Cobertura del 140% del valor a desembolsar.

Para el caso del presente proyecto se ha decidido tomar las siguientes condiciones para el crédito:

DATOS PARA CRÉDITO	
DATOS	VALORES
COSTO TOTAL	\$ 820,822.47
BANCO FINANCIARIA	30,00%
PRÉSTAMO A BANCO	\$ 246,000.00
INTERÉS BANCARIO	11,33%
PRIMER DESEMBOLSO	MES 3
MES DE INICIO DE PAGO	MES 17
CAPITAL PROPIO	\$ 574,822.47

Tabla 8-9 DATOS DEL CRÉDITO

Fuente: Instituciones Financieras - Elaboración: José Ulloa F -2017

8.7.2 TASA DE DESCUENTO

El proyecto al ser financiado por capitales propios, un porcentaje y otro porcentaje por crédito para la obtención de la tasa de descuento aplicable al proyecto apalancado, se determinó sobre la base del costo promedio ponderado de capital (WACC), que permite

ponderar el costo de las distintas fuentes de capital del Proyecto. El valor de la tasa de descuento se calcula con la siguiente formula:

$$r_{pond} = \frac{K_p * (re) + K_c * (rc)}{K_t}$$

Donde:

TASA DE DESCUENTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL (WACC)		
VARIABLE		VALOR
Capital Propio	Kp	\$ 574,822.47
Tasa de descuento (anual)	re	21%
Capital Préstamo	Kc	\$ 246,000.00
Tasa Interés	rc	11.33%
Capital Total	Kt	\$ 820,822.47
Tasa Ponderada Apalancada (anual)	r pond.	18.1%
Tasa Ponderada Apalancada (mensual)	r pond. (men.)	1.396%

Tabla 8-10 TASA DE DESCUENTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL (WACC)

Elaboración: José Ulloa F -2017

8.7.3 ANÁLISIS ESTÁTICO APALANCADO

El análisis estático apalancado busca proporcionar los primeros resultados de un análisis financiero básico que tendrá el rendimiento del proyecto con un enfoque de inversión.

Con los datos obtenidos de análisis de los ingresos y egresos e incluyendo todos los costos financieros (anexo 2) del análisis proyecto apalancado Alejandría, se realiza la diferencia entre los mismo para obtener la utilidad de proyecto, que para nuestro caso llega a un monto de \$ 423,177.53.

ANÁLISIS ESTÁTICO APALANCADO	
COMPONENTES	VALOR
INGRESOS	\$ 1,244,000.00
COSTOS DIRECTOS	\$ 451,971.47

ANÁLISIS ESTÁTICO APALANCADO	
COSTOS INDIRECTOS	\$ 168,851.00
TERRENO	\$ 200,000.00
COSTOS FINANCIEROS	\$ 30,941.47
UTILIDAD	\$ 392,236.06
MARGEN (24 MESES)	32%
MARGEN ANUAL	16%
RENTABILIDAD (24 MESES)	46%
RENTABILIDAD ANUAL	23%
INV. MAX	\$ 466,475.67

Tabla 8-11 ANÁLISIS ESTÁTICO APALANCADO

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

El margen de utilidad que refleja el proyecto es de un 32 % sobre los ingresos a un promedio de 16 % anual para una duración del proyecto de 24 meses. La rentabilidad del proyecto asciende a un 46 % de los costos totales a un promedio de 23 % anual para una duración del proyecto de 24 meses.

Con el flujo de efectivo del proyecto se establece el total de ingresos y gastos acumulados y el resultante saldo total acumulado del proyecto, también determina la inversión máxima requerida con un monto de \$466,475.67 en el mes 14 y una recuperación de capital entre los meses 20 a 21. También se puede observar el ingreso de cada monto del crédito desde el tercer mes del proyecto en la curva de ingresos y posterior pago en el mes 17 en la curva total de egresos.

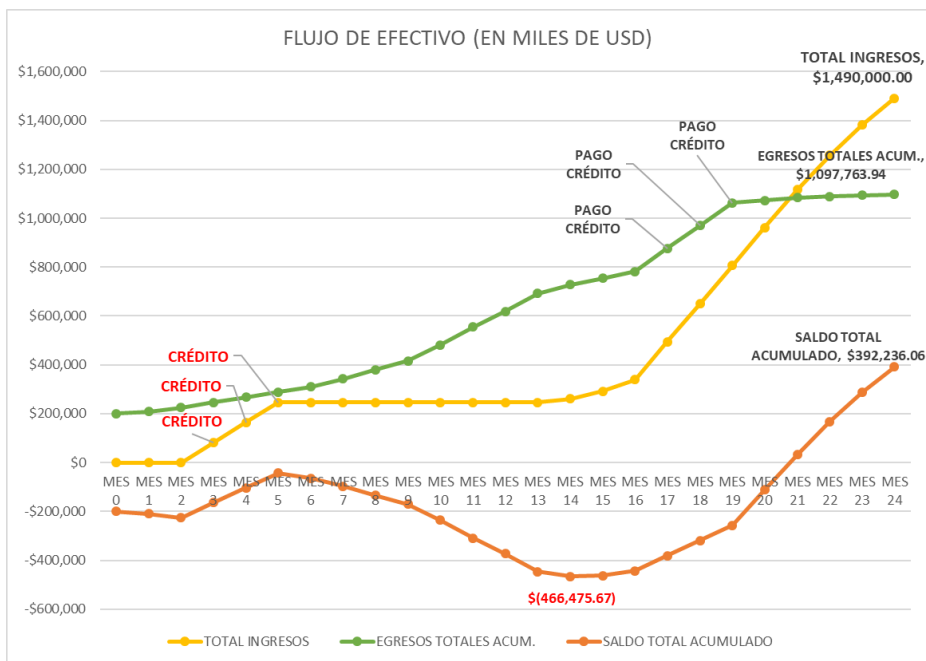


Ilustración 8-16 FLUJO DE EFECTIVO PROYECTO APALANCADO

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

La importancia de los diferentes componentes del costo total del proyecto y sus utilidades respecto al ingreso total de proyecto se presenta en la siguiente gráfica. Esta muestra que el margen de utilidad que se presupuesta para el proyecto sería del 32 %, los valores por costos financieros tienen una participación del 2 % sobre el total de ventas.

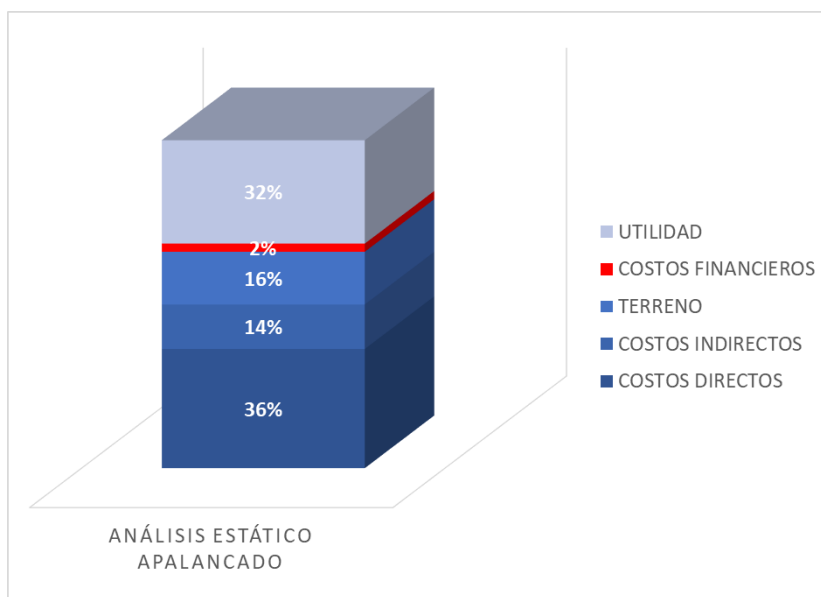


Ilustración 8-17 Componentes del Proyecto apalancado respecto de ingresos

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría e Instituciones Financieras - Elaboración: José Ulloa F -2017

8.7.4 ANÁLISIS DINÁMICO APALANCADO

Para el análisis del dinámico del proyecto apalancado se considera el flujo de caja a través del tiempo analizada con una tasa de descuento ponderada que fue calcula por el método WACC del proyecto puro, y considerando la intervención de los costos resultado del financiamiento del proyecto.

Para determinar la viabilidad financiera del Proyecto Conjunto Residencial Alejandría con la incorporación de un crédito se analizarán los indicadores del VAN y el TIR. El VAN “Valor Actual Neto” se define como valor actual de los flujos futuros de efectivo y su valor debe ser es positivo utilizando la tasa de descuento establecida, también la TIR “Tasa Interna de Retorno” debe ser superior al rendimiento requerido para que una inversión se determine como aceptable (Eliscovich, 2017).

Adicionalmente al flujo de caja del proyecto puro presente en el anexo 1 se toma en cuenta el flujo del financiamiento del proyecto apalancado presente en el anexo 2, para realizar el cálculo del VAN y TIR del proyecto apalancado. Con estos dos indicadores del proyecto se realiza el análisis para cada uno:

- ✓ VAN: Valor Actual Neto. es el valor presente de los rendimientos futuros actualizados a la tasa de descuento determinada, menos el costo de la inversión (Eliscovich, 2017). Para que una inversión se considere aceptable el valor del VAN debe ser superior que cero. El VAN de nuestro proyecto en particular sobre una tasa de descuento anual de 18.10 % asciende a \$225,005.91.
- ✓ TIR: Tasa Interna de Retorno. Es equivalente a la tasa de descuento con la cual el VAN es igual a cero; es decir, aquella en la que el valor actual neto de

los flujos futuros es igual a la inversión inicial (Eliscovich, 2017). Para que una inversión se considere aceptable el valor del TIR debe ser superior a la tasa de descuento determinada para su análisis (18.10% anual). El TIR del proyecto asciende a 72.22 %, siendo superior a la tasa de descuento utilizada para nuestro proyecto.

En la siguiente tabla, se presenta un resumen de los indicadores financieros que produjo el flujo de caja presupuestado para el proyecto.

INDICADORES FINANCIEROS	
TOTAL INGRESOS	\$1,490,000.00
TOTAL EGRESOS	\$1,097,763.94
UTILIDAD	\$392,236.06
VAN	\$225,005.91
INVERSIÓN MAX.	\$466,475.67
TIR MENSUAL	4.63%
TIR ANUAL	72.22%

Tabla 8-12 INDICADORES FINANCIEROS PROYECTO APALANCADO

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría e Instituciones Financieras - Elaboración: José Ulloa F -2017

8.8 COMPARATIVO RESUMEN RESULTADOS

Para determinar las ventajas y desventajas del proyecto apalancado comparado con el proyecto puro, se comparan los resultados que presentan tanto el análisis estático como el dinámico de los mismos.

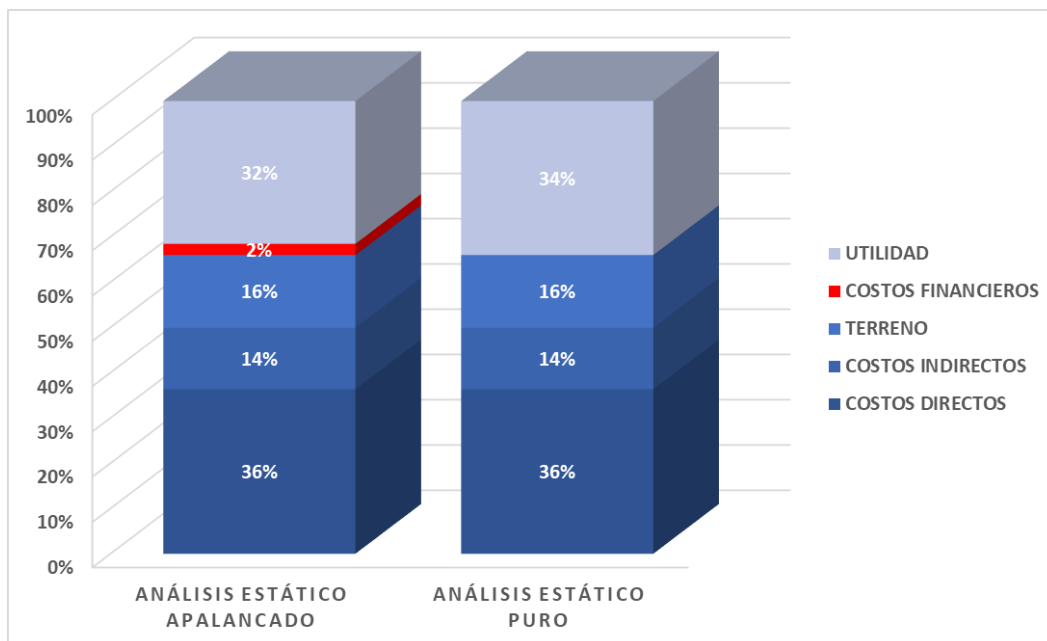


Ilustración 8-18 Componentes del Proyecto respecto de ingresos – Comparativa

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

En las gráficas de análisis estático de los dos escenarios del proyecto, podemos evidenciar que los costos financieros ascienden al 2% del proyecto y es el mismo porcentaje que decrece la utilidad del proyecto con relación a la del escenario de proyecto puro.

RESUMEN DE RESULTADOS		
	PURO	APALANCADO
INGRESOS	\$ 1,244,000.00	\$1,490,000.00
EGRESOS	\$ 820,822.47	\$1,097,763.94
UTILIDAD	\$ 423,177.53	\$392,236.06
MARGEN (24 MESES)	34%	32%
MARGEN ANUAL	17%	16%
RENTABILIDAD (24 MESES)	52%	46%
RENTABILIDAD ANUAL	26%	23%
INV. MAX	\$ 688,164.52	\$466,475.67
VAN	\$185,107.50	\$225,005.91
TIR	3.49%	4.63%

Tabla 8-13 RESUMEN DE RESULTADOS

Elaboración: José Ulloa F -2017

Luego del análisis de ambos resultados podemos mencionar lo siguiente:

- Los ingresos aumentan en el proyecto a causa del ingreso del capital del crédito, al igual que los egresos por causa del pago del crédito y los costos financieros que genera el crédito por pago de intereses.
- La utilidad es mayor en el análisis del proyecto puro ya que no se paga intereses del crédito en el proyecto apalancado.
- El margen de utilidad y la rentabilidad disminuyen en el proyecto apalancado a causa del pago de intereses del crédito.
- El VAN y TIR en el proyecto apalancado aumentan significativamente gracias a que los fondos del crédito tienen una menor tasa de descuento que la de nuestro proyecto.
- En el proyecto apalancado la inversión máxima disminuye, la causa el ingreso del capital proveniente del crédito.

8.9 CONCLUSIONES

Luego de realizar el análisis financiero del Proyecto Residencial Alejandría podemos concluir los siguientes puntos:

- De los análisis estáticos de los dos escenarios del proyecto podemos determinar que para el caso del escenario del proyecto apalancado los indicadores disminuyen con relación del proyecto puro.

VARIACIÓN DE INDICADORES FINANCIEROS ANÁLISIS ESTÁTICO		
INDICADORES	PURO	CON APALANCAMIENTO
UTILIDAD	\$ 423,177.53	\$392,236.06
MARGEN (24 MESES)	34%	32%
INV. MAX	\$ 688,164.52	\$466,475.67

- En el análisis de sensibilidad del proyecto puro los indicadores son favorables tanto para el aumento de los costos, la disminución del precio de venta, el aumento de la duración de tiempo de ventas, y el análisis combinado de variables, el proyecto no presenta sensibilidad con potencial de riesgo para los factores mencionados.
- En el análisis dinámico de los dos escenarios del proyecto se puede decir que para el caso del proyecto apalancado los indicadores son más favorables con relación al proyecto puro. Al ser los indicadores del VAN y el TIR los factores para determinar si una inversión es aceptable el análisis dinámico debe ser el cual nos determine qué escenario es más favorable para nuestra inversión. En este caso el proyecto apalancado favorece a nuestra inversión al resultar tanto un VAN como un TIR más alto que el escenario de proyecto puro.

VARIACIÓN DE INDICADORES FINANCIEROS ANÁLISIS DINÁMICO		
INDICADORES	PURO	CON APALANCAMIENTO
VAN	\$185,107.50	\$225,005.91
TIR	3.49%	4.63%

9 ASPECTOS LEGALES

9.1 INTRODUCCIÓN

Los aspectos legales de cada proyecto son de suma importancia para marcar los parámetros jurídicos en la cual se desenvolverá el proyecto. Por cual el conocimiento de cada uno de ellos en cada fase del proyecto desde pre factibilidad, planificación, ejecución, comercialización hasta su etapa de cierre nos marcaran un correcto desempeño conforme a lo que marca la normativa del país.

9.2 OBJETIVOS

- Analizar la estrategia legal que permita la consecución del proyecto.
- Analizar la definición del tipo de sociedad que posee el proyecto.
- Realizar el análisis de las obligaciones laborales, tributarias y municipales que afectarían al proyecto.
- Definir el proceso metodológico para las aprobaciones y permisos municipales.

9.3 METODOLOGÍA

Para el estudio de aspectos legales del presente capítulo se usará la metodología documental la cual se basa fundamentalmente en la información acumulada en documentos (Morán & Alvarado, 2010). La metodología que se utilizará en este capítulo serán los documentos proporcionados por el Proyecto Conjunto Residencial Alejandría y también por la información proporcionada en las reuniones mantenidas en clases con la Doctora Elena Barriga, profesora de la Universidad San Francisco de Quito.

9.4 SITUACIÓN LEGAL DEL PROMOTOR

El Proyecto Residencial Alejandría ha sido formado por la asociación de dos personas naturales con el único propósito de formar una asociación para dicho proyecto por los que han optado para la constitución de su relación en la modalidad de cuentas en participación.

La asociación o cuentas en participación es aquella en que un comerciante o no, da a una o más personas la capacidad para que intervenga de forma directa en la participación de las utilidades o pérdidas de una o más operaciones o de todo su comercio. No hay responsabilidad solidaria, aunque conceptualmente se considere a este tipo de asociación como equitativa e intervencionista tanto en las pérdidas, así como en las ganancias o utilidades.

Ventajas:

- Se rige por las convenciones de las partes.
- Exenta de las formalidades establecidas para las compañías con personalidad jurídica.
- Pueden constituirse por escritura pública o privada.

La constitución y estatutos de la asociación de cuentas en participación se presentan a continuación:

9.4.1 COMPARECIENTES, DENOMINACIÓN, DOMICILIO Y DURACIÓN

Para la ejecución efectiva del Proyecto Conjunto Residencial Alejandría antes del inicio del proyecto los promotores decidieron conformar una personería jurídica única que permita establecer las participaciones de cada interesado y formar una sociedad cuyo objetivo principal sea la ejecución, promoción, comercialización del proyecto inmobiliario.

Para lo cual comparecieron en la Notaria Primera a cargo de Dr. Jorge Machado Cevallos los dos socios Alarcón Miño Stefania y Cevallos Pazmiño Andrés Alfonso, los cuales formalizaron la Asociación de Cuentas en Participación.

La Asociación de Cuentas en Participación se denominará PROYECTO "ALEJANDRÍA A.C.P.", tendrá su domicilio principal en la ciudad de Quito, pero podrá establecer para el ejercicio de sus actividades sucursales, agencias y demás oficinas en cualquier lugar del país o del exterior. Su duración corresponderá al tiempo que fuera necesario para la conclusión del Proyecto inmobiliario al que se le ha denominado "ALEJANDRÍA", el mismo que no podrá ser mayor a cuatro años, contados desde la suscripción del presente contrato; y, por consiguiente, la Asociación termina con el cumplimiento de uno u otro evento, el que suceda primero. Las partes pueden acordar la terminación anticipada en cualquier tiempo antes del vencimiento o en la ampliación del plazo de convenir a sus intereses.

9.4.2 OBJETO SOCIAL

El objeto de la Asociación de Cuentas en Participación es la planificación, desarrollo, construcción y comercialización del denominado Proyecto Inmobiliario "ALEJANDRÍA", el mismo que se ejecutará sobre el inmueble constituido por el lote de terreno signado con el número veinte y siete, de la manzana "C", sección Tres Alta, de la Parcelación Carcelén, ubicado en la Parroquia Cotocollao, cantón Quito, Provincia de Pichincha, cuya superficie es de 1.016,67 m², inmueble que el socio Andrés Alfonso Cevallos Pazmiño aportará a la Asociación.

9.4.3 CAPITAL Y SU INTEGRACIÓN

El capital de la Asociación de Cuentas en Participación es de Veinte mil dólares de los Estados Unidos de América, dividido en CIEN Participaciones de doscientos dólares de

los Estados Unidos de América cada una. Los aportes han sido realizados de la siguiente forma: 1.- El 100 % del capital se aportará en numerario, y serán depositados en las Cuentas corrientes aperturadas por los socios en los Bancos de Máchala y Guayaquil, valores que servirán para el giro económico de la Asociación en función a su objeto social, todo lo cual se enmarcara al estudio de factibilidad acordado por los socios y al que se registrarán en caso de controversia. El cuadro de aporte es el siguiente:

SOCIO	VALOR APORTANDO	NÚMERO DE PARTICIPACIONES	PORCENTAJE %
Alarcón Miño Stefania	13000	65	65
Cevallos Pazmiño Andrés Alfonso	7000	35	35
TOTALES	20000	100	100%

Tabla 9-1 Cuadro de participación de socios

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

9.4.4 PARTICIPACIONES

Cada participación será nominativa y serán numeradas de la cero cero uno (001) a la cien (100). Cada acción da derecho a un voto en la Junta General de Socios, a participar en las utilidades en forma proporcional al número de Participaciones y los derechos que establece la Ley y el Estatuto de la Asociación en Cuentas en Participación denominada PROYECTO ALEJANDRÍA. Los títulos de Participaciones y los certificados provisionales se extenderán en libros talonarios correlativamente numerados, y estarán firmados por el presidente y por el Gerente General de la Asociación o Cuentas en Participación. Entregado el título al Socio, este suscribirá el correspondiente talonario. Cada título podrá representar una o más Participaciones y cualquier socio podrá pedir que se fraccione uno de sus títulos en varios. Los gastos que este cambio ocasionare serán a cargo del socio. Los títulos de participaciones, se inscribirán en el Libro de Socios de la Asociación de Cuentas en Participación, en el que se anotarán las sucesivas transferencias, la constitución de derechos reales y las demás notificaciones que ocurran respecto al derecho sobre las participaciones.

