



UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
COLEGIO DE POSTGRADOS
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



PLAN DE NEGOCIOS
“EDIFICIO LIGNE”

MARIA EUGENIA ZAMBRANO BENAVIDES, ARQ.

Xavier Castellanos E., Ing., **Director de Tesis**

**TESIS DE GRADO PRESENTADA COMO REQUISITO PARA LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE MASTER EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS
CONSTRUCTORAS E INMOBILIARIAS (MDI)**

Quito, octubre de 2013

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
COLEGIO DE POSGRADOS**

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

PLAN DE NEGOCIOS: EDIFICIO “LIGNE”

MARIA EUGENIA ZAMBRANO BENAVIDES

Fernando Romo P., Ing.
Director MDI – USFQ
Miembro del Comité de Tesis

.....

Javier de Cárdenas y Chavarri
Director MDI, Madrid, UPM
Miembro del Comité de Tesis

.....

José Ramón Gámez Guardiola,
Director MDI, Madrid, UPM
Miembro del Comité de Tesis

.....

Xavier Castellanos E., Ing.
Director de Tesis
Miembro del Comité de Tesis

.....

Víctor Viteri, PhD.
Decano del Colegio de Postgrados

.....

Quito, Octubre de 2013

© derechos de autor

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

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

Firma: _____

Nombre: María Eugenia Zambrano Benavides

C. I.: 1718725920

Fecha: Quito, octubre de 2013

Dedicatoria,

A mi familia por brindarme su apoyo, cariño y paciencia en este gran paso en mi vida profesional.

A mis compañeros, amigos, profesores, jefes y compañeros de trabajo y cada persona especial que me haya ayudado a lo largo de la maestría.

A Dios por acompañarme en este reto, y darme fuerza y valor para salir adelante enfrentando las adversidades.

RESUMEN

El presente plan de negocios, tiene como objeto la evaluación del proyecto “Edificio Ligne” en diferentes aspectos relevantes para que este negocio se lleve a cabo de manera exitosa,

El proyecto Ligne es un edificio compuesto de 3 locales comerciales en planta baja y 43 unidades de vivienda en los 10 pisos superiores, se ubica entre las calles Tamayo y Baquerizo, está emplazado sobre un terreno esquinero de 958.85 m², contempla también, tres subsuelos, destinados a estacionamientos y bodegas,

También cuenta con varias áreas comunales, que incluyen un spa – gimnasio y una plaza central en torno a la que se distribuyen los departamentos. Además de ello cuentan con servicios como guardianía – recepción. Los 43 departamentos van desde 53 a 136m² y de 60000 a 150000 dólares

Este documento esta desarrollado en varios capítulos:

Macroeconómico, localización, mercado, arquitectónico, costos, financiero, legal y gerencia, en cada uno de ellos se plantean objetivos y metodología de trabajo, se desarrollan analizando la información recopilada y por último se concluye al respecto

En el capítulo macroeconómico se analiza el entorno económico donde se desarrollara el proyecto, teniendo como respaldos indicadores, tocando diversos temas de influencia sobre el edificio.

La localización pretende realizar un análisis del entorno geográfico que permita delimitar el sector donde se ubicara el proyecto, y las características de este.

El análisis de mercado, permite establecer las características del producto arquitectónico, entre otras y analizar y describir a la competencia.

Costos y comercialización dan apertura al capítulo financiero que pretende establecer la rentabilidad del negocio.

Gerencia tiene como objetivo determinar la metodología necesaria para organizar el proyecto, sus procesos y diferentes campos de acción.

ABSTRACT

This business plan is aimed at evaluation of the project "Ligne" in different aspects relevant to this business is carried out successfully,

The project Ligne is a building consisting of 3 ground floor shops and 43 housing units in the top 10 floors, is located between the streets and Baquerizo Tamayo, is located on an area of 958.85 m² corner, includes also three basements, intended for parking lots and warehouses,

It also has several communal areas, including a spa - gym and a central square around which are distributed departments. In addition to this feature as guardianship services - reception. 43 departments ranging from 53 to 136m² and a \$ 150,000 to 60000

This document is developed in several chapters:

Macroeconomic, location, market, architectural, cost, financial, legal and management, in each of them have objectives and working methods are developed to analyze the information collected and finally concludes about

In chapter analyzes the macro economic environment which will develop the project, with the backup indicators, touching various topics of influence on the building.

The location intended to analyze the geographical environment that allows to define the area where the project was located, and the features of this.

The market analysis, allows for architectural product features, among others, and analyze and describe the competition.

Marketing costs and give financial opening chapter seeks to establish the profitability of the business.

Management aims to determine the methodology for organizing the project, its processes and different field

INDICE



CONTENIDO

resumen.....	6
abstract.....	7
EVALUACION DEL ENTORNO MACROECONOMICO.....	41
17. el pib.....	44
17.1 el pib en la construcción:.....	45
18. la inflación.....	47
18.1.1 la inflación en el sector de la construcción.....	51
18.1.2 la inflación en el sector inmobiliario.....	52
19. riesgo del país.....	53
20. crédito.....	55
20.1 tasas de interés:.....	59
20.2 nivel de penetración de crédito:.....	62
21. políticas de comercio exterior:.....	63
22. incidencia de otros proyectos.....	66
23. política de fomento de proyectos inmobiliarios públicos.....	66
23.1.1 la canasta básica:.....	68
24. ingresos petroleros.....	70
25. remesas de los migrantes.....	71
26. desempleo, subempleo.....	72
27. materiales de construcción y mano de obra.....	75
28. conclusiones:.....	77
evaluación de la localización.....	80
metodología.....	80
29. LOCALIZACION.....	81
30. zonificación.....	82
31. terreno.....	84
33. seguridad y manejo de desechos.....	88
34. centros de salud.....	89
35. centros educativos.....	90
36. servicios financieros.....	91
37. sitios relevantes.....	92
ANALISIS DE MERCADO.....	96
38. estudio de demanda:.....	97
38.1 interés en adquirir vivienda:.....	97

		10
38.2	<i>plazo para adquirir vivienda:</i>	99
38.3	<i>uso de la nueva vivienda</i>	100
38.4	<i>tipo de vivienda preferido</i>	101
38.5	<i>sector preferido</i>	103
38.6	<i>tamaño de la construcción</i>	104
39.	<i>demanda potencial</i>	104
39.1	<i>preferencia en áreas de la casa:</i>	105
	<i>estudio de la oferta</i>	106
40.	<i>la oferta en quito</i>	106
40.1	<i>la oferta en sector centro norte de quito</i>	106
40.2	<i>edificio ligne y su competencia</i>	107
41.	<i>análisis de las variables: características de la competencia</i>	108
41.1	<i>localización:</i>	108
41.2	<i>promotor:</i>	110
41.3	<i>estado de ejecución de los proyectos:</i>	111
41.4	<i>número de unidades de vivienda:</i>	111
41.5	<i>área de unidad representativa:</i>	112
41.6	<i>precio por metro cuadrado:</i>	114
41.7	<i>absorción</i>	114
41.8	<i>sistema de financiamiento:</i>	116
41.9	<i>diseño arquitectonico</i>	116
41.10	<i>publicidad</i>	118
41.11	<i>acabados</i>	119
41.12	<i>conclusiones:</i>	120
	ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO	124
42.	<i>generalidades:</i>	125
43.	<i>análisis de áreas:</i>	126
43.1	<i>evaluación de uso de suelo vs. perfil del cliente</i>	130
	<i>accesibilidad – localización:</i>	133
43.2	<i>ingreso peatonal:</i>	134
44.	<i>servicios:</i>	135
44.1	<i>estructura:</i>	135
44.2	<i>instalaciones sanitarias</i>	135
44.3	<i>instalaciones eléctricas</i>	137
44.3.1	<i>iluminación interior:</i>	138