La transferencia del dominio de las Participaciones nominativas no surtirá efecto contra la Asociación o Cuentas en Participación, ni contra terceros, sino desde la fecha de su inscripción en el Libro de Socios de la Asociación de Cuentas en Participación denominada PROYECTO ALEJANDRÍA. Esta inscripción se efectuará válidamente con la sola firma del representante legal de la Asociación, siempre que se haya comunicado a ésta la transferencia en un instrumento fechado y suscrito conjuntamente por el cedente y el cesionario; o mediante comunicaciones separadas suscritas por cada uno de ellos. Dichas comunicaciones deberán ser archivadas. Igualmente, podrá efectuarse la inscripción en el Libro de Socios de la Asociación de Cuentas en Participación denominada Proyecto ALEJANDRÍA, si se entregare al representante legal el título de acción en el que conste la nota de cesión respectiva. En este caso se anulará y archivará el título y se emitirá en su lugar uno nuevo a nombre del cesionario. Si el título de participación se extraviare o destruyere, la Asociación o Cuentas de Participación, podrá anular el título y conferir uno nuevo al respectivo Socio a pedido escrito de éste, previa publicación por tres días consecutivos en uno de los periódicos de mayor circulación en el domicilio principal de la Asociación o Cuentas de Participación, a costa del socio, y después de transcurridos treinta días, contados a partir de la fecha de la última publicación. Para transferencia o división de Participaciones se requiere la aprobación del cien por ciento del capital de la Asociación. Esta misma aprobación se requerirá para autorizar que se constituyan prendas o cualquier otro gravamen sobre las participaciones del PROYECTO ALEJANDRÍA.

9.4.5 PROCEDIMIENTO PARA LA EXCLUSIÓN DE LOS SOCIOS

En caso de ser necesario se conviene el siguiente procedimiento para la exclusión de uno o más socios: Causales: 1. Falta de cumplimiento de sus obligaciones establecidas en el

convenio, incluyendo lo referente a las aportaciones. 2. Falta de asistencia a más de tres juntas generales en forma continua. 3. Negligencia en el desarrollo de sus funciones.

Procedimiento: En los casos señalados en las causales 1 y 3 la Junta General advertirá sobre los casos puntuales de negligencia o advertirá sobre los incumplimientos. Si estas advertencias continúan en la siguiente Junta de Socios se establecerá un tiempo prudencial para tomar la decisión de la exclusión que no podrá ser menor de dos meses. En consecuencia, si todavía existen las causales para la exclusión, la Junta General luego de transcurrido el tiempo señalado anteriormente, tomará obligatoriamente la decisión de excluir al socio. En caso de la causal 2, se enviarán notificaciones por los medios establecidos en el párrafo de "De las Convocatorias y Quorum" de haber respuesta luego de la tercera ausencia continuada a la Junta de Socios, ésta obligatoriamente tomará la decisión de excluir al socio. Sin embargo, podrá justificar el socio su ausencia debidamente a la Junta con la obligación de delegar a otro socio o a una tercera persona para que lo represente. Acuerdo de Exclusión: En caso de que uno de los socios sea excluido, éste no tendrá derecho a reclamar la restitución de su aportación. Únicamente podrá recibir al final del ejercicio las utilidades generadas por la Asociación en Cuentas de Participación y en forma proporcional hasta la fecha de su exclusión. Sus aportaciones serán repartidas en partes iguales a favor de los demás socios.

9.4.6 GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN

La Asociación de Cuentas en Participación será administrada y gobernada por la Junta General de Socios integrada por los Socios legalmente convocados y reunidos, encargada de:

- Evaluar la situación del negocio y de cuantos otros asuntos sean necesarios tratar.

- Conocer y resolver el informe del Gerente General tres primeros meses de cada ejercicio económico.
- Temas puntuales.

9.4.7 ATRIBUCIONES DE LA JUNTA GENERAL

Sus atribuciones a más de lo dispuesto en el Artículo Doscientos treinta y uno de la Codificación de la Ley de Compañías, son: designar a un Apoderado y disponer que se entablen las acciones correspondientes en contra del apoderado; autorizar al apoderado la constitución de cualquier gravamen o limitación de dominio. Establecer las remuneraciones del Apoderado; y, las demás fijadas por la Ley.

9.4.8 DE LAS CONVOCATORIAS Y QUORUM

El Apoderado individual o conjuntamente convocará a la Junta General con al menos tres (3) días de anticipación respecto al día en que deba reunirse. El Socio o el grupo de Socios que represente por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del capital, podrán solicitar se convoque a Junta, de acuerdo a lo señalado en el Artículo Doscientos trece de la Codificación de la Ley de Compañías. La convocatoria se hará por correo certificado, correo electrónico, fax o cualquier medio escrito en el conste la recepción de la convocatoria. Respecto al quorum instalatorio y al quorum decisorio, así como a los quorum especiales fijados legalmente, se estará a lo señalado en los Artículos doscientos treinta y siete, doscientos cuarenta y más pertinentes de la codificación de la Ley de Compañías. Las Juntas Generales serán presididas por el Apoderado y actuará como secretario cualquiera de los socios, sin perjuicio de que en cada sesión se designen funcionarios. Los Socios podrán estar representados en las Juntas Generales,

9.4.9 DE LA REPRESENTACIÓN LEGAL

La representación legal, judicial y extrajudicial de la Asociación, será ejercida en forma individualizada por el Apoderado que necesariamente será uno de los socios de la A.C.P., a quien le corresponde ejercer las funciones que le señala la Ley y estos Estatutos Sociales, así como aquellos que le señale la Junta de Socios de la Asociación. Para la enajenación de bienes de la Asociación comparecerán el Apoderado expresamente facultado, contando para aquello con la respectiva Acta de autorización de la Junta General.

9.4.10 DERECHOS Y OBLIGACIONES

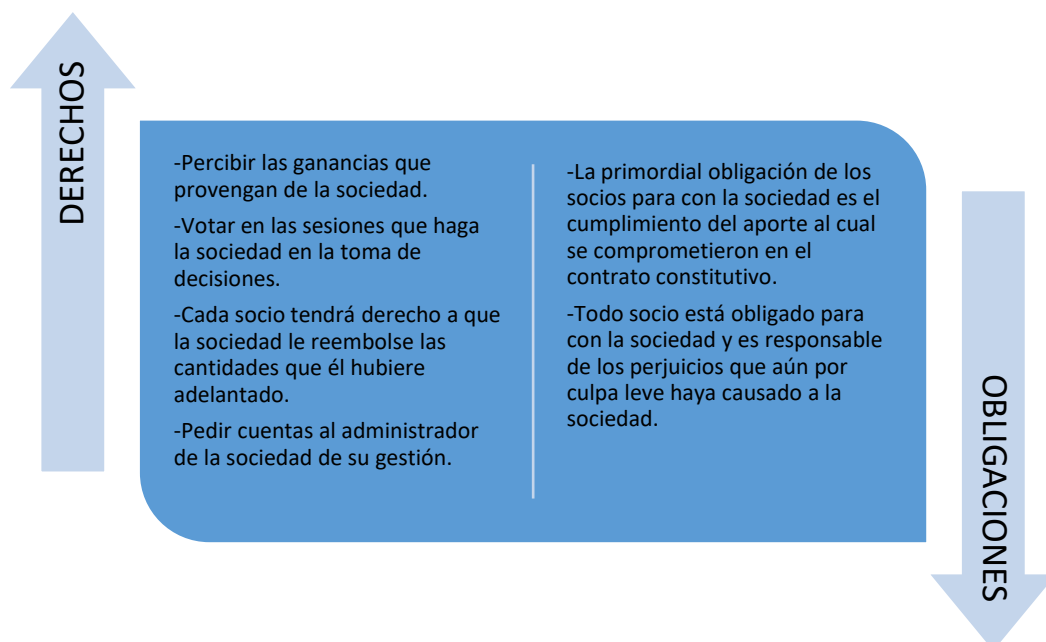


Ilustración 9-1 Derechos y obligaciones de los socios

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

9.5 OBLIGACIONES LABORALES

9.5.1 MINISTERIO DEL TRABAJO

Contrato de trabajo para actividades de la construcción

- Contrato cuyo objeto es regular el trabajo de los empleados de la construcción

Registro Laboral Único para el Sector de la Construcción (RELUC)

- Se registra en la página web del ente rector los contratos de los constructores de cada obra o proyecto.

Cédula de trabajo que acredita como trabajador de la construcción

- Se debe considerar que los trabajadores de la construcción deben ser registrados en el MDT como trabajadores de la construcción

Remuneración

- Se debe considerar los salarios mínimos sectoriales que se establecen anualmente en las comisiones sectoriales tripartitas que realiza el Consejo Nacional de Trabajo y Salario

Acta de Finiquito

- Se debe dar por terminado en el MDT los contratos de obra con cada trabajador que hayan sido registrados

Ilustración 9-2 Responsabilidades Ministerio del Trabajo

Fuente: Ministerio de Trabajo - Elaboración: José Ulloa F -2017

9.5.2 OBLIGACIONES PATRONALES

Fondos de reserva

Aprobación de turnos de trabajo

Llevar el registro de cada trabajador

Reglamento interno de trabajo

Trabajadores discapacitados

- 4%, si el número total de trabajadores supera 25.

Reglamento de seguridad y salud

Jubilación Patronal

- 25 años trabajando para la misma empresa

Implementación de enfermería, guardería, comedor. Trabajador social.

- Mas de 50 personas

Ropa de trabajo

- Un uniforme anual obligatorio

Ilustración 9-3 Responsabilidades con entes reguladores

Fuente: Ministerio de Trabajo - Elaboración: José Ulloa F -2017

9.5.3 TIPOS DE JORNADA DE TRABAJO

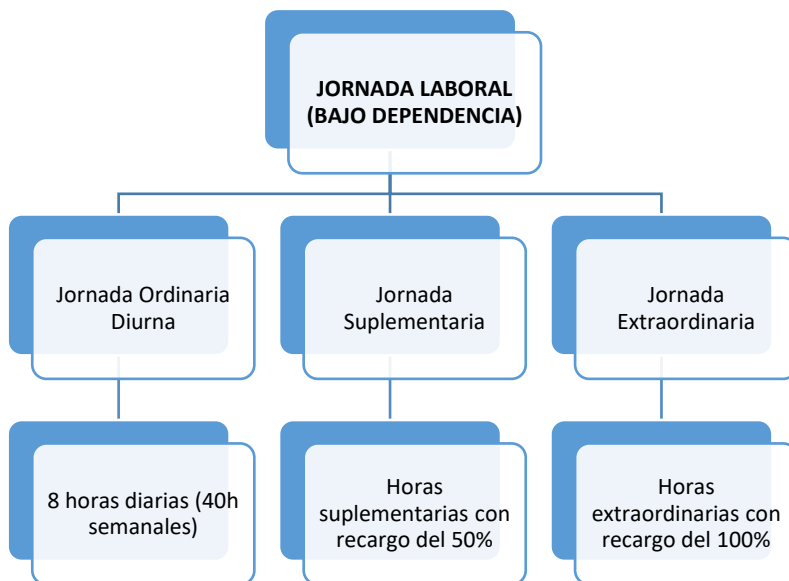


Ilustración 9-4 Jornada Laboral bajo dependencia

Fuente: Ministerio de Trabajo - Elaboración: José Ulloa F -2017

9.5.4 REMUNERACIÓN

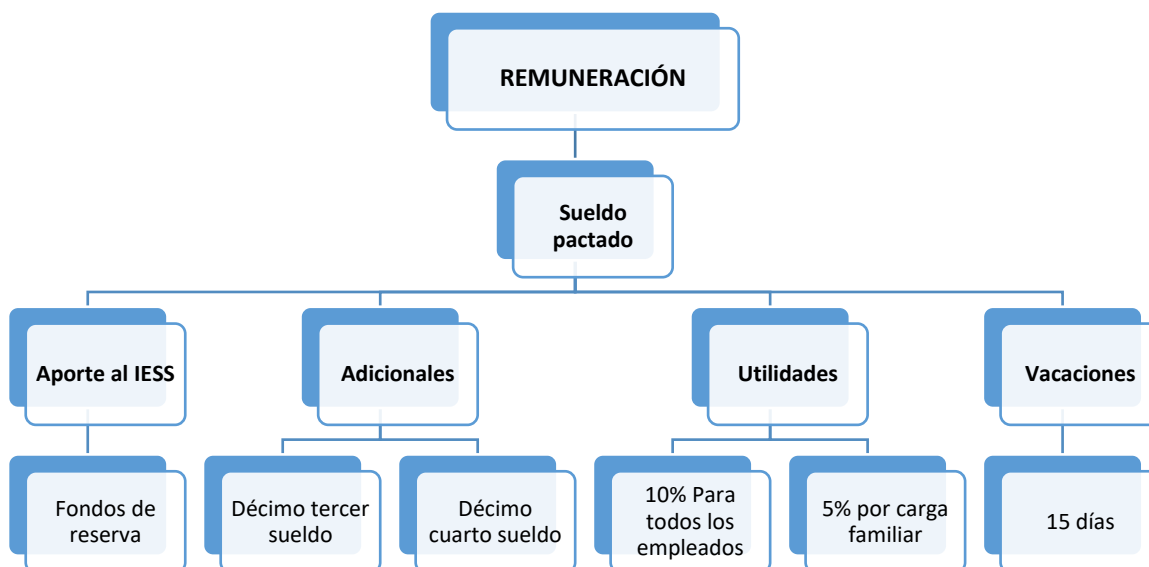


Ilustración 9-5 Remuneración

Fuente: Ministerio de Trabajo, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social - Elaboración: José Ulloa F -2017

9.6 OBLIGACIONES TRIBUTARIAS

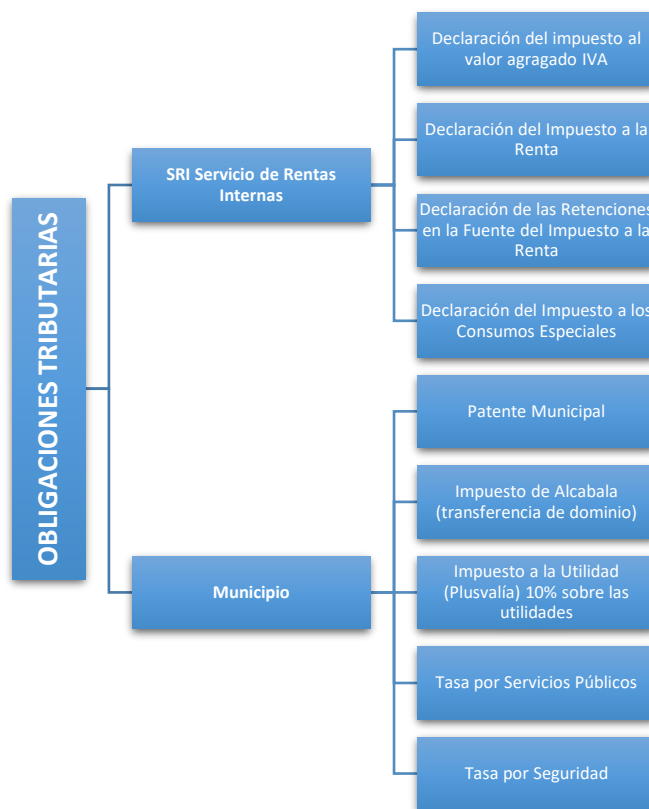


Ilustración 9-6 OBLIGACIONES TRIBUTARIAS

Fuente: Ministerio de Trabajo - Elaboración: José Ulloa F -2017

9.7 ETAPA DE PREFACTIBILIDAD

Para la etapa de prefactibilidad los requerimientos para nuestro proyecto se basan en los siguientes puntos:

Informe de Regulación Metropolitana IRM

- Nombre del propietario, ubicación, superficie y áreas construidas de un predio
- Especificaciones obligatorias para fraccionar el suelo, es decir, área del lote, frente mínimo, afectaciones viales, ríos, quebradas y otras
- Especificaciones obligatorias para la construcción de un inmueble, es decir, altura máxima, área libre mínima, retiros obligatorios y el tipo de uso del suelo
- Factibilidad de servicios de infraestructura

Registro de la Propiedad

- Existencia de impedimentos legales sobre los predios, es decir, si no está hipotecado, embargado, ni con prohibición de enajenar

9.8 ETAPA DE PLANIFICACIÓN

Para la fase de planificación de proyecto se debe considerar los siguientes aspectos:

Escrituración del inmueble

- Documento que prueban la propiedad de un bien

Pago del impuesto predial

- El valor del impuesto varía según la ubicación, extensión, fecha de pago y condición del propietario del inmueble.

Permiso del Cuerpo de Bomberos de Quito

- Este permiso significa el cumplimiento de las normativas de seguridad en caso de incendios. El precio de este permiso está en función del metro cuadrado.

Informe de factibilidad de servicio de la EMAAP-Quito, CONATEL, EEQ y pago instalación de servicios

- El certificado de la Empresa Municipal de Alcantarillado y Agua Potable de Quito (EMMAAP-Quito), del Consejo Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL) y de la Empresa Eléctrica Quito (EEQ).

Licencia de trabajos varios

- Se tramita en las respectivas administraciones zonales y constituye la autorización para realizar por una sola vez una edificación nueva o ampliación hasta 40 m²; limpieza, habilitación, adecuación del terreno y excavaciones menores a 2.5 m de altura; construcción de cerramientos; modificación, demolición o reparación de construcciones existentes, modificaciones en las fachadas, cuando el área sujeta a esta intervención fuere menor a 40 m². Para obtenerla se necesita: Todos los **ASPECTOS NORMATIVOS METROPOLITANOS** que serán analizados en los siguientes capítulos.

9.9 FASE DE EJECUCIÓN

En la fase de ejecución y construcción, se deberá tener en cuenta los siguientes requisitos para la correcta ejecución:

Solicitud acometida de EMAAP-Q, CONATEL y Empresa Eléctrica

- Solicitudes de acometidas correspondientes a los servicios de agua, luz y teléfono.

Inspecciones de DMQ

- Personal del Municipio con el fin de verificar el cumplimiento de lo establecido en la solicitud del permiso de construcción

Contratos proveedores

- Se deben contemplar el tipo de contratos con proveedores, o contratistas que deberá estar amparada en la LEY, Código del Trabajo, Mandato Constituyente N° 8, o cualquiera sea aplicable

9.10 FASE DE COMERCIALIZACIÓN

Una de las fases de mucha importancia para el proyecto es la fase de comercialización

las cual deberá incluir los siguientes términos contractuales:

Promesa de compra-venta

- compra-venta suscrita entre el prominente vendedor y el prominente comprador en el cual se estipula forma y condiciones de pago, monto de la venta, multas, etc., permitiendo que las partes fijen las condiciones en las que se va a suscribir la compra-venta en un futuro

Contratos compra-venta

- Transacción comercial la cual realiza el traspaso de dominio o adquisición de un bien inmueble en función jurídica y económica por un valor pactado entre las partes

9.11 FASE DE CIERRE

En el fin del proyecto se debe tramitar la entrega de las unidades vendidas durante la fase de comercialización y para ello se debe realizar:

Declaratoria de propiedad horizontal

- Otorgar las escrituras individuales a los propietarios de las viviendas

Licencia de habitabilidad

- Una vez concluida la construcción y después de haber cumplido con todos los requisitos al momento de construir

Acta de entrega de la vivienda

- Documento que registra el estado de la vivienda cuando esta fue entregada por la constructora.

Liquidación de contratos de servicios y proveedores

- Una vez que haya finalizado el proyecto se deberá saldar las cuentas con los proveedores a quienes se deba.

9.12 ASPECTOS NORMATIVOS METROPOLITANOS

La normativa del cabildo de la ciudad de Quito para la aprobación de los planos finales arquitectónicos, estructurales, hidro-sanitarios y eléctricos lo realiza la Entidad Colaboradora en el Colegio de Arquitectos del Ecuador.

9.12.1 ARQUITECTÓNICA

Requisitos arquitectónicos para la aprobación en la Entidad Colaboradora:

- Formulario LMU-20/ARQ-ORD normalizado de la página web del Distrito Metropolitano de Quito.
- Certificado de Propiedad actualizado o Escritura Inscrita en el Registro de la Propiedad.
- 3 juegos de planos y expediente físico y un CD en formato AutoCad 2004 con archivos digitales con toda la información arquitectónica.
- Acta notariada del consentimiento de los copropietarios.

- Copia de Cédula y Papeleta de Votación del dueño o representante legal del terreno.
- Informe de Regulación Metropolitana (IRM) emitido por la Administración Zonal correspondiente, no se acepta el impreso en página web.

Todos los planos de las diferentes ingenierías deben cumplir la Norma Ecuatoriana de Construcción 2011 (NEC-11) INEN y las normas técnicas y administrativas del Distrito Metropolitano de Quito.

9.12.2 ESTRUCTURAL

Los requisitos estructurales que deben ser presentados a las entidades de control son los siguientes:

9.4.2.1. ESTUDIO GEOTÉCNICO DEL SUELO.

- Recomendaciones sobre ubicación de la cimentación.
- Capacidad portante del suelo.
- Coeficiente de compresibilidad del suelo Balasto.
- Presiones activas del suelo para muros de contención.
- Recomendaciones especiales sobre existencia de posibles licuaciones o expansibilidad.
- Coeficientes establecidos en la norma NEC2011 contemplados en el acápite 2.5.4 del capítulo
- 2 sobre Peligro sísmico y requisitos de diseño sismo resistente.

9.4.2.2. PLANOS ESTRUCTURALES

- Cimentación
- Muros de contención
- Columnas o paredes portantes, según sea el caso
- Losas o sistemas de entrepisos, según sea el caso
- Cubiertas
- Resumen de materiales
- Especificaciones técnicas:
- Material predominante de la estructura: acero, hormigón, mampostería, otro
- Capacidad portante del suelo
- Esfuerzo Máximo a compresión del material predominante, f'_c , f_m , F_a ,
- Esfuerzo de fluencia del acero f_y ,
- Norma constructiva en el que se basó el diseño
- Firma del profesional responsable
- Número del certificado de registro del título o grado académico otorgado por el SENESCYT.
- Fecha de elaboración.

- Número del carnet Municipal

9.12.2.1 MEMORIA DE CÁLCULO DEL ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL

- La utilidad que se le va a dar a la estructura
- Descripción del proyecto
- Calculo de cargas: Verticales: pesos propios, cargas adicionales, indicar la parte normativa, según el capítulo No 1 de la norma NEC 2011 referente a “Cargas y materiales”
- Calculo de los parámetros sísmicos y cargas horizontales sísmicas con el procedimiento utilizado de acuerdo a lo establecido en las secciones: 2.5, 2.6, 2.7 o 2.8 según sea el caso. Del capítulo 2. De la norma NEC 2011 referente a “Peligro sísmico y requisitos de diseño sismo resistente”
- Descripción del programa de cálculo utilizado, con los parámetros utilizados de materiales y configuración mecánica y física de los elementos estructurales. Sean estos de hormigón, acero u otro material.
- Descripción de los resultados del análisis del edificio, especialmente derivas y contribución de los modos básicos de vibración.
- Diseño estructural dependiendo de:
 - Estructura de hormigón armado según el capítulo 4 de la norma NEC 11 “Estructuras de Hormigón Armado”
 - Estructuras de acero según el capítulo No 5 de la norma NEC 11 “Estructuras de Acero”

- Estructuras de mampostería portante según el capítulo No 6 de la norma NEC 11 de “mampostería estructural”
- Estructuras con paredes portantes de hormigón armado según el capítulo 4 de la norma NEC 11 “Estructuras de Hormigón Armado”
- Madera según Capítulo No 7 de la norma NEC 11 “Construcción con madera” y del “Manual de
- Diseño para Maderas del Grupo Andino”
- Presentar evidencias de los diseños de los elementos y las uniones.

9.12.2.2 ELÉCTRICO E HIDROSANITARIO

Para la parte eléctrica e hidrosanitaria se necesitan los siguientes requisitos:

- Planos Eléctricos e Hidrosanitarios.
- Memoria Técnica.
- Copias de documentos de los profesionales:
- Cédula y Papeleta de Votación.
- Certificado del SENESCYT.
- Licencia Municipal.

9.12.2.3 PERMISO DE BOMBEROS

A los bomberos se debe entregar los planos estructurales, eléctricos, hidro-sanitarios, así como los planos de prevención de incendios, junto a la memoria técnica y el formulario correspondiente.

9.12.2.4 PERMISOS AMBIENTALES

Se debe cumplir con el SUIA Sistema Único de Información Ambiental, que se lo hace al registrarse en el portal web del SUIA, con datos del promotor y del proyecto.

9.12.2.5 PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN

Para la construcción se requiere una licencia municipal, que es emitida por la administración zonal donde esté el terreno. Los requisitos se muestran a continuación:

- El formulario LMU-20/ICME-SIMP lleno por el dueño del terreno (o representante legal en este caso) de la página web del Municipio.
- Copia de Cédula y Papeleta de Votación del dueño o representante legal del terreno.
- Gráfico de la intervención.
- Escritura de Compra Venta del terreno.
- Informe de Regulación Metropolitana (IRM) emitido por la Administración Zonal correspondiente, no se acepta el impreso en página web.
- Nombramiento del representante legal del dueño del terreno en caso de requerirlo.
- Comprobante de pago de impuesto predial.

- Certificado de Gravámenes del Registro de la Propiedad.
- Informes técnicos relevantes a la intervención.

Una vez que se empiecen los trabajos de construcción se debe notificar al Municipio del inicio, para esto se debe entregar los siguientes requisitos:

- Formulario Normalizado LMU-20/ARQ-ORD-CONT.
- Certificado de cumplimiento de obligaciones patronales (IESS).
- Memoria fotográfica de la edificación en físico y digital (CD).

9.13 LEY DE PLUSVALÍA Y HERENCIAS

El presidente de Ecuador Rafael Correa remitió a la Asamblea Nacional el proyecto de Ley Orgánica para la Redistribución de la Riqueza el 5 de junio de 2015 con la calidad de urgente en materia económica.

El 8 de junio de 2015, Rafael Correa, presidente del País remitió el proyecto de ley denominado Ley Orgánica Reformatoria al Código Orgánica de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización para que se considere dentro del proceso de aprobación de la Ley de Ordenamiento Territorial.

Semanas después, debido a la falta una socialización adecuada y porque existieron muchas tensiones políticas y sociales por la falta de aprobación por determinados sectores de la población el presidente decidió dejar a ambos proyectos en suspenso. Con respecto a la Ley de Plusvalía se encuentra los siguientes puntos importantes a recalcar:

-En la actualidad la tarifa de impuesto llega al 10 % y grava solamente a los predios urbanos; el proyecto de ley amplía este tributo a los predios rurales.

-El proyecto prevé que la tarifa vigente se aplicará a los bienes adquiridos con anterioridad a la nueva ley hasta la primera transferencia; en el caso de predios urbanos baldíos se incluye un plazo hasta el 31 de diciembre de 2020.

-En el cálculo de la base imponible, la actual ley permite una deducción del 5 % de utilidad líquida de la venta por cada año. Sin embargo, el proyecto de ley contempla tarifa cero hasta un valor de 24 salarios básicos unificados, es decir, \$8,496.

-El proyecto de ley establece un factor de ajuste para el cálculo de la base imponible; a ese efecto el valor del inmueble se asemeja a un capital invertido con una tasa pasiva de interés compuesto del Banco Central del Ecuador; resultado de lo cual se obtiene un valor que es considerado como la ganancia ordinaria.

-La diferencia entre la ganancia ordinaria y el precio de venta se considera ganancia extraordinaria, respecto a la cual se aplicará una tarifa impositiva del 75 %.

-El proyecto incluye al Estado como destinatario de los ingresos de este impuesto, éste recibirá un tercio de la recaudación.

Por otra parte, a continuación se incluyen algunos de las características principales de la Ley de Herencias.

-Se reduce la fracción básica exenta de USD \$68,800 a USD \$35,400.

-La tabla vigente contempla una tarifa máxima de 35 % para quienes hereden valores superiores a \$ 826,530. El proyecto de ley aumentó esta tarifa a 47.5 % para quienes hereden \$ 566,400 en adelante.

-El literal d) del artículo 36 de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno contempla la reducción del 50 % del impuesto que correspondería pagar cuando se trate de herederos dentro del primer grado de consanguinidad; el proyecto de ley suprime esta rebaja.

-Actualmente los hijos menores de edad o con discapacidad no pagan este impuesto; el proyecto de ley elimina esta exención e incorpora una deducción de hasta una fracción básica desgravada, la cual corresponde a \$35,400.

-El proyecto de ley incorpora a las personas sujetas a pagar este tributo a personas que tengan bienes y derechos en el extranjero.

-El plazo para la declaración y pago del impuesto a la herencia se mantiene en 6 meses desde la fecha de fallecimiento del causante; pero se incorpora una tabla con porcentajes de descuento que van del 10 % al 15 % desde el mes 1 al mes 6.

-El SRI podría ejercer su facultad de determinadora y embargar los bienes por el valor de la deuda en el caso que no se haya cancelado las obligaciones dentro del plazo establecido.

9.14 CONCLUSIONES

- El modelo jurídico para el proyecto Conjunto Residencial Alejandría se lo realizo en base a tipo de Asociación o Cuentas en Participación, y el esquema de participación de cada socio se presenta a continuación:

SOCIO	VALOR APORTANDO	NÚMERO DE PARTICIPACIONES	PORCENTAJE %
Alarcón Miño Stefania	13000	65	65
Cevallos Pazmiño Andrés Alfonso	7000	35	35
TOTALES	20000	100	100%

- En el mercado inmobiliario para la realización de sus proyectos requieren ciertos parámetros legales para cada una de sus fases y es responsabilidad de cada promotor tener el conocimiento de cada una de ellas.
- Las obligaciones laborales son un componente de alto impacto en el desarrollo de proyectos inmobiliarios por ello es importante, el cumplimiento de normas del MDT y la afiliación a la Seguridad Social.
- Los pasos para la obtención de los requisitos en cada una de las fases del proyecto se presentan en el documento y representan una guía práctica para el promotor.
- En cada una de las fases de debe crear un *check-list* de los requerimientos que han cumplidos y los que faltan por cumplir para un correcto seguimiento en la parte legal.

10 SITUACIÓN ACTUAL Y OPTIMIZACIÓN

10.1 INTRODUCCIÓN

El presente capítulo busca reflejar el estado actual del proyecto y cómo ha afectado lo cambios que ha sufrido el país hasta la situación actual. Se busca determinar las dificultades que presenta el proyecto y cómo se puede contrarrestar dichas dificultades proponiendo soluciones a corto plazo para obtener los resultados deseados en menor tiempo posible.

Una forma de optimización es el análisis del proyecto incluyendo varios parámetros que no fueron tomados en cuenta en su etapa de planeación. Con ello se busca determinar cómo se podría optimizar un proyecto tomando las lecciones aprendidas del estado actual y usándolas en futuros proyectos.

10.2 OBJETIVOS

- Analizar los puntos de optimización y mejoras que se pueden incluir para el desarrollo del proyecto.
- Elaborar la matriz FODA con los principales puntos que están afectando al proyecto.
- Revisar y analizar la planificación del proyecto con respecto a las estimaciones que se dieron al inicio y como estas afectaron el proyecto hasta el estado actual.
- Establecer un análisis comparativo del escenario original y el optimizado para la toma de decisiones.

10.3 METODOLOGÍA

Para el estudio de la situación actual y optimización del presente capítulo se usará la metodología documental la cual se basa fundamentalmente en la información acumulada en documentos (Morán & Alvarado, 2010). La metodología que se utilizará en este capítulo serán los documentos proporcionados por el Proyecto Conjunto Residencial Alejandría.

10.4 ANÁLISIS FODA DEL PROYECTO

Para determinar los principales puntos de análisis, y sobre los cuales se va a tomar la decisión de los puntos claves a optimizar, se ha creado una matriz FODA del proyecto en la cual reflejaremos las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del Proyecto.

Posterior a la elaboración de la matriz FODA se deben analizar los principales puntos a destacar para determinar las acciones a tomar para optimizar el proyecto, para encaminar nuestro enfoque primero analizaremos los puntos del medio externo que afectan al proyecto:

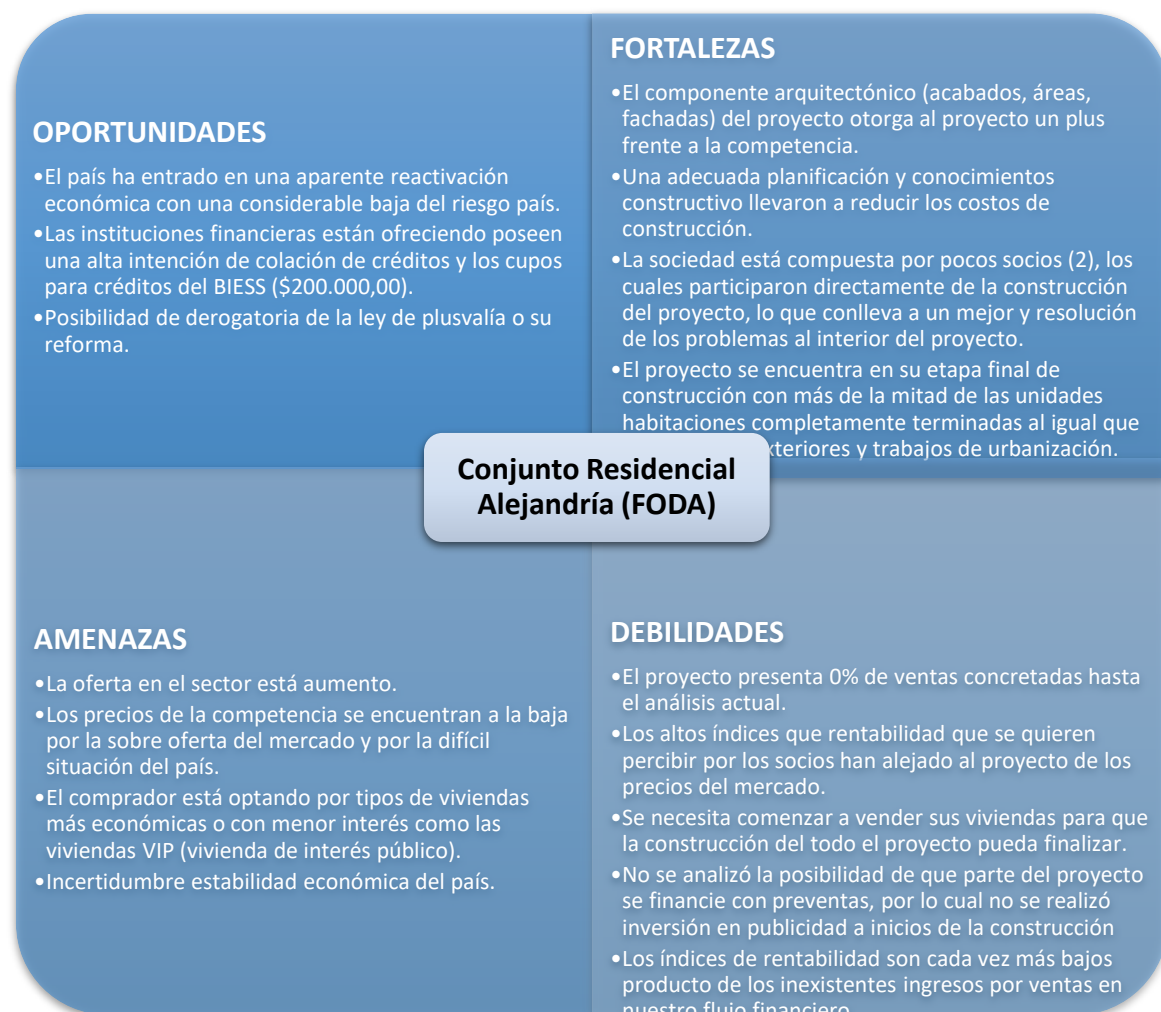


Ilustración 10-1 Conjunto Residencial Alejandría Matriz FODA

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

- La principal amenaza (medio externo) es la falta de confianza de la gente a tomar un crédito por inestabilidad política y económica que ha venido acarreado en el país. Por ello la mayoría de promotores han tenido que reducir sus precios y por lo tanto sus utilidades con el fin de mantenerse en el mercado y vender su producto.
- Frente a esto las principales oportunidades (medio externo), que presenta el país en estos últimos días es la aparente reactivación de la economía, producto

de la aparente confianza de los inversionistas al gobierno actual. También la posibilidad de derogatoria de la Ley de Plusvalía, lo que marca un cuadro positivo para la construcción en el país.

Para contrarrestar la afectación que tiene el medio externo sobre nuestro proyecto, también debemos analizar el medio interno actual que se encuentra el proyecto:

- El proyecto en la actualidad presenta cero por ciento de ventas.
- Para poder finalizar todo el proyecto se necesita el ingreso de capital producto de las ventas de los inmuebles.
- Conforme el tiempo avanza, y el proyecto persiste sin ventas, la rentabilidad va a seguir disminuyendo.
- La rentabilidad que se quiere percibir del proyecto es elevada, por lo que los precios de venta no están acorde al mercado.

10.5 ESTRATEGIAS DE OPTIMIZACIÓN DEL PROYECTO

Bajo el panorama actual, el proyecto necesita una estrategia de cambio con el fin de potenciar y reestructurar su estrategia comercial para activar la venta del proyecto. Los principales puntos que van a reestructurar el cambio de la estrategia comercial será los siguientes:

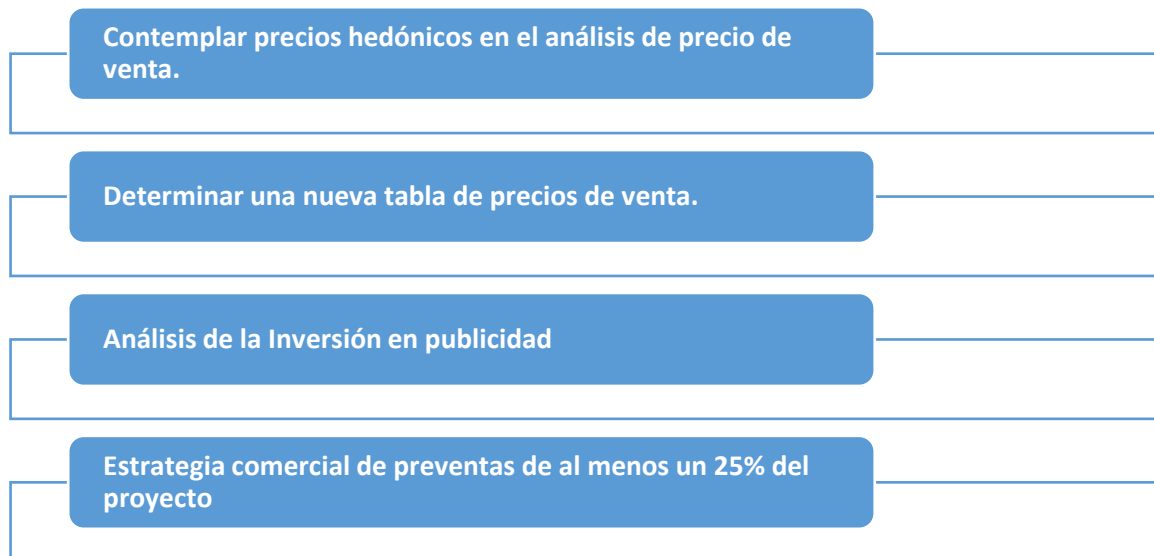


Ilustración 10-2 ESTRATEGIAS DE OPTIMIZACIÓN

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

Con el fin de contemplar las lecciones aprendidas, se analizó el proyecto con una estrategia comercial de preventas de al menos un 25% del proyecto. Incluyendo un presupuesto extra de publicidad al inicio del proyecto y presentando precios de venta más bajo como incentivo para la compra en planos de las unidades habitacionales.

10.6 PROPUESTAS DE OPTIMIZACIÓN

10.6.1 RESTRUCTURACIÓN DE ESTRATEGIA COMERCIAL

Para determinar los nuevos precios de ventas, primero se determinará las áreas cubiertas diferenciándolas de las áreas abiertas de cada unidad habitacional, como podemos ver en siguiente cuadro:

No. Inmueble	ÁREA CUBIERTA	ÁREA ABIERTA (PATIO + PARQUEADERO)	ÁREA TOTAL
CASA 1	150.18	17.50	167.68
CASA 2	141.61	16.83	158.44
CASA 3	138.33	18.66	156.99
CASA 4	140.85	17.61	158.46
CASA 5	143.77	13.29	157.06
CASA 6	140.93	31.96	172.89

No. Inmueble	ÁREA CUBIERTA	ÁREA ABIERTA (PATIO + PARQUEADERO)	ÁREA TOTAL
CASA 7	143.25	7.17	150.42
CASA 8	143.89	24.86	168.75

Tabla 10-1 Áreas de Unidades de Vivienda

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

10.6.1.1 NUEVOS PRECIOS DE VENTA Y FACTORES HEDÓNICOS

Para la determinación de los precios de venta se ha tomado en cuenta los precios del mercado y se pondera el precio de área cubierta considerada como útil que se encuentra en el orden de los \$ 1000.00, con el precio de área cubierta para áreas de parqueadero, jardín y balcón que se encuentra en el orden de \$ 700.00. Para obtener un precio de área cubierta de \$950.00 el m².

No. Inmueble	\$/M2 ÁREA CUBIERTA	PRECIO ÁREA CUBIERTA	\$/M2 ÁREA ABIERTA	PRECIO ÁREA ABIERTA	ÁREA TOTAL	PRECIO ÁREA CUBIERTA + ÁREA ABIERTA
CASA 1	950	142671.00	250	4375.00	167.68	147921.00
CASA 2	950	134529.50	250	4207.50	158.44	139578.50
CASA 3	950	131413.50	250	4665.00	156.99	137011.50
CASA 4	950	133807.50	250	4402.50	158.46	139090.50
CASA 5	950	136581.50	250	3322.50	157.06	140568.50
CASA 6	950	133883.50	250	7990.00	172.89	143471.50
CASA 7	950	136087.50	250	1792.50	150.42	138238.50
CASA 8	950	136695.50	250	6215.00	168.75	144153.50
TOTAL						\$1,130,033.50
TOTAL/M2 ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN						\$988.82
TOTAL/M2 ÁREA TOTAL ÚTIL						\$1,239.52

Tabla 10-2 PRECIOS DE VENTA Y FACTORES HEDÓNICOS

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

Para determinar el precio de venta de las unidades habitacionales se adiciona un factor hedónico de posición de cada casa respecto al terreno, penalizando a la casa que se encuentra la parte de atrás y que no tienen vista con un 3 % del su precio y valorizando a las casas que se encuentran en la parte frontal del terreno con un factor de 5 %. Con la premisa de que

dichas casas tengan mayor valor por ser las más apetecidas, pero no las que se espera vender primero.