45.	<i>criterios de diseño arquitectónico:</i>	138
45.1	<i>programación</i>	139
45.2	<i>función:</i>	139
45.3	<i>confort:</i>	140
45.4	<i>técnica</i>	140
45.5	<i>estético formal:</i>	140
46.	<i>tipos de departamentos:</i>	142
46.1	<i>características departamento tipo 1:</i>	142
46.2	<i>características departamento tipo 2:</i>	144
46.3	<i>características departamento tipo 3:</i>	145
46.4	<i>características departamento tipo 4:</i>	147
46.5	<i>características departamento tipo 5:</i>	147
46.6	<i>departamento tipo 6:</i>	148
47.	<i>jardinería y áreas comunales recreativas:</i>	149
	<i>conclusiones</i>	151
	<i>ANALISIS DE COSTOS</i>	154
47.1	<i>iingenierías</i>	154
47.1.1	<i>estructural</i>	154
47.1.2	<i>sanitaria</i>	155
47.1.3	<i>electrica</i>	155
47.2	<i>planificación del proyecto: fases del proyecto – descripción</i>	155
47.1	<i>costos del proyecto: costo total y categorías de inversión: análisis del costo total del proyecto</i>	156
47.1.1	<i>costos sobre y bajo nivel de calle</i>	157
47.2	<i>evaluación de indicadores de costo/m2:</i>	158
47.2.1	<i>el terreno</i>	158
47.2.2	<i>evaluación de costos directos</i>	159
47.2.3	<i>evaluación de costos indirectos</i>	161
47.2.4	<i>administración del proyecto: costos de operación y mantenimiento del proyecto</i>	162
47.2.5	<i>planificación del proyecto: cronograma del negocio inmobiliario: ...</i>	162
47.2.6	<i>gráfico de inversiones parciales e inversiones acumuladas</i>	163
47.3	<i>planificación del proyecto: descripción y cronograma de obra</i>	165
	<i>ESTRATEGIA COMERCIAL</i>	168
48.	<i>estrategia y política de precios</i>	171

48.1	<i>estrategia de precios</i>	171
48.2	<i>consideraciones sobre el incremento de precios (aspectos clave para la asignación de precios)</i>	172
48.3	<i>esquemas de credito</i>	173
48.4	<i>estrategia y esquemas de promoción y ventas</i>	173
	<i>diseño, lanzamiento del proyecto</i>	173
49.	<i>promocion</i>	175
49.1	<i>esquemas promocionales</i>	176
	<i>cronogramas valorados de ventas:</i>	177
49.2	<i>ingresos parciales y acumulados</i>	178
50.	<i>planificacion de ventas</i>	178
50.1	<i>análisis de metas de venta</i>	178
	ANALISIS FINANCIERO	181
50.2	<i>analisis estatico</i>	182
	50.2.1 <i>relación costo – precio,</i>	182
	50.2.2 <i>evaluación vs. plazos</i>	183
50.3	<i>analisis dinamico</i>	185
	50.3.1 <i>flujo de caja</i>	185
50.4	<i>análisis de sensibilidad - riesgo del proyecto</i>	191
	50.4.1 <i>definición de variables de riesgo</i>	191
	50.4.2 <i>simulación de variables</i>	191
	50.4.3 <i>escenarios:</i>	197
50.5	<i>manejo de impuestos</i>	202
50.6	<i>conclusiones</i>	203
	PROPUESTA	205
	50.6.2 <i>evaluación vs. plazos</i>	210
50.7	<i>analisis dinamico</i>	212
	50.7.1 <i>flujo de caja</i>	212
50.8	<i>análisis de sensibilidad - riesgo del proyecto</i>	215
	50.8.1 <i>variables de riesgo</i>	215
	50.8.2 <i>simulación de variables</i>	215
	50.8.3 <i>escenarios:</i>	218
50.9	<i>conclusiones</i>	222
	<i>análisis comparativo entre proyecto original y propuesta</i>	223
	ESTRATEGIA LEGAL	226

51.	<i>Fase de preinvercion</i>	227
51.1	<i>Los actores principales del proyecto</i>	227
51.2	<i>El fidecomiso</i>	228
51.2.1	<i>Partes que intervienen:</i>	229
51.2.2	<i>El contrato fiduciario</i>	230
51.3	<i>El equipo de trabajo</i>	231
51.3.1	<i>Las obligaciones laborales</i>	232
52.	<i>Fase de planificacion</i>	234
52.1	<i>Tramites</i>	234
52.1.1	<i>Trámites previos</i>	234
52.1.2	<i>Trámites municipales</i>	234
52.2	<i>Obligaciones tributarias</i>	236
53.	<i>Fase de comercializacion</i>	239
54.	<i>Fase de cierre</i>	239
	<i>GERENCIA</i>	243
55.	<i>Metodología</i>	244
55.1.1	<i>Acta de constitucion:</i>	245
56.	<i>Proceso</i>	246
56.1	<i>Plan de gestión de la integración</i>	246
56.2	<i>Plan de gestión del alcance</i>	248
56.2.1	<i>Como se definirá el proyecto?</i>	248
56.2.2	<i>Como será desarrollado el proyecto?</i>	249
56.2.3	<i>Como será monitoreo y control del proyecto?</i>	249
56.2.4	<i>Enunciado del alcance</i>	249
56.3	<i>Plan de gestión del tiempo</i>	252
56.4	<i>Plan de gestión del costo</i>	253
56.5	<i>Plan de gestión de la calidad</i>	256
56.5.1	<i>Gestión del cambio</i>	259
56.5.2	<i>Definición de cambios</i>	260
56.5.3	<i>Cambios Menores</i>	260
56.5.4	<i>Cambios Mayores</i>	261
56.5.5	<i>Orden de Cambio</i>	261
56.6	<i>Plan de gestión de los recursos humanos</i>	264
56.6.1	<i>Criterios de contratación</i>	266
56.7	<i>Plan de gestion de la comunicación</i>	266

56.8	<i>Plan de gestión de las adquisiciones:</i>	275
56.9	<i>Plan de gestión de los interesados</i>	277
56.9.1	<i>¿Qué son los Stakeholders?</i>	277
56.9.2	<i>Identificación de los Stakeholder</i>	278
56.9.3	<i>Matriz de Stakeholders</i>	278
56.9.4	<i>Descripción de los Componentes de la Matriz de Stakeholders</i>	279
56.10	<i>Plan de gestión de riesgos</i>	281
	CONCLUSIONES	285
	BIBLIOGRAFÍA	289

INDICE DE ILUSTRACIONES

<i>GRAFICO 1 Evolución del PIB</i>	45
<i>GRAFICO 2: porcentaje de construcción respecto al PIB total</i>	46
<i>GRAFICO 3: Tasa de crecimiento de la construcción vs tasa de crecimiento del PIB,</i>	47
<i>GRAFICO 4: Inflación Anual</i>	49
<i>GRAFICO 5: Inflación anual del IPC</i>	49
<i>GRAFICO 6: inflación anual del IPC</i>	50
<i>GRAFICO 7: inflación últimos dos años</i>	51
<i>GRAFICO 8: Inflación en la construcción vs. Inflación general</i>	52
<i>GRAFICO 9: Riesgo país</i>	55
<i>GRAFICO 10: volumen de crédito</i>	57
<i>GRAFICO 11 volumen de crédito</i>	58
<i>GRAFICO 12: Cartera hipotecaria generada,</i>	59
<i>GRAFICO 13 : Evolucion de la profundizacion financiera del sistema bancario ecuatoriano</i>	62
<i>GRAFICO 14 Importación materiales de construcción – valores CIF</i>	63
<i>GRAFICO 15: Promedio nacional variación anual de precios de acabados de a construcción</i>	64
<i>GRAFICO 16: Provincia de Pichincha, variación anual en porcentaje</i>	65
<i>GRAFICO 17 Evolución de crédito de vivienda del sistema financiero en los últimos años (usd millones)</i>	66
<i>GRAFICO 18: Volumen de crédito por actividad económica</i>	67
<i>GRAFICO 19: Remuneración unificada y evaluación del incremento</i>	69

GRAFICO 20: Canasta básica y Variación porcentual anual	70
GRAFICO 21: VAB Petrolero y no petrolero (precios constantes del 2007, Tasas de variación Anual	71
GRAFICO 22: Comportamiento de las remesas recibidas	72
GRAFICO 23: Desempleo, Subempleo y Ocupación	72
GRAFICO 24 Ocupados en la construcción	74
GRAFICO 25 Incremento porcentual de precios en materiales de construcción .	76
GRAFICO 26: Quito, la mariscal y el sector circundante al proyecto.....	82
GRAFICO 27 Zonificación del sector.....	84
Grafico 28 vista aerea de la zona	85
Grafico 29 terreno proyecto ligne.....	85
grafico 31 sector la mariscal	86
grafico 32 transporte publico	86
grafico 33 vista aerea del sector	87
GRAFICO 34: Modelo de contrato actual,	97
GRAFICO 35: Modelo de contrato actual por nivel socio económico	98
GRAFICO 36: Interés por adquirir vivienda	98
GRAFICO 37: Plazo para adquirir una vivienda	99
GRAFICO 38: Tiempo de permanencia por nivel socio económico.....	100
GRAFICO 39: Valor de arriendo Actual	100
GRAFICO 40: Uso de la nueva vivienda	101
GRAFICO 41: Tipo de vivienda preferido	101
GRAFICO 42: Tipo de vivienda preferido por nivel socio económico	102
GRAFICO 43: Sector preferido	103
GRAFICO 44: Sector preferido por nivel socio económico	103
GRAFICO 45: Tamaño de la construcción	104
GRAFICO 46: Número de dormitorios requeridos	105
GRAFICO 47: Mapa de Quito	106
GRAFICO 48: Competencia alrededor del edificio Ligne	107
GRAFICO 49: Localización	109
GRAFICO 50: Promotor	110
GRAFICO 51: Numero de unidades de vivienda.....	112
GRAFICO 52: Area de unidad representativa	113
GRAFICO 53: Precio unidad representativa,113	
GRAFICO 54, Precio por metro cuadrado	114

<i>GRAFICO 55: Unidades totales vs. Unidades disponibles</i>	115
<i>GRAFICO 56: Absorción mensual por proyectos</i>	115
<i>GRAFICO 57: Arquitectura</i>	117
<i>GRAFICO 58: Publicidad</i>	119
<i>GRAFICO 59: Acabados</i>	119
<i>GRAFICO 60: Áreas del proyecto</i>	130
<i>GRAFICO 61: accesibilidad</i>	133
<i>GRAFICO 62 accesibilidad en subsuelos</i>	133
<i>GRAFICO 63 Lobby</i>	134
<i>GRAFICO 64: Plaza central</i>	135
<i>GRAFICO 65: Esquema instalaciones sanitarias</i>	136
<i>GRAFICO 66: Esquema instalaciones Eléctricas,</i>	137
<i>GRAFICO 67: Perspectivas,</i>	141
<i>GRAFICO 68: Perspectivas</i>	141
<i>GRAFICO 69 Planta dpto. Tipo 1,</i>	142
<i>GRAFICO 70: Planta dpto. Tipo 2,</i>	143
<i>GRAFICO 71: Planta dpto. Tipo 3,</i>	145
<i>GRAFICO 72: Planta dpto. Tipo 4 y 5,</i>	146
<i>GRAFICO 73: jardines,</i>	149
<i>GRAFICO 74: SPA,</i>	150
<i>GRAFICO 75: Costos Totales</i>	157
<i>GRAFICO 76: Costos directos,</i>	159
<i>GRAFICO 77: Costos Indirectos,</i>	161
<i>GRAFICO 78: Inversiones Parciales costos directos,</i>	163
<i>GRAFICO 79: Inversiones Parciales y acumulados</i>	164
<i>GRAFICO 80: Precio/ m2</i>	171
<i>GRAFICO 81: Presupuesto comercialización,</i>	175
<i>GRAFICO 82: Ingresos,</i>	178
<i>GRAFICO 83: Ventas,</i>	178
<i>GRAFICO 84: Ingresos – egresos: Fases,</i>	183
<i>GRAFICO 85: Flujo de caja,</i>	185
<i>GRAFICO 86: Ingresos parciales,</i>	187
<i>GRAFICO 87: Egresos parciales,</i>	188
<i>GRAFICO 88 Sensibilidad al aumento de costos,</i>	192
<i>GRAFICO 89: Sensibilidad a la disminución de precios de venta,</i>	193

GRAFICO 90: Sensibilidad a la variación de la velocidad de ventas,	194
GRAFICO 91: Crédito,	199
GRAFICO 92: Impuestos, de crédito	202
GRAFICO 93: Ingresos – egresos: Fases,	210
GRAFICO 94: Flujo de caja,	214
GRAFICO 95 Sensibilidad al aumento de costos,	216
GRAFICO 96: Sensibilidad a la disminución de precios de venta,.....	217
GRAFICO 97: Sensibilidad a la variación de la velocidad de ventas,	218
GRAFICO 98: Crédito,	221
GRAFICO 99, componentes de un fidecomiso.....	231
GRAFICO 100: proceso d trámites municipales.....	235
GRAFICO 101 Modelo de Madurez de Capacidades	245
GRAFICO 102, Plan de gestión de la integración de acuerdo al método ten step,	247
GRAFICO 103, Criterios de definición del cambio	259
GRAFICO 104, responsabilidades en aprobación de cambios menores,.....	261
GRAFICO 105, responsabilidades en elaboración de ordenes de cambio,	262
GRAFICO 106, Organigrama funcional	¡Error! Marcador no definido.
GRAFICO 107, Riesgos en el ciclo de vida dl proyecto,	281
GRAFICO 108, Diagrama de espina de pez.....	283

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tasas de interés activas efectivas vigentes	59
Tabla 2 Mutualista pichincha : Tasas vigentes	60
Tabla 3 Tasas de interes biess 2013	61
Tabla 4 Índice de materiales	75
Tabla 5: IRM Edificio Ligne	82
Tabla 6: Tabla comparativa entre IRM y cuadro de áreas del proyecto.....	83
Tabla 7: Localización.....	108
Tabla 8: promotor	110
Tabla 9, estado de ejecución de los proyectos.....	111
Tabla 10: Numero de unidades de vivienda	111
Tabla 11: Area de unidad representativa.....	112
Tabla 12: precio por unidad promedio	113

<i>Tabla 13: Precio por metro cuadrado</i>	114
<i>Tabla 14: Absorción</i>	114
<i>Tabla 15: esquema de financiamiento</i>	116
<i>Tabla 16: Arquitectura</i>	116
<i>Tabla 17: Publicidad</i>	118
<i>Tabla 18: Acabados</i>	119
<i>Tabla 19: conclusiones</i>	120
<i>Tabla 20 IRM</i>	125
<i>Tabla 21 Tabla comparativa entre el proyecto Ligne y su IRM</i>	126
<i>Tabla 22 Datos Generales</i>	126
<i>Tabla 23 COS</i>	127
<i>Tabla 24: Área útil y no computable</i>	128
<i>Tabla 25 área vendible</i>	129
<i>Tabla 26: Áreas no computables</i>	129
<i>Tabla 27: áreas generales del proyecto</i>	131
<i>Tabla 28: Áreas de departamentos</i>	131
<i>Tabla 29: Costos Totales</i>	156
<i>Tabla 30: costo metro cuadrado de construcción</i>	157
<i>Tabla 31: Método residual</i>	158
<i>Tabla 32: Costos Directos</i>	160
<i>Tabla 33: Costos Indirectos</i>	161
<i>Tabla 34: Cronograma del Proyecto</i>	163
<i>Tabla 35: Cronograma de Obra</i>	165
<i>Tabla 36: Cronograma del Proyecto</i>	171
<i>Tabla 37: Precios</i>	172
<i>Tabla 38: Financiamiento</i>	173
<i>Tabla 39: Presupuesto comercialización</i>	175
<i>Tabla 40: Cronograma de ventas</i>	177
<i>Tabla 41: Análisis estático</i>	182
<i>Tabla 42: CAPM</i>	189
<i>Tabla 43: VAN</i>	190
<i>Tabla 44: Sensibilidad al aumento de costos,</i>	192
<i>Tabla 45 Sensibilidad a la disminución de precios de venta,</i>	193
<i>Tabla 46: Escenario 1: variación en costos y precios de venta,</i>	197
<i>Tabla 47: Escenario pesimista</i>	197

Tabla 48: Escenario optimista.....	198
Tabla 49: Datos de crédito.....	199
Tabla 50: indicadores, de crédito.....	200
Tabla 51: Impuestos, de crédito.....	202
Tabla 52: Análisis estático	210
Tabla 53: VAN.....	215
Tabla 54: Sensibilidad al aumento de costos	215
Tabla 55 Sensibilidad a la disminución de precios de venta,	216
Tabla 56: Escenario pesimista	219
Tabla 57: Escenario optimista.....	219
Tabla 58: Datos de crédito.....	221
Tabla 59: indicadores, de crédito.....	221
Tabla 60: Conclusiones.....	241
Tabla 61, Cronograma del Proyecto	252
Tabla 62, PCP, control de tiempos del plan de ruta crítica y plan de rutina,..	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 63, Plan de control de presupuesto	255
Tabla 64, PCP, Plan de calidad del proyecto	259
Tabla 65, Formato para llenar libro de obra.....	259
Tabla 66, PCP, control de procesos	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 67, PCP, Definición de rubros a ser controlados;	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 68, Orden de cambio.....	263
Tabla 69, PCP, Control de modificaciones	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 70, PCP, Plan maestro de recursos humanos;	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 71, Matriz de responsables y su documentación por fases.....	266
Tabla 72, PCP, Acta de reunión de obra	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 73, Informe de registro de proveedores.....	276
Tabla 74, PCP, plan maestro de control de materiales;	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 75 interesados por fases del proyecto	277
Tabla 76: Matriz de expectativas	278
Tabla 77, Matriz de Stakeholders	278
Tabla 78, Matriz de Strake Holders.....	279

<i>Tabla 79, Matriz de Riesgos</i>	282
<i>Tabla 80, impacto</i>	283
<i>Tabla 81, Probabilidad</i>	284

RESUMEN EJECUTIVO



ANALISIS MACROECONOMICO

Objetivo:

Analizar los diferentes indicadores macroeconómicos que tienen incidencia en el contexto donde se emplazará el proyecto Ligne, para establecer si el proyecto es viable desde el punto de vista de esta variable.