No. Inmueble	PRECIO ÁREA CUBIERTA + ÁREA ABIERTA	FACTOR HEDÓNICO	PRECIO REFERENCIAL	PRECIO VENTA ANTERIOR	PRECIO VENTA OPTIMIZADO
CASA 1	147921.00	0.95	140351.16	\$149,500.00	\$140,500.00
CASA 2	139578.50	0.97	135223.70	\$148,000.00	\$135,500.00
CASA 3	137011.50	0.97	132736.79	\$148,000.00	\$133,000.00
CASA 4	139090.50	0.97	134750.93	\$148,000.00	\$135,000.00
CASA 5	140568.50	1.00	140394.65	\$149,500.00	\$140,500.00
CASA 6	143471.50	1.05	150458.77	\$170,000.00	\$150,500.00
CASA 7	138238.50	1.05	144970.91	\$163,000.00	\$145,000.00
CASA 8	144153.50	1.05	151173.98	\$168,000.00	\$151,500.00
TOTAL			\$1,122,639.50	\$1,244,000.00	\$1,130,060.89
TOTAL/M2 ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN			\$982.35	\$1,088.54	\$988.84
TOTAL/M2 ÁREA TOTAL ÚTIL			\$1,231.41	\$1,364.53	\$1,239.55

Tabla 10-3 PRECIO DE VENTA OPTIMIZADO

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

Con relación a los precios originales de venta, los precios de venta para nuestra optimización se han reducido en un 9 %. En el capítulo de Estrategia Financiera en la sección de sensibilidad pudimos determinar que nuestro proyecto es poco sensible a la reducción de precios de venta al tener un margen tan oneroso de utilidad, pudimos determinar que los precios se podrían reducir hasta un 20 % sin afectar la rentabilidad del proyecto.

10.6.1.2 INVERSIÓN EN PUBLICIDAD

La inversión de la publicidad hasta el estado actual de obra ha sido de \$ 2000.00 de un presupuesto de \$ 9500.00. El presupuesto hasta la fecha fue invertido en los ítems señalados en el siguiente cuadro:

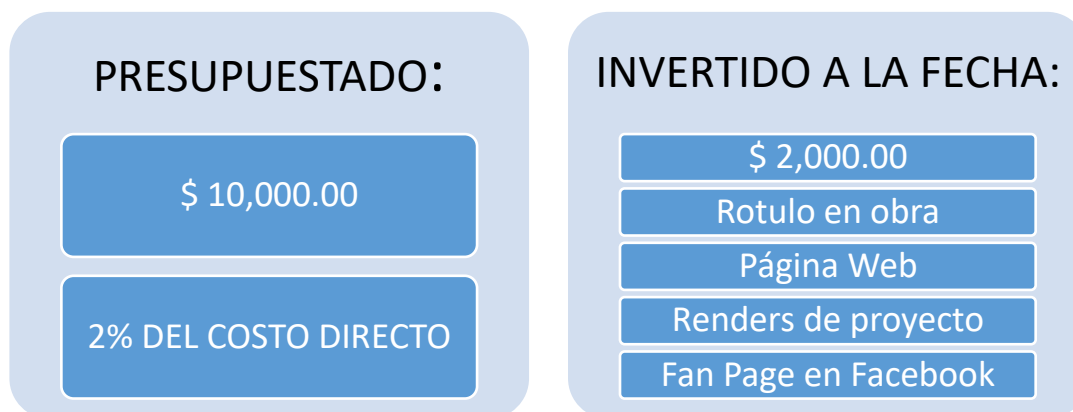


Ilustración 10-3 INVERSIÓN EN PUBLICIDAD

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

Los restantes \$7000.00 se propone realizar una estrategia de mercadeo, para atraer a la mayor cantidad de clientes y que sumado a la nueva tabla de precios se obtendrán los resultados deseados para la satisfactoria conclusión del proyecto.

PRESUPUESTO DE MERCADEO	
Vallas publicitarias x 3	\$ 1,800.00
Material POP (brochures y carpetas de ventas)	\$ 800.00
Publicaciones en medios impresos	\$ 2,000.00
Mini letreros	\$ 600.00
Plusvalía	\$ 1,800.00
TOTAL	\$ 7,000.00

Ilustración 10-4 PRESUPUESTO DE MERCADEO

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

10.6.2 ESTRATEGIA COMERCIAL CON LA INCLUSIÓN DE PREVENTAS

Uno de los principales problemas que presenta el proyecto en estado actual es la falta de liquidéz a causa de las inexistentes ventas que aqueja al proyecto. Por ello se ha decidido analizar en proyecto con inclusión de preventas de al menos el 25% del proyecto (2 casas). Y con descuento del 5% a las unidades que serán vendidas en los primeros meses de construcción.

Una de las razones que se presume la falta de unidades vendidas es por una parte la falta de inversión en mercadeo para lo cual se ha sugerido que en futuros proyectos se incluya todo el presupuesto en publicidad desde el inicio del proyecto. Pero también se determinó que la aspiración de rentabilidad que se quería percibir por el proyecto era alta, por ello se ha decidido analizar el flujo del proyecto con la nueva tabla de precios de venta para el proyecto.

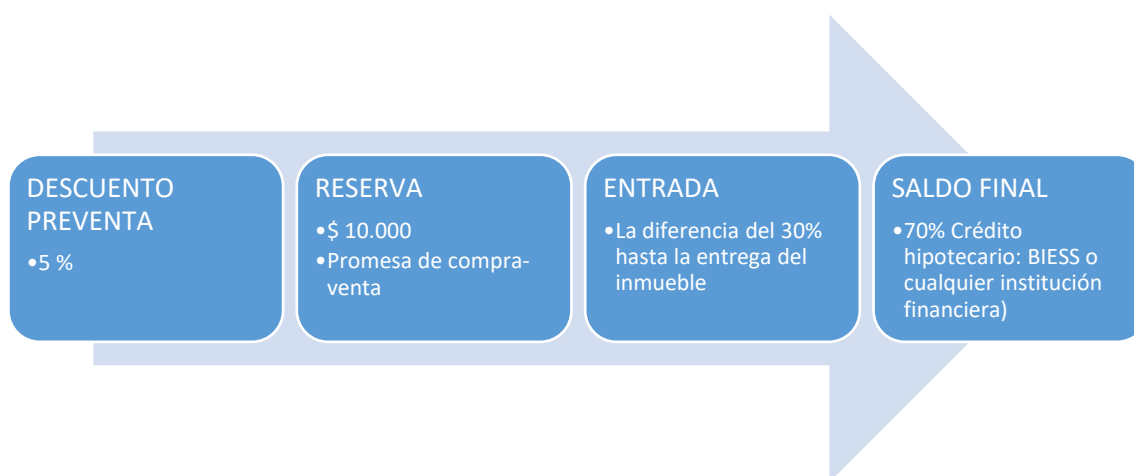


Ilustración 10-5 Forma de Pago PREVENTAS

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

10.6.2.1 CRONOGRAMA DE VENTAS

FLUJO DE VENTAS (EN MILES DE USD)																					
	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24
CASA 1	\$ 10	\$ 3	\$ 3	\$ 3	\$ 3	\$ 3	\$ 3	\$ 3	\$ 3	\$ 3	\$ 94	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CASA 2	\$ -	\$ 10	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 94	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CASA 3	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 11	\$ 11	\$ 11	\$ 11	\$ 99	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CASA 4	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 11	\$ 11	\$ 11	\$ 11	\$ 99	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CASA 5	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 11	\$ 11	\$ 11	\$ 11	\$ 99	\$ -	\$ -	\$ -
CASA 6	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 11	\$ 11	\$ 11	\$ 11	\$ 99	\$ -	\$ -
CASA 7	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 11	\$ 11	\$ 11	\$ 11	\$ 99	\$ -
CASA 8	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 11	\$ 11	\$ 11	\$ 11	\$ 99
TOTAL VENTAS	\$ 10	\$ 13	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 7	\$ 188	\$ 11	\$ 21	\$ 32	\$ 42	\$ 141	\$ 141	\$ 131	\$ 120	\$ 109	\$ 99

Tabla 10-4 FLUJO DE VENTAS

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

10.6.2.2 FLUJO DE INGRESOS

Para el flujo de ingresos del proyecto analizado con inclusión de preventas, se han utilizados los datos que nos proporcionó el análisis de mercado, de la venta de unidad habitacional al mes.

Los ingresos por aproximadamente \$268 miles de dólares para el mes 14, producto de las preventas en los primeros meses de construcción del proyecto, sin duda mermarán el déficit que presenta el proyecto en el estado actual.

Al presentar las dos graficas del cronograma por flujo de ventas podemos claramente apreciar que los ingresos producto de las preventas se presentan desde los primeros meses del proyecto para el caso del proyecto optimizado, contrarrestando al flujo de ingresos del proyecto puro que se presentan los ingresos recién al mes 14 luego que se concluyeron las primeras unidades habitacionales.



Ilustración 10-6 CRONOGRAMA DE VENTAS ESCENARIO OPTIMIZADO

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

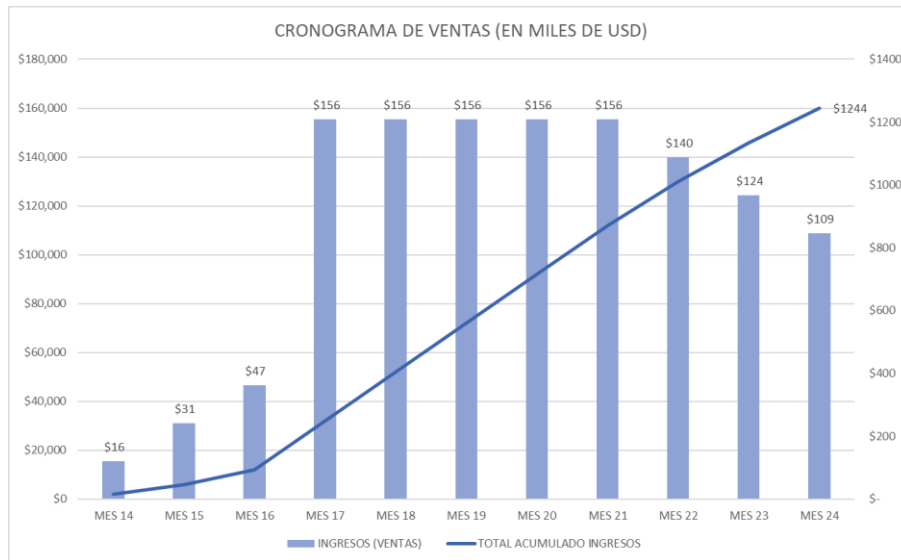


Ilustración 10-7 CRONOGRAMA DE VENTAS ESCENARIO ACTUAL

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

Para los flujos efectivos de los escenarios podemos ver claramente como la opción optimiza la falta de ingresos en los primeros meses del proyecto con los ingresos de preventas y hace que la curva de saldo total acumulado presente un valor máximo mucho menor que en el caso del proyecto puro.

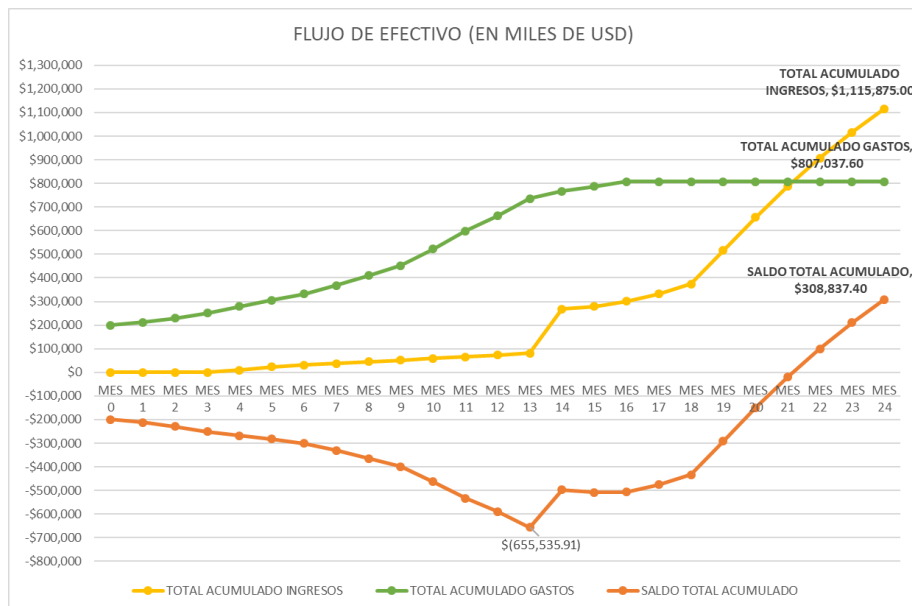


Ilustración 10-8 FLUJO DE EFECTIVO ESCENARIO OPTIMIZADO

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

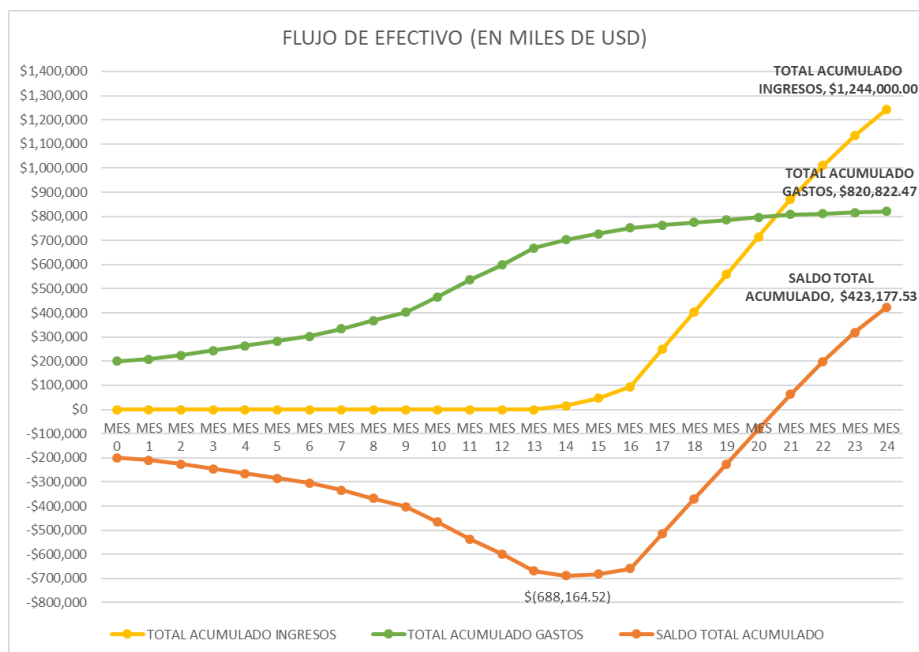


Ilustración 10-9 FLUJO DE EFECTIVO ESCENARIO ACTUAL

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

10.6.2.3 ANÁLISIS COMPARATIVO

Para el análisis comparativo entre el escenario actual en el cual no han presentado ventas efectivas de ninguna unidad habitacional y; el escenario planteado con una reducción en precios de ventas y la inclusión de preventas en los primeros meses de construcción, con los cual se planea tener ventas efectivas desde el inicio de la construcción. Se ha realizado un análisis estático de los dos escenarios con los siguientes puntos a analizar:

- La utilidad del proyecto baja del 34 % al 28 % del precio total de ventas. El porcentaje de utilidad baja a razón que los precios de venta bajaron y por el descuento que tienen las viviendas en preventas, pero dicha reducción de utilidad nos permitiría tener ventas efectivas al ser una opción más atractiva que la anteriormente presentada.

- Los costos indirectos también presentan una reducción relativamente pequeña, por la reducción de comisión por ventas al verse disminuido los precios de ventas de las viviendas.



Ilustración 10-10 ANÁLISIS ESTÁTICO COMPARATIVO

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

Al igual que en el capítulo de estrategia financiera, en ambos escenarios se debe realizar un análisis estático y dinámico. Los resultados del análisis dinámico comparativo presentan los siguientes puntos a destacar:

- Los ingresos se redujeron de 1,244,000.00 en el escenario original a \$ 1,115,875.00 en el análisis optimizado, siendo una reducción de \$128,000.00 producto de la reducción de precios de ventas y el descuento en preventas.

- La utilidad también presenta una reducción por las razones anteriormente presentadas.
- El VAN presenta una reducción de \$76,362.51 con relación del escenario original, la reducción de VAN no tiene la misma proporción de la reducción en utilidad siendo casi la mitad de la misma. Razón por la cual una reducción en precio y plantear preventas en el proyecto no solo que es beneficio para potenciar las ventas, sino que no tiene una afectación del VAN representativa.
- La inversión máxima del proyecto se reduce en \$32,628.61 en relación del escenario original, que se presenta en el mes 14 en ambos escenarios. Este factor es determinante ya que reduce el monto máximo que se va a requerir en la ejecución del proyecto. La inversión máxima se reduce producto de los ingresos por preventas.
- El indicador del TIR para el escenario optimizado también se reduce por las mismas razones del VAN. Pero la reducción no presenta riesgo para la viabilidad financiera del proyecto al ser un valor muy por encima de la tasa de descuento propuesta para el proyecto de un 21.0%.

INDICADORES FINANCIEROS		
	ESCENARIO ORIGINAL	ANÁLISIS OPTIMIZADO
TOTAL INGRESOS	\$ 1,244,000.00	\$ 1,115,875.00
TOTAL EGRESOS	\$ 820,822.47	\$ 807,037.60
UTILIDAD	\$ 423,177.53	\$ 308,837.40
VAN	\$ 185,107.50	\$ 108,744.99
INVERSIÓN MAX.	\$ 688,164.52	\$ 655,535.91

INDICADORES FINANCIEROS		
	ESCENARIO ORIGINAL	ANÁLISIS OPTIMIZADO
TIR MENSUAL	3.49%	2.83%
TIR ANUAL	50.97%	39.77%

Ilustración 10-11 INDICADORES ANÁLISIS DINÁMICO COMPARATIVO

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

10.7 CONCLUSIONES

- Del análisis de con la matriz FODA determina que el principal problema que presenta el proyecto en el estado actual es la falta de ventas efectivas, razón por la cual el proyecto presenta un déficit de flujo de efectivo en las últimas fases de construcción de bloque #2 del proyecto
- Se determinó que para aplacar las inexistentes ventas en el proyecto se requería reformular nuestros precios de ventas, logrando que redujeran en un 9 % del presupuesto original. Teniendo en cuenta nuestro proyecto no presentaba sensibilidad a la reducción de costos por el alto porcentaje de utilidad que se quería percibir en el planeamiento del proyecto.

No. Inmueble	PRECIO VENTA ANTERIOR	PRECIO VENTA OPTIMIZADO	% DE REDUCCIÓN DE PRECIOS
CASA 1	\$149,500.00	\$140,500.00	6%
CASA 2	\$148,000.00	\$135,500.00	8%
CASA 3	\$148,000.00	\$133,000.00	10%
CASA 4	\$148,000.00	\$135,000.00	9%
CASA 5	\$149,500.00	\$140,500.00	6%
CASA 6	\$170,000.00	\$150,500.00	11%
CASA 7	\$163,000.00	\$145,000.00	11%
CASA 8	\$168,000.00	\$151,500.00	10%
TOTAL	\$1,244,000.00	\$1,130,060.89	
TOTAL/M2 ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	\$1,088.54	\$988.84	
TOTAL/M2 ÁREA TOTAL ÚTIL	\$1,364.53	\$1,239.55	

- Para potenciar nuestras ventas se determinó que se requería invertir el monto presupuestado para mercadeo con suma premura, ya que solo se había invertido un pequeño porcentaje del total presupuestado.
- Una de las razones por la cual el proyecto Conjunto Residencial Alejandría presentó problemas en la etapa final fue la falta de ingresos por ventas en el final del proyecto, por ello se decidió analizar el proyecto con una etapa de preventas para determinar los beneficios en liquidez que representaría los ingresos por preventas en los primeros meses de construcción. Obteniendo los siguientes resultados.

INDICADORES FINANCIEROS		
	ESCENARIO ORIGINAL	ANÁLISIS OPTIMIZADO
UTILIDAD	\$ 423,177.53	\$ 308,837.40
VAN	\$ 185,107.50	\$ 108,744.99
INVERSIÓN MAX.	\$ 688,164.52	\$ 655,535.91
TIR MENSUAL	3.49%	2.83%

- Todos los análisis se presentaron con el fin de potenciar y reestructurar la estrategia comercial del proyecto, presentando un producto más atractivo desde el punto de vista de precios de ventas y potenciando el mercadeo del proyecto presentando un presupuesto para el uso del monto restante para publicidad que fue planificado al inicio del proyecto pero que no lo uso.

11 GERENCIA DE PROYECTOS

11.1 INTRODUCCIÓN

El presente capítulo plantea la definición de la estrategia de gerencia que se usará en el proyecto. Se busca distinguir cómo será el mecanismo utilizado para llevar a cabo la resolución del proyecto en su ejecución.