Procedimiento:

- Recolectar información mediante fuentes secundarias, de las diferentes variables macroeconómicas,
- Estudiar como ha sido su comportamiento en el pasado, con el fin de establecer su tendencia, desde cierto periodo hasta la fecha.
- Establecer mediante la tendencia a la alza o a la baja de cada variable, si esta constituye una oportunidad o una debilidad para el entorno del proyecto.

Resultados:

No	Variable Analizada	Observaciones
1	<i>El PIB y PIB en la construcción</i>	Tendencia a la alza, la construcción tiene una alta participación en el PIB
2	<i>La inflación</i>	Tendencia a la alza, se fija en un 6% subiendo 1% anual
3	<i>La inflación en el sector de la construcción e inmobiliario</i>	Tendencia a la alza, se fija en 6% subiendo 0.5% anual

4	<i>Riesgo del país</i>	Tendencia a la baja se sitúa alrededor de los 600 puntos (6%)
5	<i>Crédito</i>	Tendencia a la alza facilidad de crédito tanto para el cliente como para el constructor
6	<i>Tasas de interés</i>	Al momento (2013) varían alrededor del 9%
7	<i>Nivel de penetración de crédito</i>	Tendencia a mantenerse, gran cantidad de otorgamiento de créditos por parte del BIESS
8	<i>Políticas de comercio exterior</i>	Excesiva importación de materiales de construcción que incrementan los costos
9	<i>Incidencia de otros proyectos</i>	Proyectos como la nueva matriz energética, constituyen reducción de costes de infraestructura
10	<i>Política de fomento de proyectos inmobiliarios públicos</i>	Incentivo a proyectos de interés social creación de proyectos para segmento medio
11	<i>La canasta básica</i>	Ha subido en promedio \$15 por año los últimos 3 años
12	<i>Ingresos petroleros</i>	Tendencia al alza, Los ingresos no petroleros se han incrementado, la construcción, tiene una cuota importante en ello.
13	<i>Remesas de los migrantes</i>	Tendencia a la baja, La crisis financiera internacional a frenado esta fuente de inversión

El proyecto Ligne es viable desde el punto de vista macroeconómico

LOCALIZACION

Objetivo:

Describir las características del contexto geográfico en donde se desarrollara el edificio y evaluar, cuáles de ellas constituyen una fortaleza o una debilidad para el proyecto.

Procedimiento:

- Recolectar información mediante observación (recorrido por el sector), fuentes primarias y secundarias y establecer la ubicación y sus características.
- Establecer la infraestructura con la que cuenta el proyecto
- Estudiar el entorno del proyecto y su cercanía a diversos equipamientos y servicios públicos.



Resultados:

No	Variable Analizada	Observaciones
1	Zonificación	Área de uso residencial, con posibilidad de construir hasta 10 pisos, con 50% de COS PB y 400% de COS total.
2	Terreno	terreno esquinero entre la intersección de dos calles secundarias a una cuadra de la av. 12 de octubre
3	Vas y transporte	existen múltiples líneas de transporte

		publico
4	Seguridad	A pesar de estar cerca una UCP, la zona es poco insegura
5	Manejo de desechos	por el predio pasan recolectores de basura
6	Centros de salud cercanos	existen varios equipamientos de salud cercanos a la zona
7	Establecimientos educativos cercanos	Existen, colegios y 4 universidades a 3 cuadras
8	Servicios financieros cercanos	hay disposición de sucursales bancarias aledañas a la zona
9	Sitios relevantes	encontramos al parque El Ejido y la Casa de la cultura

El proyecto Ligne es viable desde el punto de vista de su Localización

ANALISIS DE MERCADO

Objetivo:

A través del estudio de la demanda establecer el perfil del cliente y sus preferencias y a través del estudio de la oferta determinar la competencia.

Procedimiento:

- Recolectar información mediante fuentes secundarias (Gridcom) y un recorrido al sector elaborando fichas de evaluación de la competencia recopilar las características de cada proyecto

- Evaluar mediante cuadros comparativos cada proyecto, y como esta el Edificio Ligne respecto a estos diagnosticando sus fortalezas y debilidades.

Resultados:

LA DEMANDA:

No	Variable Analizada	Observaciones
1	<i>Interés en adquirir vivienda</i>	<p>El edificio Ligne fue concebido para clientes de nivel socio económico medio alto que puedan adquirir una vivienda de 1500 / m². En dicho estrato socio económico, el 25.58% vive alquilando, el 57% de los hogares considera que la actual es una época adecuada para adquirir vivienda.</p> <p>el 37% de las familias opina que las condiciones actuales son mejores que las del año pasado para adquirir vivienda, el 30,08% de los hogares de Quito ha manifestado interés en adquirir una nueva vivienda hasta dentro de tres años</p>
2	<i>Plazo para adquirir vivienda</i>	<p>Tres años es el plazo de mayor preferencia (41,4%) entre la demanda general de Quito para adquirir una nueva vivienda. El proyecto Ligne tiene previsto ser desarrollado en 18 meses a partir de junio de este año, y su comercialización, comenzó en marzo del mismo año</p>

3	<i>Uso de la nueva vivienda</i>	84,57% de la demanda adquiere una nueva vivienda para vivir en ella y 15,43% compra vivienda con fines de inversión o para arrendarla.
4	<i>Tipo de vivienda preferido</i>	39% de familias quiteñas de nivel socio económico alto manifiestan que preferirían comprar un departamento
5	<i>Sector preferido</i>	44,4% de la demanda manifestó que norte es el lugar predilecto para adquirir su nueva vivienda.
6	<i>Tamaño de la construcción</i>	La demanda aspira tener una vivienda que tenga una superficie Construida de 136,90 m2, en promedio
7	<i>Preferencia en áreas de la casa</i>	57,40% de la demanda prefiere viviendas que cuenten con 3 dormitorios; y el 11,40% de la demanda optaría por una residencia con 2 alcobas.

LA OFERTA;

PROYECTOS EXISTENTES A ANALIZAR EN EL SECTOR LA MARISCAL					
#	NOMBRE	UNIDADES	unid disponible	Precio /M2	UBICACION
1	ANDALUCIA	30	7	1,200.00	Tamayo y Lisardo García
2	SAINT GREGORY	37	6	1,200.00	Colon y Camilo Destruge

3	SANTA ISABEL	80	13	1,370.00	Toledo y Leónidas Plaza
4	ESTRELLA SEIS	24	3	1,335.00	Tamayo y Carrión
5	TORRE SEIS	53	3	1,120.00	6 diciembre y Carrión
6	LIGNE	43	43	1495	Tamayo y Baquerizo

	Variable	Compite
1	Localización	No
2	Promotor	Si
3	Estado de Ejecución	Si
4	Número de unidades	Si
5	Área unidad representativa	Si
6	Precio unidad promedio	Si
7	Precio metro cuadrado	No
8	Absorción	Si
9	Financiamiento	Si
10	Arquitectura	Si
11	Publicidad	Si
12	Acabados	Si



El proyecto Ligne es viable desde el punto de vista de Oferta y Demanda

ANALISIS ARQUITECTONICO

Objetivo:

Realizar un análisis de las áreas del proyecto, describir su programa arquitectónico y el elaborar una descripción estética - funcional del producto

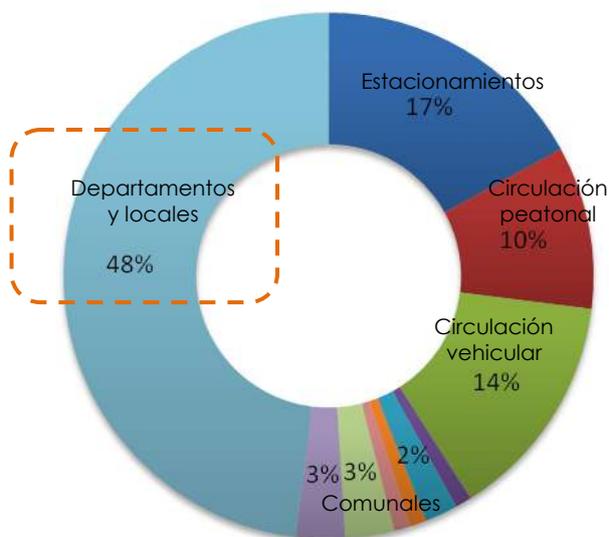
- Recolectar información mediante fuentes primarias (promotor) y analizar el proyecto desde el punto de vista de áreas y arquitectónico.

Resultados:

DATOS GENERALES	
AREA DEL TERRENO	970m ²
PISOS	10
SUBSUELOS	3
PROGRAMA ARQUITECTONICO	
SUIT (1 DORMITORIO)	11
DEPTO. 2 DORMITORIOS	18
DEPTO. 3 DORMITORIOS	14
SUBTOTAL VIVIENDA	43
LOCALES COMERCIALES	3
ESTACIONAMIENTOS	79
BODEGAS	46



Es un edificio de 10 pisos de diseño moderno y líneas ortogonales caracterizado por un vértice demarcado por ventanearía y balcones, que tratan de enmarcar un volumen independiente que interseca al volumen principal, las fachadas se componen por pequeñas ventanas distribuidas simétricamente formando ritmos con series repetitivas.



No	Variable Analizada	Observaciones
1	<i>Ingreso peatonal</i>	Su ingreso principal tanto peatonal como vehicular está en una vía secundaria poco transitada
2	<i>Estructura</i>	Estructura convencional de hormigón armado y mampostería de hormidos
3	<i>Instalaciones sanitarias</i>	Es una zona urbanizada con alcantarillado que dispone de Red de desagües, agua potable y sistema contra incendios.
4	<i>Instalaciones eléctricas</i>	El sector cuenta con una red de media tensión a disponibilidad, la cual se inserta en la propiedad para ser transformada en baja tensión y distribuida a los diferentes departamentos.

Es recomendable revisar/ redefinir el diseño y programa arquitectónico del edificio Ligne desde al punto de vista de optimización de áreas ya que en el momento, departamentos y locales constituyen menos del 50% del edificio.

ANALISIS DE COSTOS

Objetivo:

Describir los costos del proyecto, y las fases que los componen y su respectivo cronograma de obra

Procedimiento:

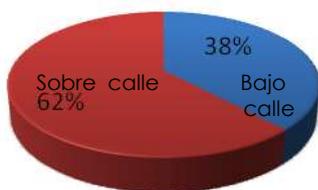
- Recolectar información mediante fuentes primarias (promotor) y analizar el proyecto desde el punto de vista de costos y cronograma.

Resultados:

COSTOS TOTALES			
No.	RUBRO	COSTO	PORCENTAJE
		USD	%
1	VALOR DEL TERRENO	\$ 485,000.00	8.88%
2	COMPRA DE DOS PISOS (ZUAE)	\$ 182,000.00	3.33%
3	COSTOS DIRECTOS	\$ 3,703,290.40	67.77%
4	COSTOS INDIRECTOS	\$ 1,093,875.13	20.02%
	TOTAL	\$ 5,464,165.53	100.00%



Costos Totales, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano, Junio 2013

AREA (7544m²)

Descripción	Valor
costo m ²	\$
bruto	641.00
costo m ²	\$
útil	895.83
precio m ²	\$
	1,495.00

COSTOS INDIRECTOS /M ²	\$	216.92
M ² DE CONSTRUCCION		425
COSTO TOTAL M ²	\$	641.92

Costo metro cuadrado de construcción, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano, Junio 2013

CRONOGRAMA																												
2013											2014										2015							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
PLANIFICACION																												
							EJECUCION																					
																								ENTREGA				
				VENTAS																								

La planificación se ha venido llevando a cabo desde el mes de diciembre del año 2013, dura 7 meses hasta el inicio de la fase de ejecución este lapso de tiempo, comprende desde que se ideó el plan masa hasta los retoques finales que se han venido dando entre mayo y junio, este plazo se considera demasiado largo y es probable que repercuta de una manera negativa en los costos en general, por ello este periodo debería ser máximo 4 meses.

Posteriormente la fase de construcción, la cual dará inicio el mes de julio del 2013 y tendrá una duración de 18 meses hasta enero del año 2015, y faltando dos meses para la culminación de esta etapa se iniciara la fase de entrega que se prevé será hasta el mes de marzo del año 2015. Paralelamente al cronograma expuesto, se lleva a cabo el proceso de comercialización y ventas, el cual dio inicio en el mes de mayo del 2013.

Los costos indirectos con un 20% son altos, en el cronograma existen 7 meses de la fase de planificación que afectan seriamente el modelo de costos del proyecto, terminando en 27 meses.

ESTRATEGIA COMERCIAL

Objetivo:

Describir la estrategia comercial del proyecto, ventas, financiamiento y promoción del producto.

Procedimiento:

- Recolectar información mediante fuentes primarias (promotor) y secundarias para analizar cómo se llevara a cabo la comercialización del proyecto.

Resultados:**Promoción y comercialización:**

Para desarrollar la fase de comercialización, se ha establecido un presupuesto de \$73,799 dólares, de los cuales el 40%, es decir \$29,520 dólares, constituye el rubro más representativo seguido por anuncios en medios de comunicación como lo son revistas, y televisión (por medio de espacios como el portal), que promocionan como clasificados que representan el 28% de la inversión es decir \$20,664 dólares

Financiamiento:

TIPO	M2	Precio	Reserva	Entrada	Monto a financiar
SUIT	53.03	\$ 79,279.51	\$ 3,963.98	\$23,783.85	\$ 51,531.68
DUPLEX	136.62	\$ 205,805.83	\$10,290.29	\$61,741.75	\$ 133,773.79
TRES DORM	105.53	\$ 160,626.29	\$ 8,031.31	\$48,187.89	\$ 104,407.09

Velocidad de ventas:

El cronograma de ventas, se elaboro en base a un esquema que trabaja de la siguiente manera: en los primeros meses en etapa de preventas apoyados de las diferentes ferias de la construcción que se llevan a cabo se espera el mayor ritmo, trabajando con un ritmo del 10% los dos primeros meses y un 7% durante los dos siguientes manteniendo un ritmo regular durante los siguientes ocho meses, bajándolo paulatinamente a 3% los siguientes ocho meses y 2% el ultimo, previendo, que en los últimos meses el ritmo de ventas sea bajo.

El proyecto Ligne es viable desde el punto de vista de su estrategia comercial

ANALISIS FINANCIERO

Objetivo:

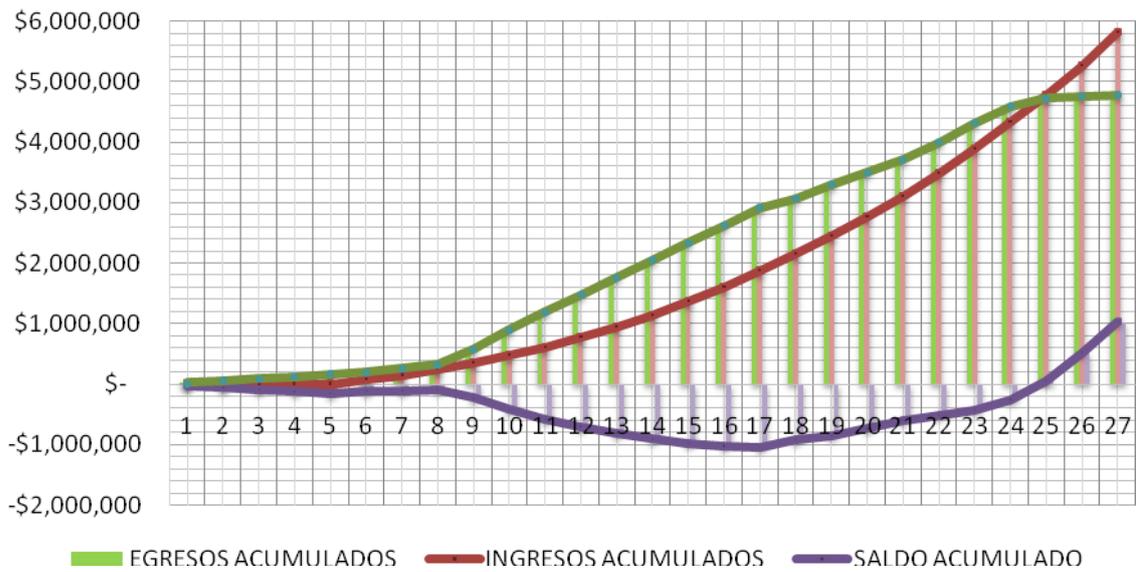
Describir la estrategia financiero del proyecto y los indicadores de factibilidad dentro de un análisis estático y dinámico.

Procedimiento:

- Recolectar información mediante fuentes primarias (promotor) y secundarias para analizar cómo se llevara a cabo la parte financiera del proyecto, calcular el margen y la rentabilidad del proyecto, la tasa de descuento del mercado, y el VAN mediante el flujo de caja.
- Hacer un análisis de sensibilidades y escenarios.