A través de la gerencia de proyectos se plantea generar modelos de trabajo que organicen y administren el trabajo en forma eficiente, eficaz y organizada de manera que se pueda desarrollar el proyecto dentro del alcance, cronograma y presupuesto planificado.

La idea de implementar el modelo de gerencia de proyectos que se planteará en este capítulo es administrar todas las actividades de las diferentes fases del proyecto de manera que se pueda cumplir con los entregables en términos satisfactorios.

11.2 OBJETIVOS

- Identificar y describir los procesos para gestionarlos durante toda la vida del proyecto, para que se desarrolle de manera sencilla y rápida para todos los involucrados.
- Identificar las diferentes fases del proyecto y determinar sus entregables y la forma de gestionar cada fase.
- Integrar un plan de trabajo apropiado de tal manera que produzcan la menor cantidad de desviaciones en los tres elementos del triángulo de hierro del proyecto: tiempo, presupuesto y alcance.

11.3 METODOLOGÍA

De acuerdo al curso de Gerencia de Proyectos, dictado en el MDI, se ejecutará este capítulo en base a la metodología del PMBOK, guía base del PMI para la dirección de proyectos.

Para realizar una metodología más sencilla y adaptable al proyecto se aplican los pasos del estándar Ten Step, los cuales pueden seguir cualquier orden y solo se utiliza los más importantes. Además éstos son la simplificación del PMI.

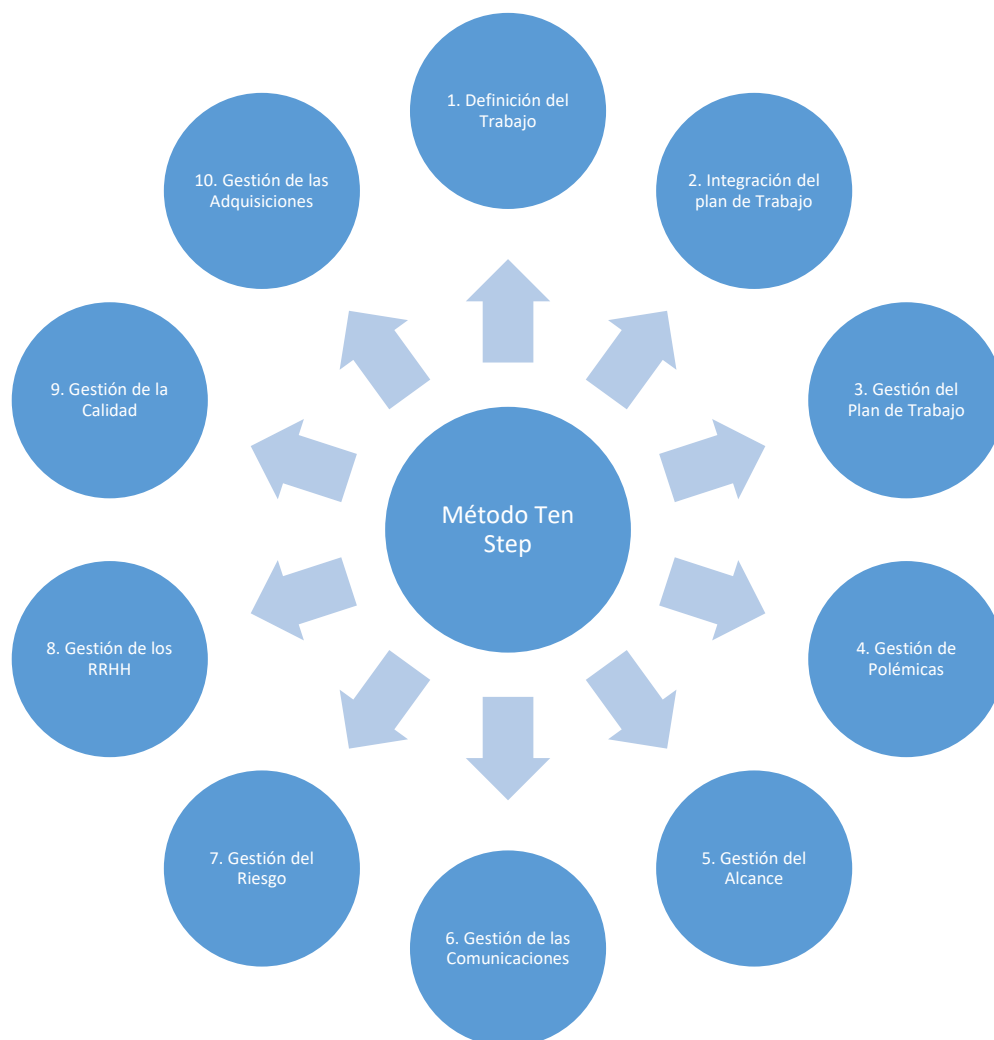


Ilustración 11-1 Metodología Ten Step

Fuente: Dirección Exitosa de Proyectos PMBOK - Elaboración: José Ulloa F -2017

11.4 ETAPAS DEL PROYECTO

En base a curso de Gerencia de Proyectos (Ledesma, Gerencia de Proyectos, 2016), para el análisis de un proyecto que se define como una actividad grupal temporal para producir un producto, servicio, o resultado, que es único. Es temporal dado que tiene un comienzo y un fin definido, y por lo tanto tiene un alcance y recursos definidos, además es único, por lo tanto no son rutinarios y nunca hay otro exactamente igual.

La vida de un proyecto nuestro proyecto inmobiliario en análisis posee 5 etapas principales que son: inicio, planificación, ejecución, control y cierre.

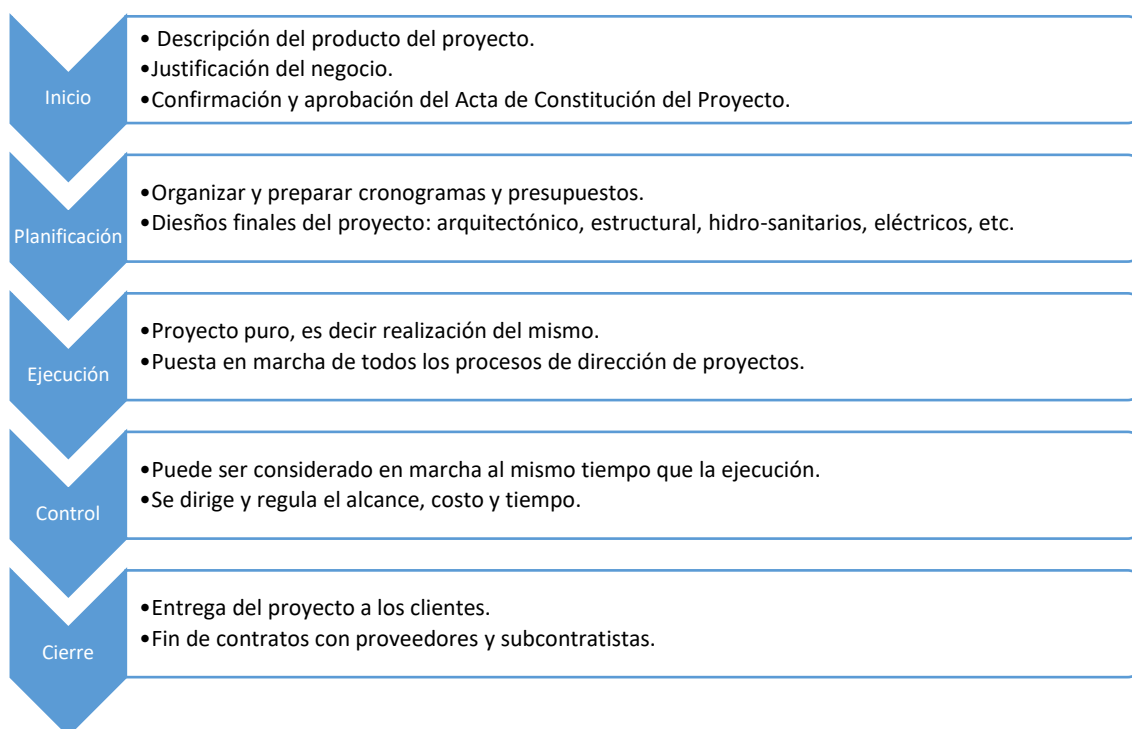


Ilustración 11-2 Fases del Proyecto

Fuente: Dirección Exitosa de Proyectos PMBOK - Elaboración: José Ulloa F -2017

Cada etapa posee un punto final llamado “Kill Point”, en el cual se cierra la etapa y se hace un análisis para poder determinar si la continuación del proyecto es factible para el mismo o no. Con cada fin de etapa se debe presentar un entregable que posee toda información necesaria para con ejecución y gestionamiento, a continuación, los entregables de cada etapa.

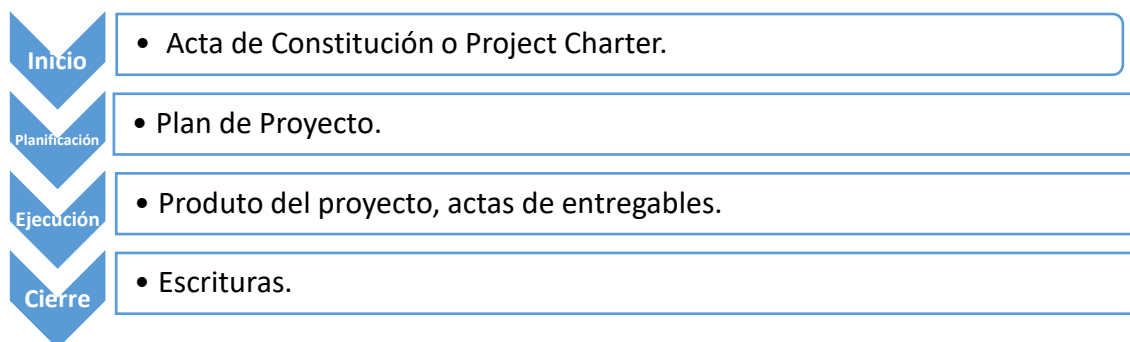


Ilustración 11-3 Entregables de las diferentes fases del Proyecto

Fuente: Dirección Exitosa de Proyectos PMBOK - Elaboración: José Ulloa F -2017

11.5 DEFINICIÓN DEL TRABAJO

La definición del trabajo es parte del planeamiento del trabajo, en donde el objetivo principal es realizar, entregar y firmar el acta de constitución.

11.6 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	
Nombre del proyecto:	Planificación, Construcción y Comercialización del CONJUNTO RESIDENCIAL ALEJANDRÍA en el sector Norte de la Ciudad de Quito.
Fecha de Actualización:	Septiembre 22, 2015
Unidad de Negocio / Área:	Casas
Promotor del Proyecto:	CONJUNTO RESIDENCIAL ALEJANDRÍA
Propósito del Proyecto:	Construcción de un conjunto habitacional de casas
Necesidad de Negocio / Problema:	En la ciudad de Quito existe un déficit de vivienda, por lo tanto se plantea construir 8 unidades de vivienda.

Ilustración 11-4 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

11.7 OBJETIVOS DEL PROYECTO

OBJETIVOS DEL PROYECTO	
OBJETIVOS	DETALLE
Generales	Construir un proyecto de 8 unidades de vivienda. Que el proyecto termine cumpliendo las expectativas de los interesados con respecto a calidad, presupuesto y cronograma planificado.
Mercadeo	Lograr el 100% de las ventas en el plazo de 24 meses Lograr el 20% de compras pago al contado
Técnicos/ Arquitectónicos	Entregar un proyecto con altos estándares de calidad, implementar procesos de calidad para control de obra. Detalles arquitectónicos que impacten y aporten al ornato de la ciudad.
Financieros	Lograr una retribución mayor a la utilidad esperada por los inversionistas.

OBJETIVOS DEL PROYECTO	
Legales	Mantener el proyecto sin ningún conflicto legal y escriturar las unidades de vivienda máximo 2 meses luego de la finalización del proyecto.

Ilustración 11-5 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

11.8 ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

11.8.1 ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO			
CÓDIGO	NOMBRE DEL PROYECTO	FECHA	
AC-001	CONJUNTO RESIDENCIAL ALEJANDRÍA	20 de Agosto del 2016	
PATROCINADOR / CLIENTE		RUC	
CONJUNTO RESIDENCIAL ALEJANDRÍA			
MONTO ESTIMADO USD	DURACIÓN ESTIMADA	TIPO DE PROYECTO	TIPO DE SERVICIO
\$ 820,822.47	24 meses	Edificio de vivienda	Construcción
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
El proyecto Conjunto Residencial Alejandría se ha concebido como el primer proyecto en conjunto de accionistas independientes, especializados en el área de la construcción. El proyecto consta de 8 casas, ubicadas en el centro del Carcelén (Colegio Americano) al norte de la ciudad de Quito. Diseñadas para un nivel socio económico medio a medio alto.			
ANTECEDENTES			
En la ciudad de Quito existe un déficit de vivienda, por lo tanto se plantea construir 8 unidades de vivienda.			
REQUISITOS PRINCIPALES DEL PROYECTO			
Respetar las ordenanzas municipales con respecto a la constructibilidad en el sector tanto en planta baja como en altura			
Obtener la planificación del proyecto respetando ordenanzas y criterios técnicos estandarizados			
Ejecutar el proyecto bajo el presupuesto y el cronograma establecidos			
ALCANCE E HITOS DEL PROYECTO			
Fin de la Planificación: Plan de negocios, Diseños definitivos arquitectónicos, ingenierías de detalle			
Obtención de la licencia de construcción: Obtener todos los permisos municipales			
Inicio de la construcción; Fin de la construcción de la cimentación; Fin de la construcción de la estructura			
Inicio de la comercialización de las unidades; Fin de la comercialización de las viviendas			
Declaración del punto de equilibrio técnico y financiero			
Entrega del inmueble a la nueva administración			
FUERA DEL ALCANCE			
Mantenimiento rutinario del edificio entregado			
Administración y seguridad del edificio entregado			
POSIBLES RIESGOS			
Atraso en la obtención de licencia de construcción			
Incremento de costos de la construcción			
Disminución de valores de venta de comercialización			
Falta de flujo de capital de trabajo			
Disminución de la demanda de unidades de vivienda por situación macroeconómica del país			
Riesgos referidos a la construcción; accidentes, mutilaciones, fallecimientos			
Preparado por:	Revisado por:	Aprobado por:	

Ilustración 11-6 ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

11.9 INTEGRACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO

Es la planeación en sí del proyecto. En este proceso se realiza el WBS del proyecto. El WBS (Work Breakdown Structure), es un diagrama de árbol, en el cual se desglosa la estructura en la que se va a estimar el proyecto.

11.10 ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL TRABAJO

A continuación, se muestra cómo se encuentra desglosado el proyecto de acuerdo a sus diferentes etapas de vida, con el objetivo de presentar los entregables en condiciones de alcance, tiempo y costo.

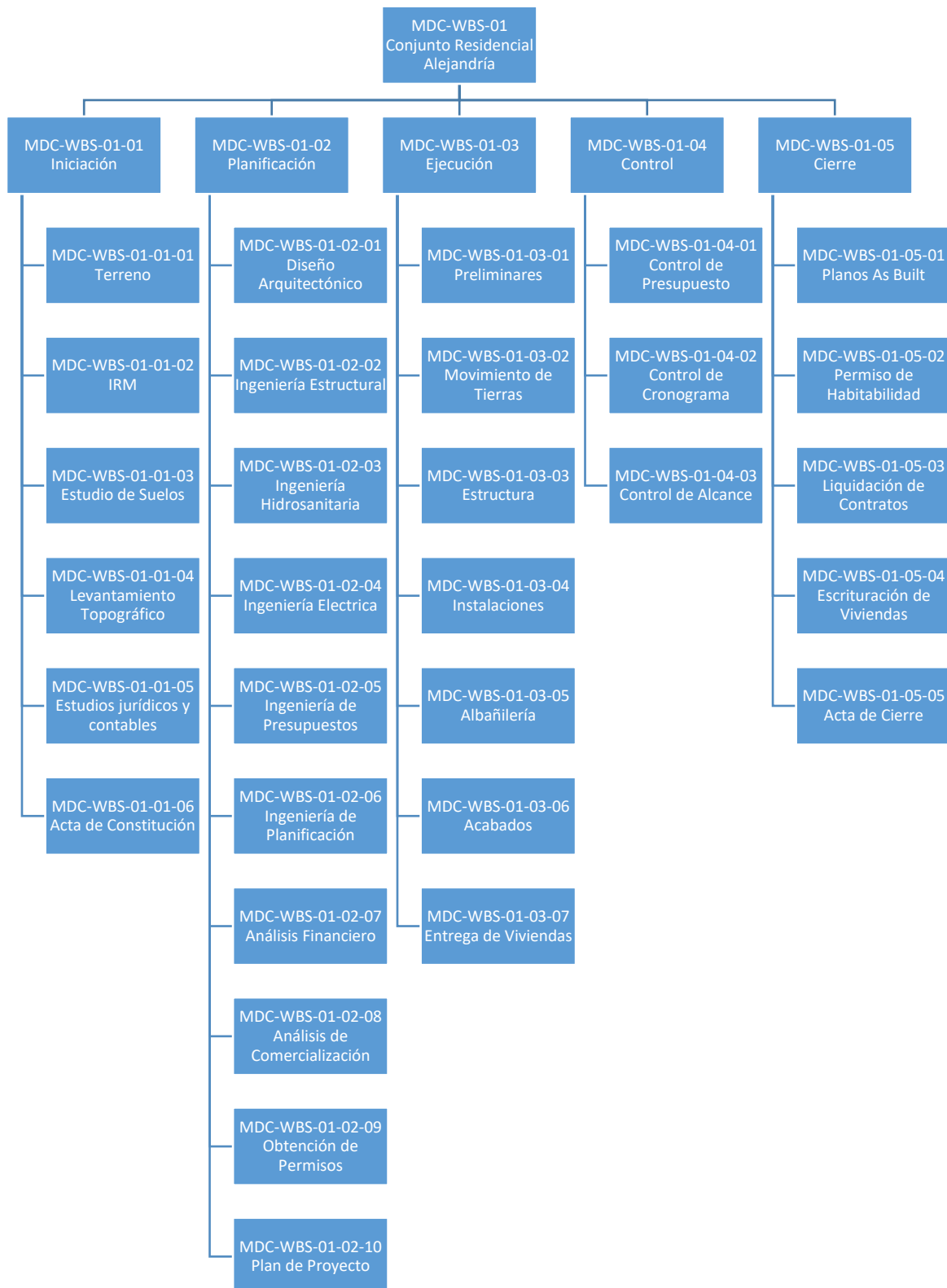


Ilustración 11-7 Estructura de Desglose de Trabajo del Proyecto

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

11.11 GESTIÓN DEL PLAN DE TRABAJO

La gestión del plan de trabajo, es la evaluación y control del plan de trabajo, mediante diferentes técnicas de control de costos y tiempo. Esta gestión se hace para identificar el avance del proyecto y su costo final.

Este proceso se debe realizar continuamente, para poder determinar inmediatamente el estado del proyecto y de ser necesario tomar las medidas necesarias para volver al camino planeado.

Una técnica muy recomendada es la del Valor Ganado, la cual permite conocer el costo final del proyecto, así como el tiempo final. Esta técnica se la puede usar inmediatamente iniciado el proyecto, sin embargo, una vez alcanzado el 20% de ejecución será que arroje resultados muy precisos. Para lo cual se utilizan las siguientes fórmulas:

AC: Costo Real Actual

PV: Valor Planificado

*EV = PV * % real ejecutado : Valor Ganado*

CV = EV – AC : Variación de Costos

SV = EV – PV : Variación de Cronograma

CPI = $\frac{EV}{AC}$: Índice de desempeño de Costos

SPI = $\frac{EV}{PV}$: Índice de desempeño de Cronograma

EAC = AC + BAC – EV : Estimación de Costo a la Conclusión

ETC = $\frac{BAC - EV}{CPI}$: Estimación de Costo para Completar

CV	> 0	Estamos gastando menos de lo planeado	✗
	< 0	Estamos gastando más de lo planeado	✓
SV	> 0	Se ha completado más trabajo de lo planeado	✓
	< 0	Se ha completado menos trabajo de lo planeado	✗
CPI	> 1	El costo presupuestado que se ha completado es mayor al costo real actual	✓
	< 1	El costo presupuestado que se ha completado es menor al costo real actual	✗
SPI	> 1	El costo presupuestado que se ha completado es mayor al costo planificado	✓
	< 1	El costo presupuestado que se ha completado es menor al costo planificado	✗

Ilustración 11-8 Índices de desempeño

Fuente: Ten Step - Elaboración: José Ulloa F -2017

11.12 GESTIÓN DE POLÉMICAS

Las polémicas son problemas en los cuales no hay un acuerdo entre los diferentes involucrados y por lo tanto no se avanza con el desarrollo normal del proyecto. Por esta razón el patrocinador será la persona que ayude a resolver la polémica.

Una polémica deberá ser considerada como si cumpliera las siguientes condiciones:

- Es relevante para el proyecto.
- Está fuera de control del equipo de proyecto.
- Tendrá impacto significativo en el proyecto. (Ledesma, Dirección Exitosa de Proyectos PMBOK, 2014)

Ante una polémica se debe hacer la pregunta ¿Por qué?, tantas veces como sea necesario hasta llegar al origen de la polémica y poder resolver en base a la causa.

Una vez que se ha encontrado la causa se debe hacer un plan de acción el cual deberá consistir en lo siguiente:

- Establecer actividades a ser llevadas a cabo.
- Asignar un responsable.

- Establecer fechas límite.
- Calcular horas de trabajo.
- Establecer dependencias. (Ledesma, Dirección Exitosa de Proyectos PMBOK, 2014, pág. 169)

Una vez resuelta se debe incluir la polémica en la bitácora de polémicas.

De acuerdo a (Ledesma, Dirección Exitosa de Proyectos PMBOK, 2014), el siguiente es un formato base para ser usado en la gestión de polémicas.

Reporte N°:		Reportado por:		Fecha de reporte:	
Estatus del problema:		Responsable:		Fecha de solución:	
Descripción del Problema:					
Impacto del Problema:					
Alternativas y Recomendación:					
Solución Final:					

Tabla 11-1 PLANTILLA DE GESTIÓN DE POLÉMICAS

Fuente: Dirección Exitosa de Proyectos PMBOK - Elaboración: José Ulloa F -2017

11.13 GESTIÓN DEL ALCANCE

El alcance define los límites de lo que se realizará y lo que no se realizará para lograr cumplir con el proyecto.

Se debe considerar que el alcance puede ser modificado, siempre y cuando el patrocinador esté de acuerdo. Se debe tener en cuenta que estos cambios pueden tener impactos en el proyecto, siendo representados tanto en costo, como en tiempo.

En el primer paso se detalló en el Acta de Constitución lo que abarca y lo que no abarca el alcance del proyecto “Conjunto Residencial Alejandría”. Sin embargo, como se explicó se pueden dar ciertos cambios al alcance, por lo tanto, patrocinador, director de proyecto y junta de responsables deben verificar que se incluya lo siguiente:

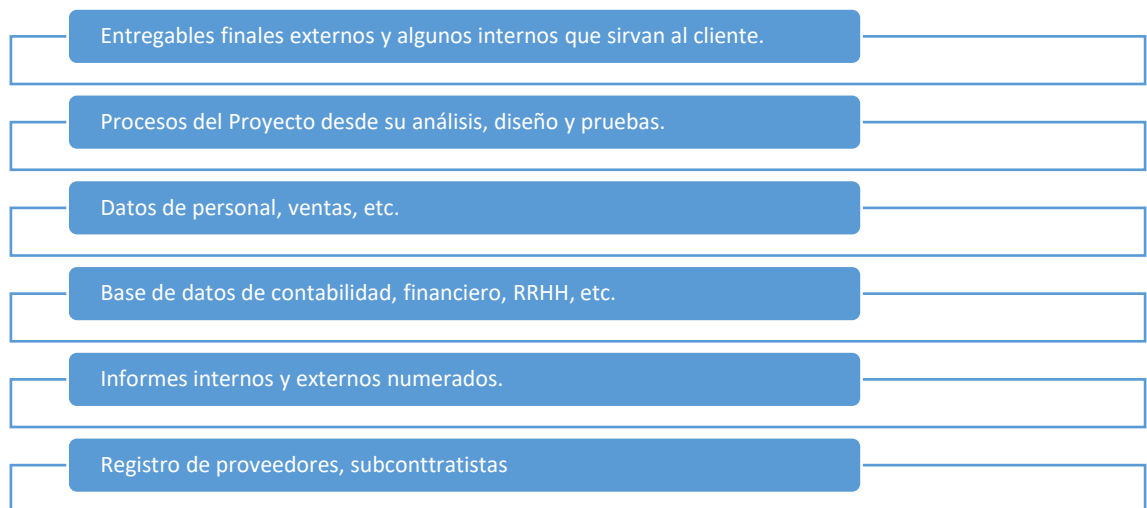


Ilustración 11-9 Elementos del Alcance

Fuente: Dirección Exitosa de Proyectos PMBOK - Elaboración: José Ulloa F -2017

Para realizar cambios al alcance se debe realizar lo siguiente:



Ilustración 11-10 Pasos para el cambio del Alcance

Fuente: Dirección Exitosa de Proyectos PMBOK - Elaboración: José Ulloa F -2017

El procedimiento para realizar cambios en el alcance es el siguiente:

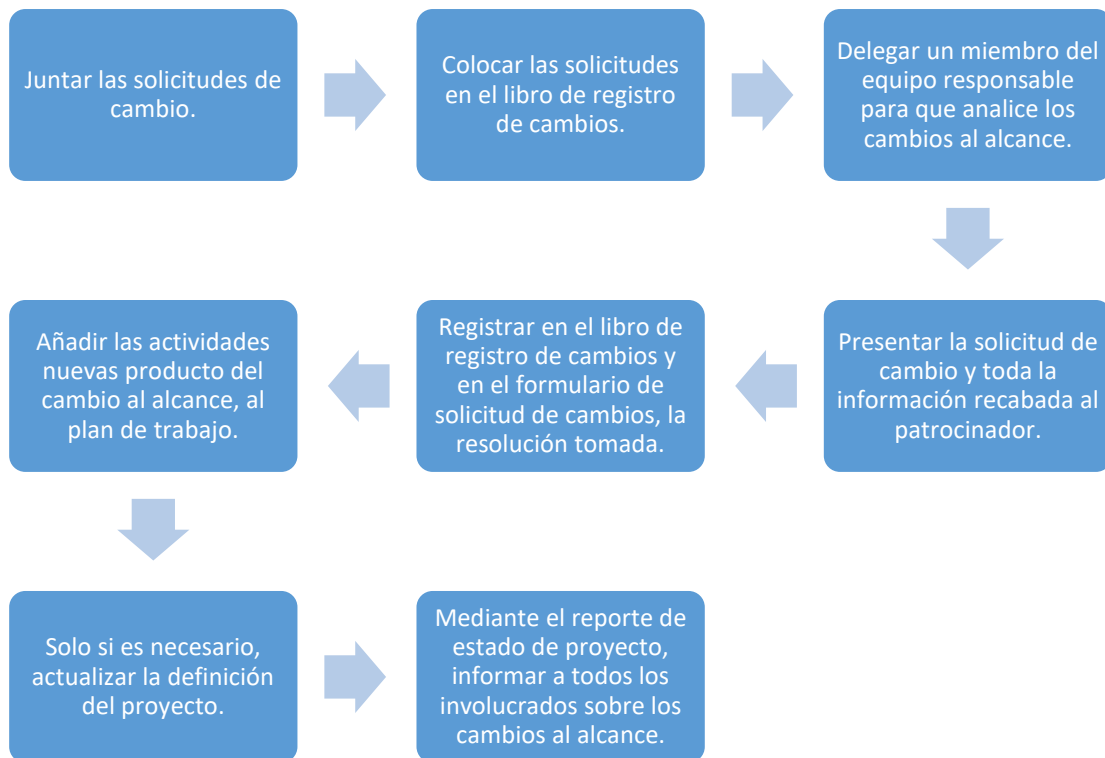


Ilustración 11-11 Proceso para cambio del Alcance

Fuente: Dirección Exitosa de Proyectos PMBOK - Elaboración: José Ulloa F -2017

Un formato para los cambios al alcance será el siguiente:

Reporte N°:		Reportado por:		Fecha de reporte:	
Estatus del cambio:		Responsable:		Fecha de solución:	
Descripción del Cambio:					
Beneficios del Cambio:					
Implicaciones de NO hacer el cambio:					
Análisis de impacto al proyecto:					
Alternativas:					
Solución Final:					
Aprobación de Socios:					

Tabla 11-2 Solicitud de Cambio del Alcance

Fuente: Dirección Exitosa de Proyectos PMBOK - Elaboración: José Ulloa F -2017

El libro de registro de cambios es el siguiente:

No	Descripción del Cambio al Alcance	Prioridad	Fecha en que se Reporta	Requerido por	Asignado a	Fecha en que se realiza	Estado	Solución / Comentarios
		(A/M/B)						
1								
2								
3								
4								
5								

Tabla 11-3 Registro de Solicitudes de Cambio del Alcance

Fuente: Dirección Exitosa de Proyectos PMBOK - Elaboración: José Ulloa F -2017

11.14 GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES

La comunicación entre todos los interesados de un proyecto es primordial para el éxito del mismo. Se deben desarrollar distintos canales de comunicación dependiendo del tipo de interesado.

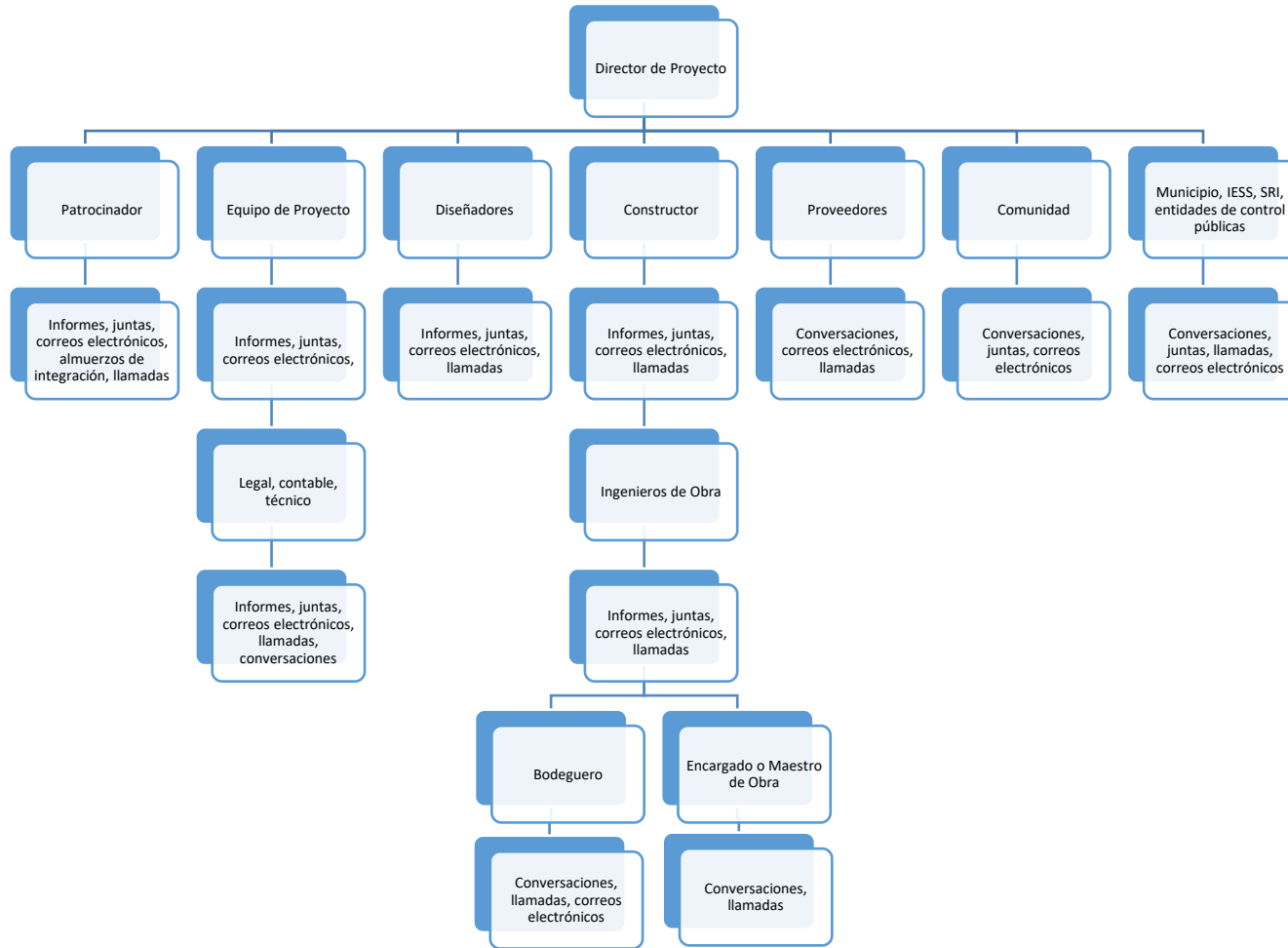


Ilustración 11-12 Comunicaciones dentro del Proyecto

Fuente: Dirección Exitosa de Proyectos PMBOK - Elaboración: José Ulloa F -2017

Se debe hacer juntas semanales para poder determinar el avance del proyecto y poder garantizar que se está ejecutando de acuerdo al plan. Además de reuniones mensuales y una trimestral. A continuación, se detallan estas juntas.

N°	Entregable / Descripción	Tipo	Interesados	Método de Entrega	Frecuencia de entrega	Responsable
1	Informes de Estado: Se detalla como se encuentra la obra, este se lo entrega cada trimestre. Análisis completo del alcance, tiempo y costo, además de riesgos, cambios, etc	Obligatorio	Patrocinador, socios, equipo de trabajo	Se lo hace en la reunión y se firma por todos los asistentes, luego se envía escaneado a cada uno	Trimestralmente	Director de Proyecto
2	Informe de Costos: Se detalla el costo actual vs el programado. Se hacen análisis de valor ganado, para poder tomar acciones.	Obligatorio	Patrocinador, socios, equipo de trabajo	Se lo hace en la reunión y se firma por todos los asistentes, luego se envía escaneado a cada uno	Mensual	Director de Proyecto
3	Informe de Avance de Obra: Se detalla el tiempo en el cual se ha efectuado el trabajo vs el tiempo programado a esa fecha, se dan soluciones y recomendaciones.	Obligatorio	Patrocinador, socios, equipo de trabajo	Se lo hace en la reunión y se firma por todos los asistentes, luego se envía escaneado a cada uno	Mensual	Director de Proyecto
4	Reporte Semanal: Se hace este reporte en el cual se toman en cuenta los riesgos, cambios, polémicas, calidad, adquisiciones, etc. Se trata para resolver lo más pronto posible cualquier inconveniente.	Obligatorio	Patrocinador, socios, equipo de trabajo	Se lo hace en la reunión y se firma por todos los asistentes, luego se envía escaneado a cada uno	Semanal	Director de Proyecto

Tabla 11-4 Plan de Comunicación del Proyecto

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

Para que toda junta sea de lo más provechosa, se deberá respetar los horarios establecidos, tratar los puntos que se encuentran en la agenda, plantear ideas para la solución de los problemas

11.15 GESTIÓN DEL RIESGO

De acuerdo a (Ledezma, Gerencia de Proyectos, 2016), el riesgo “es la probabilidad de que ocurra un evento no deseado, así como la gravedad de las consecuencias derivadas de este suceso.”

La probabilidad de que ocurra significa cuán posible es de que el evento ocurra, mientras que la gravedad tiene que ver con el impacto de que este evento tenga sobre el proyecto.

Hay que tener en cuenta que un riesgo puede ser positivo o negativo. Es por esta razón que se debe crear una lista de estos, para poder minimizar las consecuencias negativas de los riesgos malos y aumentar los beneficios de los positivos.

Al ser los riesgos eventos que pueden ocurrir en el futuro, se debe prever con antelación, tomando en cuenta que estos pueden cambiar debido a cambios en el proyecto, razón por la cual deben ser reevaluados a lo largo del proyecto.

Para poder llevar a cabo un buen manejo de los riesgos, se debe seguir los siguientes pasos:

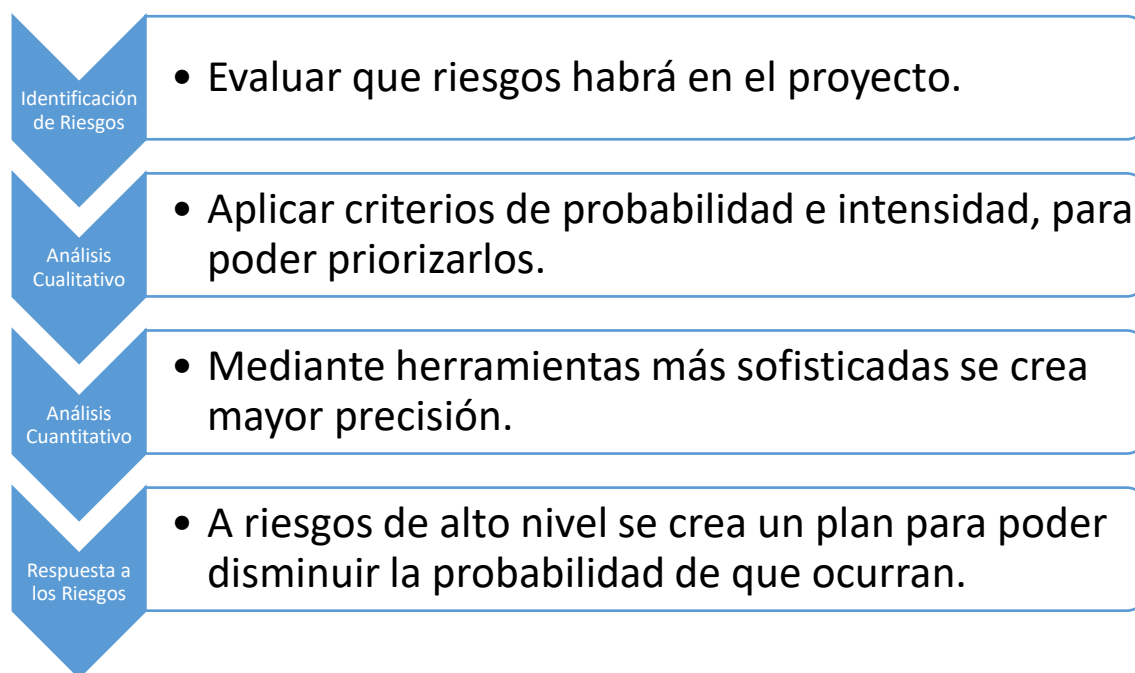


Ilustración 11-13 Proceso de Gestión de Riesgos

Fuente: Dirección Exitosa de Proyectos PMBOK - Elaboración: José Ulloa F -2017

Para registrar los riesgos y darles su debido manejo se realizará la siguiente tabla:

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:					

Tabla 11-5 Plan de Gestión de Riesgos

Fuente: Dirección Exitosa de Proyectos PMBOK - Elaboración: José Ulloa F -2017

11.16 GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS

El personal es el recurso más importante de cualquier empresa, ellos son quienes harán funcionar y crecer a la empresa.

El elegir la persona idónea para cada cargo es algo esencial, así mismo establecer los roles y responsabilidades, que hará que cada persona cumpla con sus funciones de manera más eficiente.

Para la gestión de los recursos humanos se debe seguir el siguiente proceso:

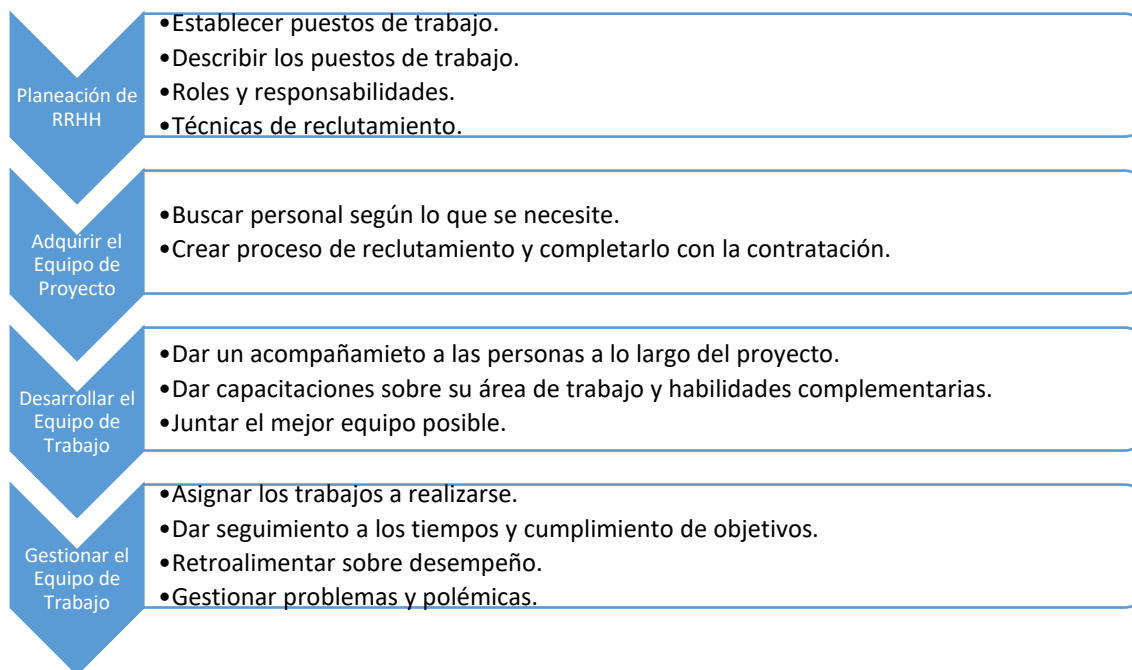


Ilustración 11-14 Plan de Gestión de RRHH

Fuente: Dirección Exitosa de Proyectos PMBOK - Elaboración: José Ulloa F -2017

La estructura del proyecto u organigrama se encuentra de la siguiente manera:

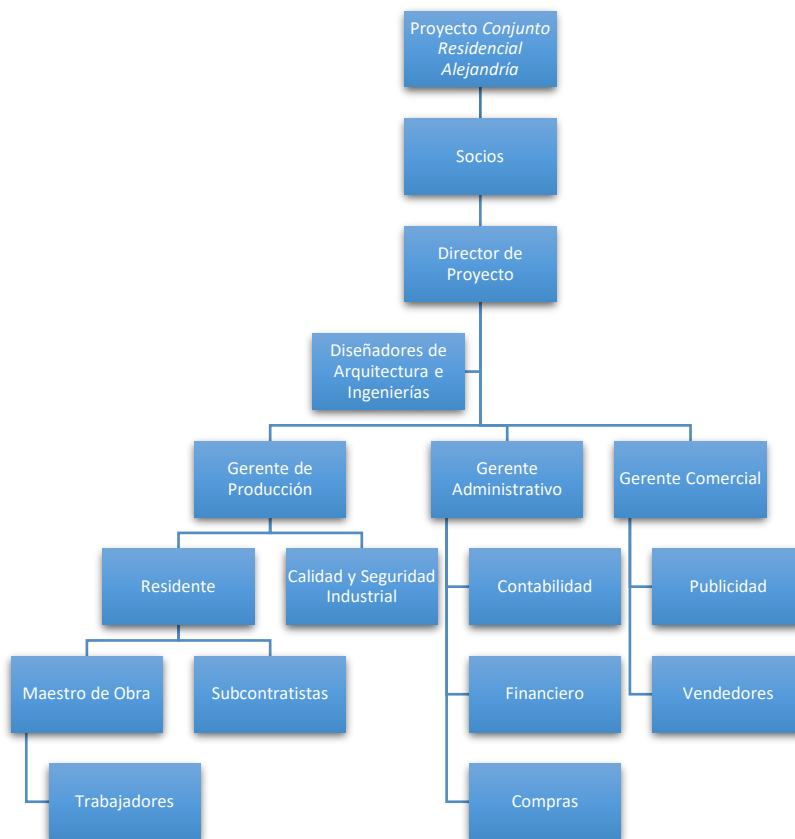


Ilustración 11-15 Organigrama del Proyecto

Fuente: Conjunto Residencial Alejandría - Elaboración: José Ulloa F -2017

11.17 GESTIÓN DE LA CALIDAD

La calidad es la visión de las expectativas que tiene el cliente sobre el producto final, por lo tanto se debe entregar un producto tal cual se indicó inicialmente, sin superar las expectativas ni tampoco sin llegar si quiera a ellas.