Resultados:

RESULTADOS ECONOMICOS ESTATICOS	
DESCRIPCION	CANTIDAD
INGRESOS POR VENTAS	\$ 5,812,318
COSTO TOTAL	\$ 5,464,165
UTILIDAD	\$ 348,153
RENTABILIDAD ANUAL	3%
MARGEN ANUAL	3%

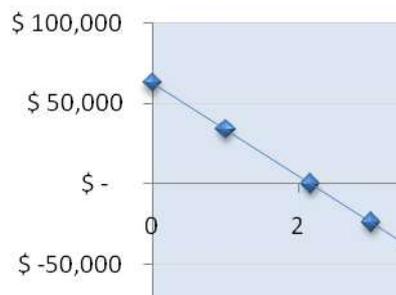


La tasa de descuento calculada mediante el método CAPM resulto de un 19%, sin embargo, la rentabilidad exigida para el proyecto es de un 20%, con este valor se calculo el VAN, que resulto en \$62,690, el cual es realmente bajo, por lo que la inversión no se considera rentable.



ANALISIS DE SENSIBILIDADES

VARIACION PORCENTUAL COSTOS	VAN
0	\$ 62,690
1	\$ 33,772
2	\$ 0



El proyecto es altamente sensible a las tres variables analizadas:

Aumento en los costos directos, resiste un incremento de hasta un 2.16%

VARIACION PORCENTUAL INGRESOS	VAN
0	\$ 62,690
-1	0.00
-2	\$ -23,671



Disminución de los precios de venta, estos se pueden reducir hasta un 1.45%

Disminución de la velocidad de ventas, resiste únicamente un incremento de un mes en el cronograma.

APALANCAMIENTO DEL PROYECTO

El monto a financiar es \$ 1,639,249.50, equivalente a 30% del costo total del proyecto, con este se pretende cubrir una buena parte de una de las etapas críticas del proyecto como lo es la fase de ejecución de la obra, la tasa de interés de dicho financiamiento es del 8%.

EVALUACION DE INDICADORES			
INDICADOR	SIN APALANCAR	APALANCADO	VARIACION (%)
UTILIDAD	\$ 348,153	\$ 412,400	118.45
INVERSION MAXIMA	\$ 320,175	\$ 707,429	45.26
VAN	\$ 62,690	\$ 203,160	324.07

Es recomendable revisar/ redefinir los criterios financieros del proyecto ya que la rentabilidad y el VAN tienen valores tan bajos que perfilan al negocio como no factible financieramente.

ESTRATEGIA LEGAL**Objetivo:**

Describir como esta constituida la empresa desde el punto de vista legal, y las obligaciones que el proyecto debe cumplir con su personal y entidades externas como el SRI en cada fase.

Procedimiento:

- Recolectar información mediante fuentes secundarias para analizar los aspectos legales relevantes

Resultados:

El proyecto Ligne esta constituido por tres socios principales, Mutualista Pichincha, Estruco S. A, y un particular, mediante un fideicomiso que es una ficción jurídica capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones a través de su fiduciario

FASE	TRAMITE	ESTADO	PLAZO	RESPONSABLE
FASE DE PLANIFICACION	TODOS LOS TRAMITES CONSEGUIDOS	CONSEGUIDO	JUL-13	ASESOR LEGAL
FASE DE CONSTRUCCION	PERMISO DE CONSTRUCCION	EN PROCESO	jul-13	DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION
	CONTRATOS PROVEEDORES	EN PROCESO	ago-13	ASESOR LEGAL
	SOLICITUD ALCANTARILLADO	NO INICIA	ago-13	TRAMITADOR

	SOLICITUD AGUA POTABLE	NO INICIA	ago-13	TRAMITADOR
	SOLICITUD ENERGIA ELECTRICA	NO INICIA	ago-13	TRAMITADOR
	SOLICITUS CNT (TELEFONIA)	NO INICIA	ago-13	TRAMITADOR
	DECLARACIONES SRI	NO INICIA	jul-13	DEPARTAMENTO FINANCIERO
FASE DE COMERCIALIZACION	PERMISO PARA COLOCACION DE VALLA PUBLICITARIA	NO INICIA	sep-13	COMERCIALIZACION
FASE DE CIERRE	ANO INICIA NINGUN TRAMITE	NO INICIA	nov-14	DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION

El proyecto Ligne es viable desde el punto de vista de su estrategia Legal

GERENCIA

Objetivo:

Describir la metodología gerencial a emplearse en el proyecto Ligne

Procedimiento:

- Recolectar información mediante fuentes primarias y secundarias para establecer como son manejados los procesos por parte de la gerencia de proyectos

Resultados:

■ describimos el método de gerencia utilizado para este proyecto en particular, La mutualista pichincha que es quien realizara la gerencia del proyecto cuenta con su propio Plan de Calidad del Proyecto, que incluye ciertos formatos indicados a lo largo del capítulo, y estos han sido modificados para ajustarlos a la estructura de desglose del trabajo y se han elaborado además cuadros complementarios para estandarizar y mejorar los procesos, trayendo consigo beneficios como facilidad de manejo de la documentación.

■ Elaboramos y codificamos una Estructura de desglose del trabajo (EDT)

Revisamos cada uno de los 10 procesos del método Ten Step, definimos como se

Aplican estos al proyecto, en cada una de sus fases, con ayuda de una Estructuración EDT, sus interesados con sus respectivos roles, y los formatos

Utilizados para su control.

1	• Integración
2	• Alcance
3	• Tiempo
4	• Costo
5	• Calidad
6	• Recursos humanos
7	• Comunicación
8	• Riesgos
9	• Adquisiciones
10	• Interesados

Conclusiones:

El propósito del presente plan de negocios, De acuerdo al análisis de cada capítulo, se determino en cada caso si la propuesta es factible o no, con el propósito de que se establezca las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, latentes, para poder tomar en cuenta las acciones a implementar.

CAPITULO	FACTIBLE	
	SI	NO
MACROECONOMICO	✓	
LOCALIZACION	✓	
MERCADO	✓	
ARQUITECTONICO		✓
COSTOS	✓	
COMERCIAL	✓	
FINANCIERO		✓
LEGAL	✓	
GERENCIA	✓	

ANÁLISIS MACROECONÓMICO



EVALUACION DEL ENTORNO MACROECONOMICO

OBJETIVOS:

- Establecer la el contexto en el que se desarrolla nuestro proyecto, actualmente respecto a diferentes variables de índole económica
- Establecer los precedentes que han llevado a nuestro país a su situación macroeconómica actual
- Tener conclusiones que nos permitan definir el proyecto es viable desde el punto de vista macroeconómico
- Estudiar como alcance la Oportunidad del proyecto y el sector inmobiliario
- Tener variables medibles cuantificables

Análisis Macroeconómico:

- ✓ El PIB
- ✓ El PIB en la construcción
- ✓ La inflación
- ✓ la inflación en el sector de la construcción
- ✓ la inflación en el sector inmobiliario
- ✓ Riesgo del país
- ✓ Crédito
- ✓ tasas de interés
- ✓ nivel de penetración de crédito
- ✓ Políticas de comercio exterior
- ✓ Incidencia de otros proyectos
- ✓ Política de fomento de proyectos inmobiliarios públicos
- ✓ la canasta básica
- ✓ Ingresos petroleros
- ✓ Remesas de los migrantes
- ✓ Desempleo, subempleo
- ✓ Materiales de construcción y mano de obra



METODOLOGIA:

El análisis macroeconómico hace referencia un vistazo al entorno, La metodología utilizada en el presente tema esta dada por la selección de diversos indicadores los cuales nos presentan una serie de variables en las que se halla impreso nuestro proyecto. Una vez seleccionadas las variables he procedido a realizar una breve descripción del tema, sus antecedentes para saber todo el camino recorrido (los precedentes) para comprender la situación en que se halla actualmente el país en donde esta ubicado nuestro proyecto, y así poder diagnosticar y pronosticar el futuro de cada tema a la fecha en que se llevara a cabo el proyecto.

INTRODUCCION:

La economía ecuatoriana está dividida en dos etapas importantes que han cambiado la evolución de varios indicadores y han afectado drásticamente a sectores como la construcción: Antes de la dolarización dicha economía presentó un promedio de crecimiento en la década comprendida del 90 al 99 del 1.8%, si se compara con la década post dolarización hay un cambio significativo.

Adicionalmente existen varios eventos de tipo interno y externo que han afectado a esta economía como los conflictos bélicos, la crisis financiera de final de los 90, inestabilidad política- 7 presidentes en 5 años- , la crisis de México, asiática, rusa, la volatilidad del precio del petróleo y la devaluación del dólar frente al euro desde el 2003, entre otros posibles factores de incidencia macroeconómica.

Años atrás desde la década de los 90 en el país venía gestándose un gran problema concerniente a la sacralización, que desencadeno en una serie de medidas como congelamientos bancarios entre otros, ocasionando pérdida de confianza en el sistema financiero, esto hace que los hogares en lugar de ahorrar, utilicen sus excedentes más en el consumo y compra de papeles financieros, prefiriendo, depositar su dinero a corto plazo, por ende las entidades financieras,

orientan los créditos mas al consumo y suministro de créditos hipotecarios, que hacia créditos productivos.

Al tomar la decisión de dolarizar al país la banca privada tuvo que enfrentar ciertos problemas como perdida de política monetaria, que implica que uno de cada tres dólares depositados en el sistema, fueran transferidos hacia el exterior, así, cerca de 3 mil millones de dólares de los ecuatorianos están en bancos extranjeros, el gobierno exige la repatriación de por lo menos el 45 por ciento de esos dineros, es decir un mil doscientos millones de dólares para que puedan ser reinvertidos en actividades productivas en el país.

Estas decisiones se enmarcan en un creciente proceso de crédito e inversión, promocionadas tanto desde el sector público como el sistema financiero.

El enfoque que le da a la construcción la presencia del sector publico es realmente interesante, especialmente cuando se trata de el impulso que se ha dado y que desde el punto de vista financiero pretende formular políticas que estimulen tanto a la producción de bienes como al consumo de los mismos en esta línea encontramos por ejemplo el régimen tributario, el cual estimulara el empleo y la producción de bienes y servicios

Respecto a la política fiscal, financiar la inversión y generar incentivos para la producción de bienes

Hoy por hoy, la construcción se ha constituido como uno de los puntales de la economía no petrolera del país Está muy relacionada con otras actividades a las que imprime dinamismo como la producción de cemento, la industria maderera, el transporte, la minería metálica y no metálica, y los servicios técnicos.

El sector de la construcción emplea a 6,71% de los ocupados del país con 283.717 personas empleadas a diciembre de 2011 según datos del banco central.

La construcción se ubica en el cuarto lugar entre las actividades generadoras de empleo, luego del comercio (1'173.770 personas), la industria manufacturera

(557.749 personas) y el transporte (341.065 personas), según cifras del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos al cierre del año anterior.

Este sector demanda además, servicios de preparación de terrenos, profesionales de obras civiles, instalaciones, acabados, intermediación financiera y crédito, publicidad, comercio y ventas, por lo que activa una cadena de actividad productiva que lo vuelve un verdadero motor de la economía.

17. EL PIB

Concepto:

El PIB per cápita es el producto interno bruto dividido por la población a mitad de año. El PIB es la suma del valor agregado bruto de todos los productores residentes en la economía más todo impuesto a los productos, menos todo subsidio no incluido en el valor de los productos. Se calcula sin hacer deducciones por depreciación de bienes manufacturados o por agotamiento y degradación de recursos naturales

Antecedentes:

En la última década el PIB, ha crecido en promedio de 4.77%. En el 2011, presenta una tasa de crecimiento del 7, 8%, gracias al aumento en la demanda interna gracias al sector público. La inversión estatal en formación de capital fijo, ha sido una de las más altas, otro factor determinante es el aumento en el consumo por causa de la subida de los salarios reales, los subsidios estatales y el aumento del crédito.



GRAFICO 1 Evolución del PIB Fuente: <http://www.comercioexterior.ub.edu/correccion/11-12/ecuador/evolucion.htm>

Expectativas:

Dentro del escenario macroeconómico a largo plazo el gobierno ecuatoriano el PIB creció en el 2012, 5,35% y divisa que crezca en el 2013, 4,37% y en el 2014 un 3,26%, es decir se espera que se mantenga la tendencia a la baja.

17.1 El PIB en la construcción:

En la crisis financiera y económica del país de 1999, la construcción fue uno de los sectores más afectados de la economía con un decremento en su producción del 24,9% (el PIB total decreció en 6,3% en ese año). En el 2000 y 2002, el PIB de este registró una recuperación como efecto de la implementación de la dolarización, demanda de vivienda como resultado de la desconfianza en el sector financiero, incremento de las remesas y la construcción del Oleoducto de Crudos Pesados en 2002, cuyo costo superó los USD 1 300 millones y concluyó en el 2003.

El Valor Añadido Bruto (VAB) de la construcción es un importante componente del Producto Interno Bruto (PIB) nacional. En el período comprendido entre el año 2000 y 2009, su participación promedio en éste, fue de 8.6%. No obstante, su

comportamiento en el tiempo ha sido fluctuante, pero siempre con una tendencia ascendente y expansiva, pues a esta rama se incorporan cada vez nuevas compañías. De acuerdo a la Superintendencia de Compañías, desde 1978 hasta el 2006, las empresas del sector se han incrementado en más del 324%, existiendo a ese año más de 1 600 empresas a nivel nacional. Pese al mal momento que paso en el 2009 tras la afectación de la crisis financiera internacional el sector presento una notoria recuperación.

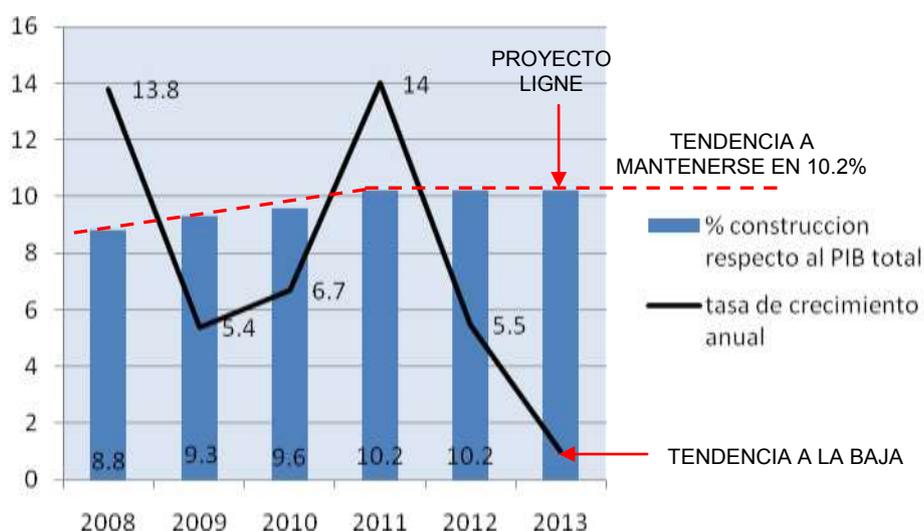


GRAFICO 2: porcentaje de construcción respecto al PIB total y la tasa de crecimiento anual, FUENTE: Revista gestión No 213 pagina 15

La industria de la construcción aporta con 10% a la estructura productiva del país, y ha crecido mínimo a 5% anual en los últimos cinco años, y en los años 2008 y 2011 a nada menos de 14% anual

la construcción ha superado con mucho la tasa de crecimiento del PIB, además esta asociada a la elaboración de materiales para la construcción como la producción de cemento, la industria maderera, el transporte, la minería metálica y no metálica, y los servicios técnicos y atrae importaciones desde distintos países.

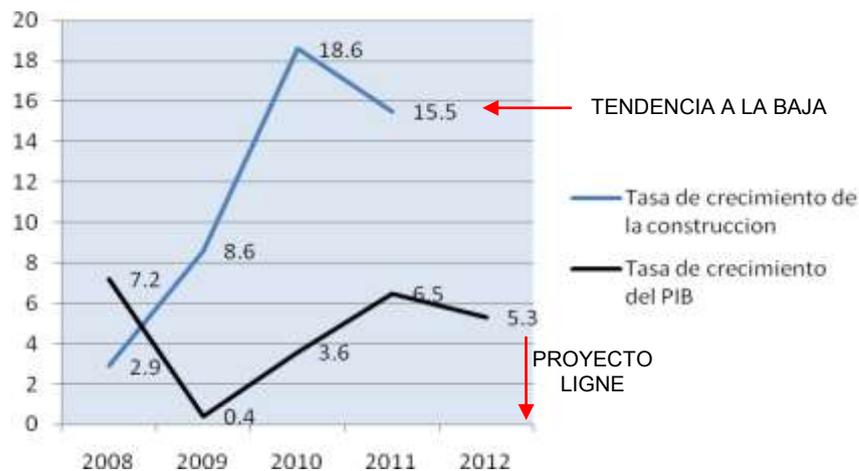


GRAFICO 3: Tasa de crecimiento de la construcción vs tasa de crecimiento del PIB,
FUENTE: Revista gestión No 213 pagina 15

18. La inflación

Concepto:

La inflación es el aumento sostenido y generalizado de los precios de una economía. Los índices de precios miden la evolución de ciertos precios a lo largo del tiempo. La inflación se puede medir utilizando índices de precios, por ejemplo, el índice de precios al consumidor (IPC), el cual se establece a partir de una canasta de bienes y servicios demandados por los consumidores.