La calidad es un proceso que se debe realizar día a día mediante prácticas eficientes, para satisfacer expectativas.

Para el proyecto Conjunto Residencial Alejandría se deberán seguir ciertos procesos, para logra la calidad desde la fase inicial.

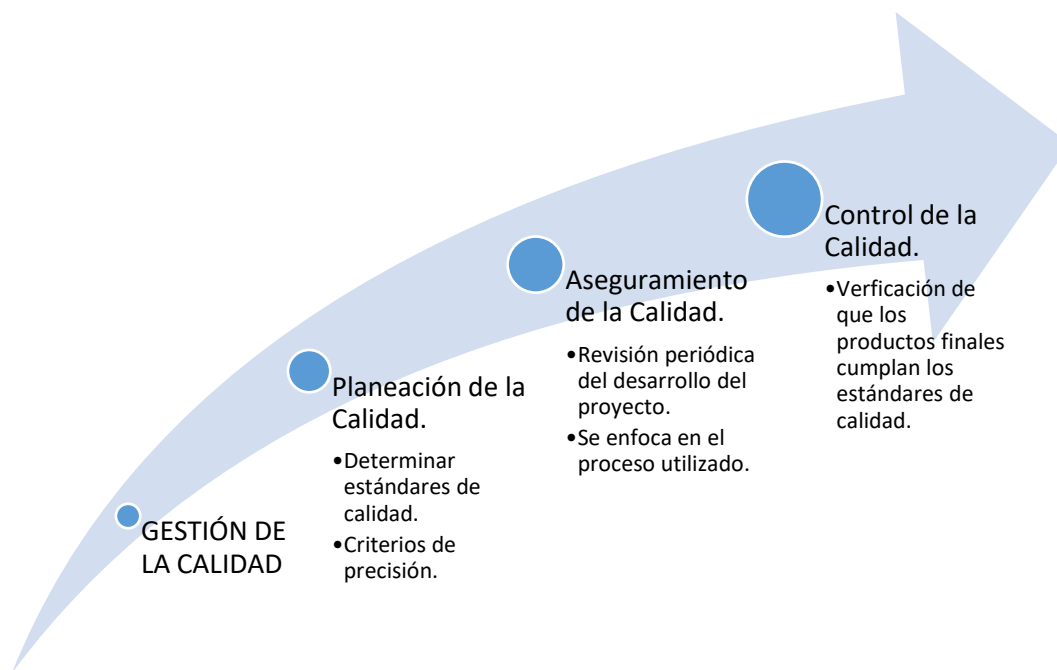


Ilustración 11-16 Plan de Gestión de la Calidad

Fuente: Dirección Exitosa de Proyectos PMBOK - Elaboración: José Ulloa F -2017

En la planeación de la calidad se deberá realizar un listado con todos los estándares y normas que deberán ser aplicados al proyecto, entre los cuales están los siguientes:

Normas ambientales.

Norma NEC (Norma Ecuatoriana de la Construcción).

Ordenanza de zonificación del Concejo Metropolitano de Quito.

Para la construcción se deberá crear un plan en conjunto con el constructor y la fiscalización, para poder quedar en los términos del proceso constructivo. Además se deberá crear estándares internos que permitan asegurar la calidad del proyecto y de la empresa.

De igual manera para toda actividad que se subcontrate se deberá pasar el plan de calidad que permita que se cumpla con lo establecido, asegurando la calidad y controlando para que se llegue a las expectativas.

Toda persona involucrada en el proyecto tendrá su aporte a la calidad del proyecto, por lo tanto se deberá incluir el siguiente listado:

Rol	Responsabilidades de Aseguramiento de la Calidad
Patrocinador del Proyecto	
Director del Proyecto	
Socios	
Residente de Obra	
Administrador	
Contador	
Jefe de Calidad	
Jefe de Seguridad Industrial	

Tabla 11-6 Responsabilidades de los Integrantes en la Calidad

Fuente: Dirección Exitosa de Proyectos PMBOK - Elaboración: José Ulloa F -2017

11.18 GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES

Las adquisiciones son los procesos para poder obtener bienes y servicios que no se encuentran dentro de la organización. Estas pueden ser compras, importaciones, subcontratos, etc.

Las compras e importaciones son por lo general de bienes que la organización no los crea, sin embargo son necesarios para la ejecución del proyecto. Las compras son realizadas a bienes que existen en el mercado local y se puede realizar una lista de proveedores, de los cuales se escogerá al más conveniente. Las importaciones se realizan a bienes que no hay dentro del mercado local, pero que son de vital importancia para la ejecución del proyecto.

La subcontratación se realizará cuando no se tenga la mano de obra calificada, cuando sea demasiado complicado el trabajo a realizar y se necesite de expertos, cuando es sean trabajos específicos fuera del eje de negocio de la empresa, etc.

Para obtener un buen proceso de adquisiciones se podrá seguir los siguientes pasos:



Ilustración 11-17 Plan de Gestión de las Adquisiciones

Fuente: Dirección Exitosa de Proyectos PMBOK - Elaboración: José Ulloa F -2017

Para cada proveedor o subcontratista se deberá crear un contrato en el cual se describa todos los elementos necesarios para poder obtener los resultados esperados, es decir en alcance, tiempo y costo, por parte del subcontratista.

Mediante los contratos se garantizará que la adquisición de materiales y de subcontratistas, sean al menor costo posible, con la mayor calidad posible, evitando riesgos y dentro del plazo establecido del proyecto.

ORDEN DE COMPRA				
ORDEN DE COMPRA MDC-OC-0001				
PROVEEDOR				
CONTRATISTA:		PROVEEDOR:		
DIRECCION:		DIRECCION:		
RESPONSABLE:		RESPONSABLE:		
CORREO ELECTRONICO:		CORREO ELECTRONICO:		
CIUDAD:	QUITO	CIUDAD:	QUITO - ECUADOR	
TELEFONO CONVENCIONAL:		TELEFONO CONVENCIONAL:		
TELEFONO CELULAR:		TELEFONO CELULAR:		
OBJETO:				
SUMINISTROS DE OFICINA				
ANEXO 1 : Oficina del Proveedor		ANEXO 2 :		ANEXO 3 :
VALOR DE LA ORDEN DE COMPRA:		\$ 0.00		
CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	P. UNITARIO	VALOR
VALOR ESTIMADO DE LA ORDEN DE COMPRA				\$ -
FORMA DE PAGO:				
1.- LA FACTURA SE REALIZARA A LA ENTREGA Y SERA APROBADO POR EL RESPONSABLE DEL AREA.				
2.- EN EL PRECIO UNITARIO NO ESTA INCLUIDO EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.) QUE EL PROVEEDOR AÑADIRA EN CADA FACTURA.				
3.- EN EL PRECIO UNITARIO PACTADO EN ESTE CONTRATO INCLUYEN TODOS LOS DEMAS IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y OBLIGACIONES FISCALES VIGENTES EN ECUADOR.				
4.- TIEMPO DE PAGO: 30 DIAS				
5.- ENTREGA: OFICINA				
6.- LAS FACTURAS DEBEN SER DIVIDIDAS A LA OFICINA JUNTO CON DATOS BANCARIOS. CASO CONTRARIO NO SE RECIBIRAN FACTURAS.				
7.- LAS RETENCIONES DEBEN SER RETIRADAS POR EL PROVEEDOR EN LA OFICINA.				
8.- INCLUIR NUMERO DE ORDEN DE COMPRA EN LA FACTURA.				
FECHA DE INICIO		PLAZO - DIAS		FECHA DE ENTREGA
15/10/2018				15/10/2018
AREA DE APLICACION :				
_____ 0		_____ PROVEEDOR PROVEEDOR		

Tabla 11-8 Orden de Compra

Fuente: Conjunto Residencial Alejandria - Elaboración: José Ulloa F -2017

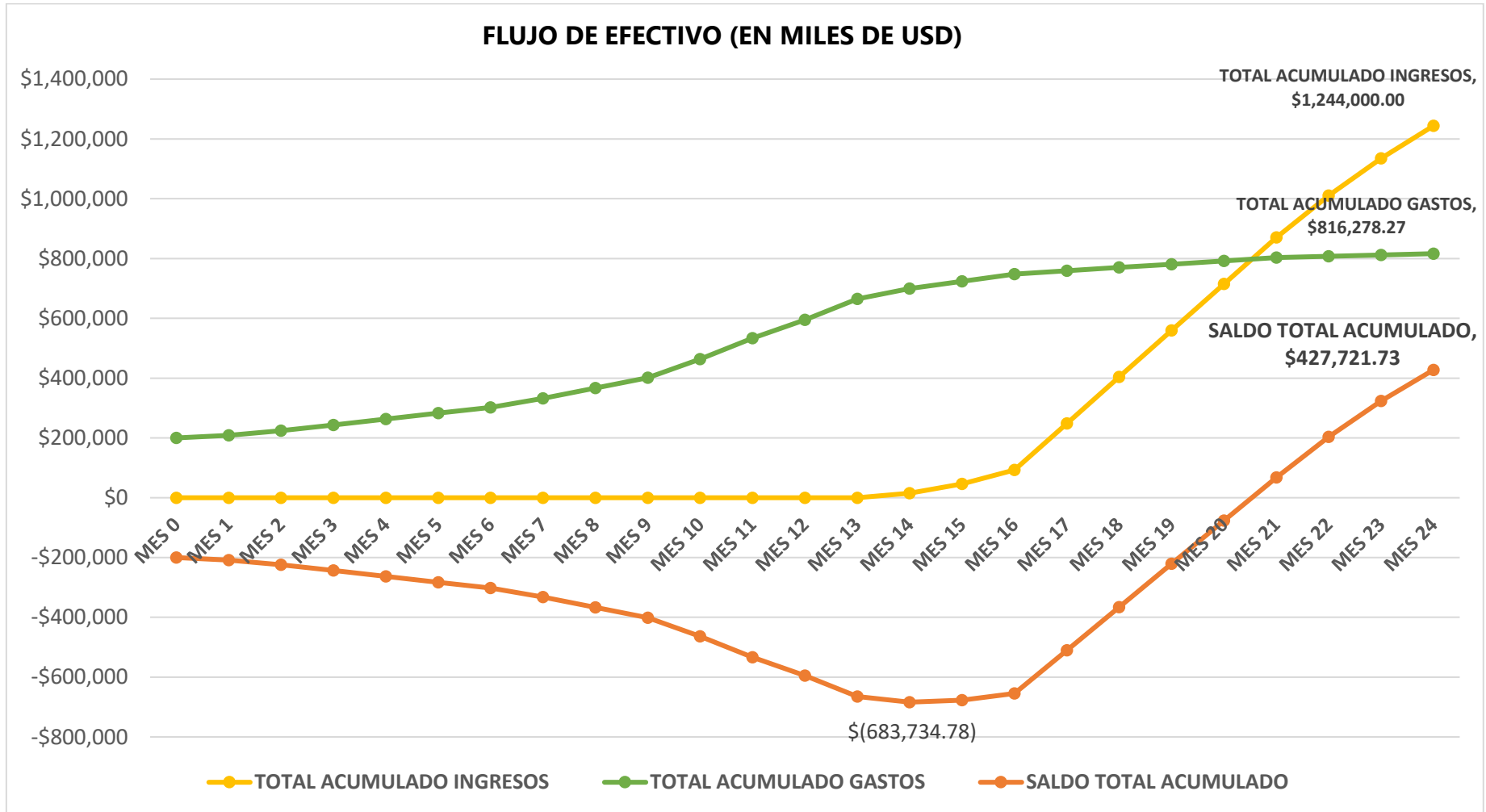
Primero se realizará una comparación entre los proveedores para poder elegir el mejor en cuanto a precio, tiempo de entrega, calidad y crédito a la empresa. Una vez que se tenga seleccionado el proveedor se realizará la orden de compra en la cual se incluirá todos los detalles de la compra y del proveedor.

11.19 CONCLUSIONES

- El Conjunto Residencial Alejandría será ejecutado desde su fase inicial en base a procesos obtenidos del PMBOK, los cuales serán difundidos a los diferentes integrantes del proyecto con el fin de que se acoplen de la mejor manera a esta metodología de trabajo.
- Cada fase del proyecto deberá ser evaluada para poder seguir en el proceso de trabajo del proyecto.
- El acta de constitución deberá ser ajustada con todos los socios y con el Director de Proyecto.
- La Estructura de Desglose de Trabajo, deberá ser revisada por todo el equipo de trabajo, socios y Director de Proyecto, para ajustar y obtener la más precisa para el proyecto.
- La Gestión del Trabajo deberá ser evaluada con diferentes técnicas de medición de avance y control de costos. Sin embargo el método del Valor Ganado es una de las mejores maneras para poder determinar la eficiencia del trabajo en tiempo y en costo.
- Las polémicas deberán ser resueltas por el patrocinador siguiendo el proceso descrito y siempre teniendo un registro de todas las que se den a lo largo del proyecto.
- El alcance se deberá cumplir de acuerdo al Acta de Constitución del Proyecto. Tomando en cuenta cuáles serán los entregables que se deberá dar al final de cada fase del proyecto.

- La comunicación del equipo de trabajo deberá ser continua, para que toda persona involucrada esté al tanto de lo que sucede en el proyecto y pueda ayudar a mejorar los procesos.
- Los riesgos negativos deberán ser enlistados y los que tengan mayores probabilidades de ocurrencia con un impacto grande deberán ser planeados para poder disminuir el riesgo, o mitigarlo, y si es posible eliminarlos.
- Los riesgos positivos deberán ser planificados para poder obtener el mayor rédito de ellos.
- Se contratará a las personas idóneas para los diferentes cargos, teniendo en cuenta sus cualidades, conocimientos y experiencia. Además de dar un seguimiento continuo a cada uno de ellos para lograr un alineamiento con la cultura de la empresa.
- La calidad estará presente desde la fase inicial, en la planeación del proyecto deberá estar presente en el cumplimiento de las normas para los diferentes diseños.
- Las compras a proveedores deberán seguir un proceso en el cual se seleccione primeramente a los diferentes proveedores, luego se deberá escoger a los más aptos y se seleccionará al mejor de acuerdo a un análisis comparativo.
- Las compras deberán ser realizadas con anticipación en base a un cronograma de ejecución de la obra y siguiendo un proceso por medio de las órdenes de compra.


12 ANEXO 1



13 ANEXO 2

FLUJO FINANCIAMIENTO (EN MILES DE USD)																			
	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21
PRESTAMOS PARCIALES	\$ 81	\$ 81	\$ 81	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PRESTAMOS ACUMULADOS	\$ 81	\$ 163	\$ 244	\$ 244	\$ 244	\$ 244	\$ 244	\$ 244	\$ 244	\$ 244	\$ 244	\$ 244	\$ 244	\$ 244	\$ 244	\$ 244	\$ 244	\$ 244	\$ 244
PAGOS PARCIALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 81	\$ 81	\$ 81	\$ -	\$ -
PAGOS ACUMULADOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 81	\$ 163	\$ 244	\$ 244	\$ 244
COSTO FINANCIERO MEN.	\$ 1	\$ 1	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 1	\$ 1	\$ -	\$ -	\$ -
COSTO FINANCIERO ACU.	\$ 1	\$ 2	\$ 4	\$ 7	\$ 9	\$ 11	\$ 13	\$ 15	\$ 18	\$ 20	\$ 22	\$ 24	\$ 26	\$ 28	\$ 30	\$ 31	\$ 31	\$ 31	\$ 31


14 ANEXO 3


FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO				
Ficha Nro. 001		Fecha de levantamiento:		16-jun-17
PREPARADO POR:		JOSE ULLOA		REVISADO POR:
1. DATOS DEL PROYECTO			2. INFORMACIÓN DEL SECTOR	
1.1. Nombre	Conjunto Calle Mariano Suarez		2.1. Barrio	1RA ZONA AÉREA
1.2. Producto	DEPARTAMENTOS		2.2. Parroquia	CARCELÉN
1.3. Dirección	Mariano Suarez Veintimilla		2.3. Cantón	Quito
1.4. Promotor / Constructora	----		2.4. Provincia	Pichincha
1.5. Persona de contacto	Patricia Linares		IMÁGENES	
1.6. teléf. de contacto	Cel.: 0999167693			
1.7. e mail.	-			
3. UBICACIÓN				
3.1. Calle principal	Mariano Suarez Veintimilla			
3.2. Calle secundaria	-			
3.3. Terreno esquinero	NO			
3. ZONA				
3.4. TIPOS DE ZONA	Residencial			
4. ENTORNO Y SERVICIOS				
4.1. Actividad predominante	Residencial, Comercial			
4.2. Estado edificaciones	TERMINADOS			
4.3. Supermercados	Si			
4.4. Colegios	Si			
4.5. Transporte público	Si			
4.6. Bancos	Si			
4.7. Edificios públicos	NO			
4.8. Centros de salud	Si			
5. DETALLES DEL PROYECTO			6. ACABADOS: económico (ECO); estándar (STD); de lujo (LUJ)	
5.1. Avance de la obra (%)	95%		6.1. Pisos área social	Piso Flotante - STD
5.2. Estructura	Hormigón Armado		6.2. Pisos dormitorios	Piso Flotante - STD
5.3. Mampostería	Bloque		6.3. Pisos cocina	Piso Flotante - STD
5.4. Nro. de subsuelos	2		6.4. Pisos baños	Cerámica - STD
5.5. Nro. de pisos	4		6.5. Puertas	Melamínico - STD
5.6. Sala Comunal	Si		6.6. Mesones de cocina	Granito - STD
5.7. Jardines	NO		6.7. Tumbados	STD
5.8. Lavandería comunal (equi)	NO		6.8. Sanitarios	STD
5.9. Guardianía	SI		6.9. Grifería	STD
5.10. Adicionales	-		6.10. Ventanería	Aluminio y Vidrio STD
7. INFORMACIÓN DE VENTAS			8. PROMOCIÓN	
7.1. Nro. Unidades totales	16		8.1. Casa o depart. Modelo	Si
7.2. Nro. Unidades vendidas	4		8.2. Rótulo proyecto	NO
7.3. Fecha inicio de ventas	Jan-16		8.3. Valla publicidad	SI
7.5. Velocidad de Ventas	0.23		8.5. Volantes	NO
9. FORMA DE PAGO			8.6. Vendedores	Si
9.1. Reserva	0%		8.7. Sala de ventas	NO
9.2. Entrada	30%	A DOS MESES	8.8. Plusvalía.com	Si
9.3. Cuotas hasta entrega	-		8.9. Página web	NO
9.4. Entrega	70%		8.10. Redes Sociales	NO
9.5. Aplica crédito BIESS	SI (X)	NO ()		
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	10.3. ÁREA PROM/U (m ²)	10.4. PRECIO PROM (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
3 Dormitorios	16	110	\$ 126,500.00	\$ 1,150.00


FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO				
Ficha Nro. 002		Fecha de levantamiento:		16-jun-17
PREPARADO POR:		REVISADO POR:		
1. DATOS DEL PROYECTO			2. INFORMACIÓN DEL SECTOR	
1.1. Nombre	TRANI Apartamentos		2.1. Barrio	1RA ZONA AÉREA
1.2. Producto	DEPARTAMENTOS		2.2. Parroquia	CARCELÉN
1.3. Dirección	Manuel Benigno Cueva y Mariano Suarez		2.3. Cantón	Quito
1.4. Promotor / Constructora	M&M Constructores		2.4. Provincia	Pichincha
1.5. Persona de contacto	Carlos Mera			
1.6. teléf. de contacto	Tel.: 2264495 Cel.: 0999741843			
1.7. e mail.	plazamileto@gmail.com			
3. UBICACIÓN			IMÁGENES	
3.1. Calle principal	Manuel Benigno Cueva			
3.2. Calle secundaria	Mariano Suarez			
3.3. Terreno esquinero	NO			
3. ZONA				
3.4. Residencial	<input checked="" type="checkbox"/>			
3.5. Comercial				
3.6. Industrial				
3.7. otro				
4. ENTORNO Y SERVICIOS				
4.1. Actividad predominante	Residencial, Comercial			
4.2. Estado edificaciones	Acabados			
4.3. Supermercados	Si			
4.4. Colegios	Si			
4.5. Transporte público	Si			
4.6. Bancos	Si			
4.7. Edificios públicos	NO			
4.8. Centros de salud	Si			
5. DETALLES DEL PROYECTO			6. ACABADOS: económico (ECO); estándar (STD); de lujo (LUJ)	
5.1. Avance de la obra (%)	95%		6.1. Pisos área social	Piso Flotante - STD
5.2. Estructura	Hormigón Armado		6.2. Pisos dormitorios	Piso Flotante - STD
5.3. Mampostería	Bloque		6.3. Pisos cocina	Cerámica - STD
5.4. Nro. de subsuelos	2		6.4. Pisos baños	Cerámica - STD
5.5. Nro. de pisos	4		6.5. Puertas	Melamínico - STD
5.6. Sala Comunal	Si		6.6. Mesones de cocina	Granito - STD
5.7. Jardines	NO		6.7. Tumbados	STD
5.8. Lavandería comunal (equ)	NO		6.8. Sanitarios	STD
5.9. Guardianía	Si		6.9. Grifería	STD
5.10. Adicionales	Área de BBQ - Área infantil - Salón comunal		6.10. Ventanería	Aluminio y Vidrio STD
7. INFORMACIÓN DE VENTAS			8. PROMOCIÓN	
7.1. Nro. Unidades totales	11		8.1. Casa o depart. Modelo	Si
7.2. Nro. Unidades vendidas	5		8.2. Rótulo proyecto	Si
7.3. Fecha inicio de ventas	May-16		8.3. Valla publicidad	SI
7.5. Velocidad de Ventas	0.37		8.5. Volantes	NO
9. FORMA DE PAGO			8.6. Vendedores	Si
9.1. Reserva	0%		8.7. Sala de ventas	Si
9.2. Entrada	30%		8.8. Plusvalía.com	Si
9.3. Cuotas hasta entrega	-		8.9. Página web	Si
9.4. Entrega	70%		8.10. Redes Sociales	NO
9.5. Aplica crédito BIESS	SI (X) NO ()			
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	10.3. ÁREA PROM/U (m2)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
2 Dormitorios	2	63.6	\$ 72,000.00	\$ 1,132.08
3 Dormitorios	8	100	\$ 112,000.00	\$ 1,120.00
11. OBSERVACIONES				
DIAGONAL COLEGIO AMERICANO				



FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO				
Ficha Nro. 003		Fecha de levantamiento:		16-jun-17
PREPARADO POR:		REVISADO POR:		
1. DATOS DEL PROYECTO		2. INFORMACIÓN DEL SECTOR		
1.1. Nombre	Casas FUKU	2.1. Barrio	1RA ZONA AÉREA	
1.2. Producto	Casas	2.2. Parroquia	CARCELÉN	
1.3. Dirección	Manuel Benigno Cueva y Mariano Suarez	2.3. Cantón	Quito	
1.4. Promotor / Constructora	JEEP&Construcciones	2.4. Provincia	Pichincha	
1.5. Persona de contacto	Arq. Jorge Peñaherrera			
1.6. teléf. de contacto	Cel.: 0998510246			
1.7. e mail.	jeep60@hotmail.es	IMÁGENES		
3. UBICACIÓN				
3.1. Calle principal	Manuel Benigno Cueva			
3.2. Calle secundaria	Mariano Suarez			
3.3. Terreno esquinero	NO			
3. ZONA				
3.4. Residencial	<input checked="" type="checkbox"/>			
3.5. Comercial				
3.6. Industrial				
3.7. otro				
4. ENTORNO Y SERVICIOS				
4.1. Actividad predominante	Residencial, Comercial			
4.2. Estado edificaciones	Acabados			
4.3. Supermercados	Si			
4.4. Colegios	Si			
4.5. Transporte público	Si			
4.6. Bancos	Si			
4.7. Edificios públicos	NO			
4.8. Centros de salud	Si			
5. DETALLES DEL PROYECTO		6. ACABADOS: económico (ECO); estándar (STD); de lujo (LUJ)		
5.1. Avance de la obra (%)	98%	6.1. Pisos área social	Piso Flotante - STD	
5.2. Estructura	Hormigón Armado	6.2. Pisos dormitorios	Piso Flotante - STD	
5.3. Mampostería	Bloque	6.3. Pisos cocina	Cerámica - STD	
5.4. Nro. de subsuelos	-	6.4. Pisos baños	Cerámica - STD	
5.5. Nro. de pisos	2	6.5. Puertas	Melamínico - STD	
5.6. Sala Comunal	Si	6.6. Mesones de cocina	Granito - STD	
5.7. Jardines	NO	6.7. Tumbados	STD	
5.8. Lavandería comunal (equ)	NO	6.8. Sanitarios	STD	
5.9. Guardianía	Si	6.9. Grifería	STD	
5.10. Adicionales	Area de BBQ - Área infantil - Salón comunal	6.10. Ventanería	Aluminio y Vidrio STD	
7. INFORMACIÓN DE VENTAS		8. PROMOCIÓN		
7.1. Nro. Unidades totales	6	8.1. Casa o depart. Modelo	No	
7.2. Nro. Unidades vendidas	1	8.2. Rótulo proyecto	Si	
7.3. Fecha inicio de ventas	Apr-17	8.3. Valla publicidad	SI	
7.5. Velocidad de Ventas	0.40	8.5. Volantes	NO	
9. FORMA DE PAGO		8.6. Vendedores	Si	
9.1. Reserva	5%	8.7. Sala de ventas	No	
9.2. Entrada	25%	8.8. Plusvalía.com	No	
9.3. Cuotas hasta entrega	-	8.9. Página web	Si	
9.4. Entrega	70%	8.10. Redes Sociales	Si	
9.5. Aplica crédito BIESS	SI (X)		NO ()	
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	10.3. ÁREA PROM/U (m2)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
Casas 2 Dor.	2	145	\$ 169,000.00	\$ 1,165.52
Casas 3 Dor.	4	135	\$ 149,000.00	\$ 1,103.70
11. OBSERVACIONES				
DIAGONAL COLEGIO AMERICANO				

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO				
Ficha Nro. 004		Fecha de levantamiento:		07-jul-17
PREPARADO POR:		REVISADO POR:		
1. DATOS DEL PROYECTO			2. INFORMACIÓN DEL SECTOR	
1.1. Nombre	Florencia Apartamentos		2.1. Barrio	CORAZON DE JESUS
1.2. Producto	Departamentos		2.2. Parroquia	CARCELÉN
1.3. Dirección	E2 y Perimetral		2.3. Cantón	Quito
1.4. Promotor / Constructora	JM-Gestión Inmobiliaria		2.4. Provincia	Pichincha
1.5. Persona de contacto	-			
1.6. teléf. de contacto	Cel.: 0994898840			
1.7. e mail.	jmgestioninmobiliariaujo@gmail.com		IMÁGENES	
3. UBICACIÓN				
3.1. Calle principal	E2			
3.2. Calle secundaria	Perimetral			
3.3. Terreno esquinero	Si			
3. ZONA				
3.4. Residencial	<input checked="" type="checkbox"/>			
3.5. Comercial	<input checked="" type="checkbox"/>			
3.6. Industrial				
3.7. otro				
4. ENTORNO Y SERVICIOS				
4.1. Actividad predominante	Residencial, Comercial			
4.2. Estado edificaciones	CONSTRUCCION			
4.3. Supermercados	Si			
4.4. Colegios	Si			
4.5. Transporte público	Si			
4.6. Bancos	Si			
4.7. Edificios públicos	NO			
4.8. Centros de salud	Si			
5. DETALLES DEL PROYECTO			6. ACABADOS: económico (ECO); estándar (STD); de lujo (LUJ)	
5.1. Avance de la obra (%)	80%		6.1. Pisos área social	Piso Flotante - STD
5.2. Estructura	Hormigón Armado		6.2. Pisos dormitorios	Piso Flotante - STD
5.3. Mampostería	Bloque		6.3. Pisos cocina	Cerámica - STD
5.4. Nro. de subsuelos	-		6.4. Pisos baños	Cerámica - STD
5.5. Nro. de pisos	4		6.5. Puertas	Melamínico - STD
5.6. Sala Comunal	Si		6.6. Mesones de cocina	Granito - STD
5.7. Jardines	Si		6.7. Tumbados	STD
5.8. Lavandería comunal (equ)	NO		6.8. Sanitarios	STD
5.9. Guardianía	Si		6.9. Grifería	STD
5.10. Adicionales	Piscina - Excelente Casa Club - Vigilancia 24 horas		6.10. Ventanería	Aluminio y Vidrio STD
7. INFORMACIÓN DE VENTAS			8. PROMOCIÓN	
7.1. Nro. totales	13 Torres		8.1. Casa o depart. Modelo	Si
7.2. Nro. vendidas	12 Torres		8.2. Rótulo proyecto	Si
7.3. Fecha inicio de ventas	Feb-14		8.3. Valla publicidad	Si
7.5. Porcentaje Vendido	80%		8.5. Volantes	Si
9. FORMA DE PAGO			8.6. Vendedores	Si
9.1. Reserva	10%		8.7. Sala de ventas	Si
9.2. Entrada	20%		8.8. Plusvalía.com	Si
9.3. Cuotas hasta entrega	-		8.9. Página web	Si
9.4. Entrega	70%		8.10. Redes Sociales	Si
9.5. Aplica crédito BIESS	SI (X)	NO ()		
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	10.3. ÁREA PROM/U (m2)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
1 Dormitorios		49	\$ 60,000.00	\$ 1,224.49
2 Dormitorios		75	\$ 85,000.00	\$ 1,133.33
3 Dormitorios		100	\$ 117,000.00	\$ 1,170.00
11. OBSERVACIONES				
Piscina, gym, barcafeteria, canchas multiples - Áreas verdes, plazas, y piletas de colores				

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO				
Ficha Nro. 005		Fecha de levantamiento:		07-jul-17
PREPARADO POR:		REVISADO POR:		
1. DATOS DEL PROYECTO		2. INFORMACIÓN DEL SECTOR		
1.1. Nombre	Conjunto Residencial Ariadna 2	2.1. Barrio	LA FORESTAL	
1.2. Producto	CASAS	2.2. Parroquia	CARCELÉN	
1.3. Dirección	J. Ordoñez y J. Egas	2.3. Cantón	Quito	
1.4. Promotor / Constructora	-	2.4. Provincia	Pichincha	
1.5. Persona de contacto	-	IMÁGENES		
1.6. teléf. de contacto	Cel.: 0984661678			
1.7. e mail.	-			
3. UBICACIÓN				
3.1. Calle principal	J. Ordoñez			
3.2. Calle secundaria	J. Egas			
3.3. Terreno esquinero	NO			
3. ZONA				
3.4. Residencial	<input checked="" type="checkbox"/>			
3.5. Comercial				
3.6. Industrial				
3.7. otro				
4. ENTORNO Y SERVICIOS				
4.1. Actividad predominante	Residencial			
4.2. Estado edificaciones	FINALIZADA			
4.3. Supermercados	Si			
4.4. Colegios	Si			
4.5. Transporte público	Si			
4.6. Bancos	Si			
4.7. Edificios públicos	NO			
4.8. Centros de salud	Si			
5. DETALLES DEL PROYECTO		6. ACABADOS: económico (ECO); estándar (STD); de lujo (LUJ)		
5.1. Avance de la obra (%)	100%	6.1. Pisos área social	Piso Flotante - STD	
5.2. Estructura	Hormigón Armado	6.2. Pisos dormitorios	Piso Flotante - STD	
5.3. Mampostería	Bloque	6.3. Pisos cocina	Cerámica - STD	
5.4. Nro. de subsuelos	1	6.4. Pisos baños	Cerámica - STD	
5.5. Nro. de pisos	2	6.5. Puertas	Melamínico - STD	
5.6. Sala Comunal	NO	6.6. Mesones de cocina	Granito - STD	
5.7. Jardines	SI	6.7. Tumbados	STD	
5.8. Lavandería comunal (equ)	NO	6.8. Sanitarios	STD	
5.9. Guardianía	SI	6.9. Grifería	STD	
5.10. Adicionales	Tuberías de COBRE para agua fría y caliente	6.10. Ventanería	Aluminio y Vidrio STD	
7. INFORMACIÓN DE VENTAS		8. PROMOCIÓN		
7.1. Nro. Unidades totales	6	8.1. Casa o depart. Modelo	Si	
7.2. Nro. Unidades vendidas	1	8.2. Rótulo proyecto	Si	
7.3. Fecha inicio de ventas	Oct-15	8.3. Valla publicidad	-	
7.5. Porcentaje Vendido	0.05	8.5. Volantes	-	
9. FORMA DE PAGO		8.6. Vendedores	-	
9.1. Reserva	-	8.7. Sala de ventas	-	
9.2. Entrada	30%	8.8. Plusvalía.com	Si	
9.3. Cuotas hasta entrega	-	8.9. Página web	-	
9.4. Entrega	70%	8.10. Redes Sociales	-	
9.5. Aplica crédito BIESS	SI (X)		NO ()	
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	10.3. ÁREA PROM/U (m ²)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
3 Dormitorios	6	170	\$ 197,000.00	\$ 1,158.82

FICHA DE ANÁLISIS DE MERCADO				
Ficha Nro. 006		Fecha de levantamiento:		07-jul-17
PREPARADO POR:		REVISADO POR:		
1. DATOS DEL PROYECTO			2. INFORMACIÓN DEL SECTOR	
1.1. Nombre	Villa Fontana		2.1. Barrio	LA FORESTAL
1.2. Producto	Departamentos		2.2. Parroquia	CARCELÉN
1.3. Dirección	Octavio Cordero 74 Oe3r y Jose Ordoñez		2.3. Cantón	Quito
1.4. Promotor / Constructora	Constructora Castillo Cadena		2.4. Provincia	Pichincha
1.5. Persona de contacto	Arq. Juan Castillo		IMÁGENES	
1.6. teléf. de contacto	Cel.: 0999832308			
1.7. e mail.	-			
3. UBICACIÓN				
3.1. Calle principal	Octavio Cordero			
3.2. Calle secundaria	Jose Ordoñez			
3.3. Terreno esquinero	NO			
3. ZONA				
3.4. Residencial	<input checked="" type="checkbox"/>			
3.5. Comercial				
3.6. Industrial				
3.7. otro				
4. ENTORNO Y SERVICIOS				
4.1. Actividad predominante	Residencial			
4.2. Estado edificaciones	FINALIZADA			
4.3. Supermercados	Si			
4.4. Colegios	Si			
4.5. Transporte público	Si			
4.6. Bancos	Si			
4.7. Edificios públicos	NO			
4.8. Centros de salud	Si			
5. DETALLES DEL PROYECTO			6. ACABADOS: económico (ECO); estándar (STD); de lujo (LUJ)	
5.1. Avance de la obra (%)	100%		6.1. Pisos área social	Piso Flotante - STD
5.2. Estructura	Hormigón Armado		6.2. Pisos dormitorios	Piso Flotante - STD
5.3. Mampostería	Bloque		6.3. Pisos cocina	Cerámica - STD
5.4. Nro. de subsuelos	1		6.4. Pisos baños	Cerámica - STD
5.5. Nro. de pisos	2		6.5. Puertas	Melamínico - STD
5.6. Sala Comunal	NO		6.6. Mesones de cocina	Granito - STD
5.7. Jardines	SI		6.7. Tumbados	STD
5.8. Lavandería comunal (equ)	NO		6.8. Sanitarios	STD
5.9. Guardianía	SI		6.9. Grifería	STD
5.10. Adicionales			6.10. Ventanería	Aluminio y Vidrio STD
7. INFORMACIÓN DE VENTAS			8. PROMOCIÓN	
7.1. Nro. Unidades totales	15		8.1. Casa o depart. Modelo	Si
7.2. Nro. Unidades vendidas	2		8.2. Rótulo proyecto	Si
7.3. Fecha inicio de ventas	Aug-15		8.3. Valla publicidad	-
7.5. Porcentaje Vendido	0.09		8.5. Volantes	-
9. FORMA DE PAGO			8.6. Vendedores	-
9.1. Reserva	-		8.7. Sala de ventas	-
9.2. Entrada	30%		8.8. Plusvalía.com	Si
9.3. Cuotas hasta entrega	-		8.9. Página web	-
9.4. Entrega	70%		8.10. Redes Sociales	-
9.5. Aplica crédito BIESS	SI (X)	NO ()		
10. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO				
10.1. PRODUCTO	10.2. UNIDADES	10.3. ÁREA PROM/U (m2)	10.4. PRECIO (USD)	10.5. PRECIO / M2 (USD)
3 Dormitorios	15	161	\$ 212,000.00	\$ 1,316.77

15 BIBLIOGRAFÍA

- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2011). *Estadísticas Sociales*. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Estratificacion_Nivel_Socioeconomico/111220_NSE_Presentacion.pdf
- (INEC), I. N. (DIC de 2011). *Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico NSE 2011*. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Estratificacion_Nivel_Socioeconomico/111220_NSE_Presentacion.pdf
- Alcaldía de Quito. (2015). *ORDM - 127 Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial - Ref. ORDM-041*. Obtenido de http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20MUNICIPALES%202016/ORDM%20-%20127%20%20%20%20%20%20%20%20%20Plan%20Metropolitano%20de%20Desarrollo%20y%20Ordenamiento%20Territorial%20-%20Ref.%20ORDM-041.pdf
- Asociación de Municipalidades Ecuatorianas. (s.f.). *Mapa Pichincha-Cantón Quito*. Obtenido de <http://www.ame.gob.ec/ame/index.php/ley-de-transparencia/68-mapa-cantones-del-ecuador/mapa-pichincha/295-canton-quito>
- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (MAYO de 2017). *INDICADORES ECONOMICOS*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/754>
- Banco Central del Ecuador. (03 de 10 de 2017). *INDICADORES ECONÓMICOS*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/754>
- Banco Central del Ecuador. (03 de 10 de 2017). *Tasas de Interés - Octubre - 2017*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm>
- Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (03 de 10 de 2017). *Proveer financiamiento al sector inmobiliario*. Obtenido de <https://www.iess.gob.ec/cr-constructor-web/pages/principal.jsf>
- Banco del Pacífico. (03 de 10 de 2017). *Construye con el Pacífico*. Obtenido de <https://www.bancodelpacifico.com/creditos/para-personas/creditos-hipotecarios/construye-con-el-pacifico.aspx>
- Banco Pichincha. (03 de 10 de 2017). *Pichincha Creditos*. Obtenido de Inmobiliario: <https://www.pichincha.com/portal/Empresas/Pymes/Pichincha-Creditos/Inmobiliario>
- Barriga Ordoñez , M. (2017). *Presentaciones en Clase - MDI - 2017*. Quito, Ecuador.
- Clave.com.ec. (10 de 2016). *Clave Bienes Raíces*. Obtenido de CRÉDITO PARA CONSTRUCTORES: <https://www.clave.com.ec/2016/10/11/credito-para-constructores-2/>
- CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD. (2013). *Plan Maestro de Electrificación 2013 - 2022*. Ecuador: CONELEC.

- DMQ. (s.f.). *INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA*. Obtenido de https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/index.jsf
- Eliscovich, F. (2017). *Cátedra Formulación y evaluación de proyectos de inversión inmobiliaria - MDI. Presentación diapositivas y apuntes*. Quito: Universidad San Francisco de Quito.
- Hospital San Francisco de Quito del IESS. (14 de Ene de 2016). *Hospital San Francisco de Quito del IESS, referente en atención médica hospitalaria en 2015*. Obtenido de <http://www.hsfq.gob.ec/index.php/eventos-hsfq/169-hospital-san-francisco-de-quito-del-iess-referente-de-atencion-medica-hospitalaria-en-2015>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS INEC. (Abril de 2017). *Informe Ejecutivo Canastas Analíticas - Abril 2017*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/canasta/>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Marketing*. Mexico DF: Pearson Educación de México.
- LAMB, C., HAIR, J., & McDANIEL, C. (2011). *Marketing*. México, D.F.: Cengage Learning Editores, S.A.
- Ledesma, E. (2014). *Dirección Exitosa de Proyectos PMBOK*. Quito.
- Ledesma, E. (21 de 07 de 2016). Gerencia de Proyectos. (D. Enríquez, Entrevistador)
- Ministerio del Trabajo. (19 de 10 de 2017). Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2014/08/BANCO-DE-PREGUNTAS-CONTRATOS.pdf>
- Morán, G., & Alvarado, D. G. (2010). *Métodos de Investigación* (PRIMERA EDICIÓN ed.). México: Pearson Educación de México. Obtenido de <https://mitrabajodegrado.files.wordpress.com/2014/11/moran-y-alvarado-metodos-de-investigacion-1ra.pdf>
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2016 - 2017). *INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA*. Obtenido de https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/index.jsf
- Mutualista Pichincha. (03 de 10 de 2017). *Crédito al Constructor*. Obtenido de <https://www.mutualistapichincha.com/credito-al-constructor>
- Proyecto Alejandría. (s.f.). *Conjunto Alejandría*. Obtenido de <http://www.conjuntoalejandria.com/>
- U.S. Department of the Treasury. (03 de 10 de 2017). *Daily Treasury Yield Curve Rates*. Obtenido de <https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yield>
- Vivienda, D. M.-S. (s.f.). *INDICADORES ADMINISTRACIONES ZONALES Y PARROQUIAS*. Obtenido de http://sthv.quito.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=28&Itemid=90
- YAHOO. (03 de 10 de 2017). *YAHOO FINANZAS*. Obtenido de iShares Core S&P Small-Cap ETF (IJR): <https://es.finance.yahoo.com/quote/IJR/history?period1=1349240400&period2=1507006800&interval=1d&filter=history&frequency=1d>