Antecedentes:

El proceso inflacionario durante la década de los años 90' experimenta la agudización de la crisis económica que da paso a la aplicación de la dolarización. A partir del año 95 inició un continuo incremento al pasar del 22,8% al 91% en el año 2000 con un claro peligro de entrar en una hiperinflación, que fue frenada por la implementación de la dolarización.

Lamentablemente los esfuerzos realizados por todos los gobierno en la década no sirvieron casi de nada visto que los precios de bienes y servicios siguieron su escalada que perjudicó la estabilidad

La dolarización significó una herramienta que logró, en el mediano plazo, reducir a un dígito el incremento sustancial y sostenido de los precios reduciendo la inflación. Sin embargo, se tuvo que esperar hasta finales del año 2002 para alcanzar una inflación de un dígito y es a partir de allí cuando empieza una desaceleración significativa hasta llegar a niveles del 2 por ciento.

Los precios en el país en el año 99 habían tenido un acelerado crecimiento pasando del 39,7 por ciento en el mes de enero al 60,7 por ciento en el mes de diciembre; a la fecha del anuncio de la dolarización la inflación se había vuelto incontrolable y terminaba el mes de enero en el 78,1 por ciento, con un crecimiento mensual de los precios del 14,3 por ciento el más alto desde el mes de marzo del 99. Posterior a la dolarización el problema del incremento de precios se agudizó en todo el año 2000 llegando en el primer semestre a situarse en los 103,7 por ciento para finalizar el año en el 96,1 por ciento.

Este comportamiento de subida de precios a pesar de estar dolarizados, se debió a una serie de factores generados de la crisis del 99 y del ajuste propio de la dolarización.

Pasados los estragos del ajuste del año 2000 en todo el sistema económico de nuestro país en el año 2001 se empieza a sentir una estabilidad económica, siendo el principal factor la reducción en el crecimiento del nivel de precios de los bienes y servicios, lo cual llega a fin de año a una tasa del 37,7 por ciento, en el año 2002 el índice inflacionario alcanzó el 12,5 por ciento; en el año 2003 sigue la tendencia hacia la baja ubicándose en el 7,9 por ciento para finalizar el año 2004 en una tasa del 2,7 por ciento; es decir que en estos tres años de dolarización la meta de tener una inflación de un dígito se había cumplido

para tener una inflación del 2 por ciento tuvieron que pasar cinco años, sin embargo este resultado no es positivo para el pueblo y los sectores productivos, ya que en ese mismo periodo ha aumentó el costo de vida y los costos de producción, la reactivación productiva es era una quimera y las condiciones sociales seguían deterioradas.

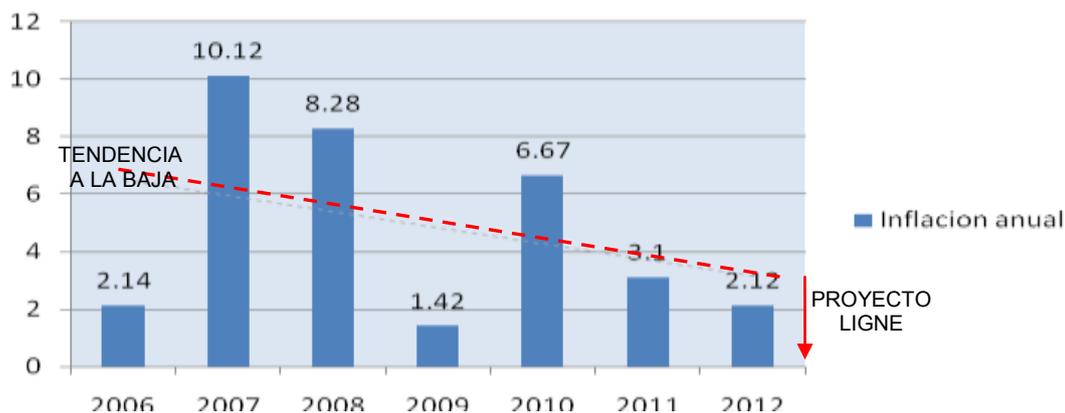


GRAFICO 4: Inflación Anual, FUENTE: Banco Central del Ecuador

el proceso inflacionario se ha vivido en unas épocas con tasas bajas y en otros con tasas altas. A pesar de los esfuerzos realizados por los gobiernos de turno este fenómeno no ha podido ser controlado en grandes periodos de tiempo sino que manifiestan ciclos muy cortos de desaceleración y ciclo muy largos de aceleración.



GRAFICO 5: Inflación anual del IPC FUENTE: Banco Central del Ecuador

La inflación anual del IPC de enero 2013 registro un 4,10%, porcentaje inferior al registrado en el mismo periodo en 2012 (5.29%)

la inflación se ha visto afectada tanto por factores internos, donde sobresale el incremento del gasto público en los tres últimos años y por factores externos muy fuertes como el incremento del precios de los alimentos y materias primas, así como por los efectos de la crisis financiera internacional; de igual manera ha influido el comportamiento del dólar norteamericano, entre otros aspectos.

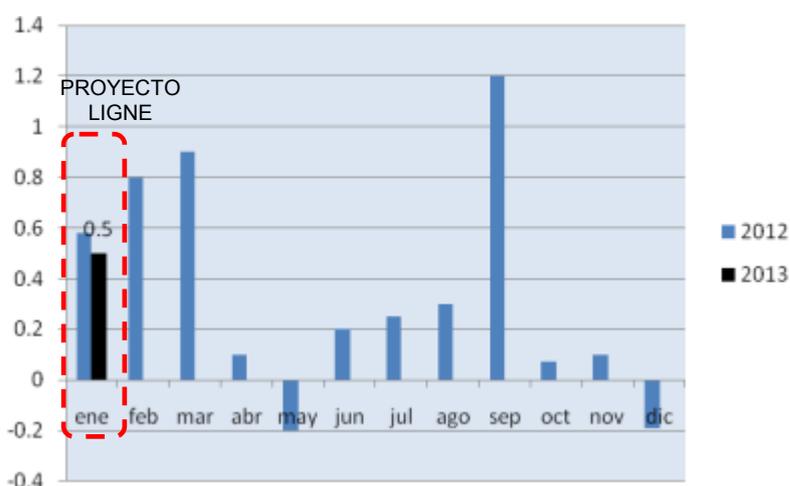


GRAFICO 6: inflación anual del IPC FUENTE: Banco Central del Ecuador

Expectativas:

La programación cuatri anual aprobada en el pleno de la Asamblea Nacional establece una inflación de 3,69% para 2013 y de 3,82% para 2014.

la dolarización ha sido una herramienta que ayudó al control de la inflación y que amortiguó los efectos políticos sobre los precios de los bienes y servicios. El sector familia es el más afectado debido a que la inflación tiene sus efectos sociales en la disminución del poder adquisitivo de los ingresos que perciben la población y que le lleva a disminuir su nivel de demanda o en su defecto restringir la demanda sobre determinados productos que en muchas ocasiones tienen que ver con su alimentación, desmejorando considerablemente su estándar de vida y uno de los efectos mas grandes constituye la disminución de su poder adquisitivo.

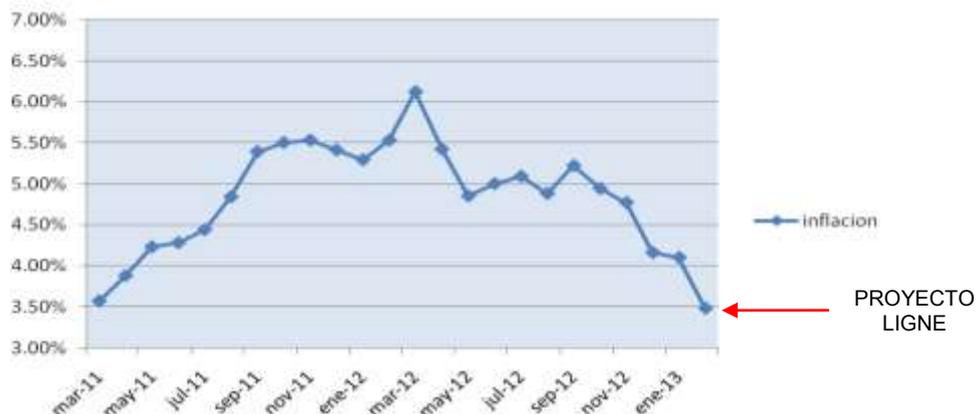


GRAFICO 7: inflación últimos dos años FUENTE: Banco Central del Ecuador

La subida generalizada y permanente de los precios de los bienes y servicios afecta por ejemplo a los costos de las empresas, a los consumidores a quienes se les traslada el aumento de los costos que sufren las empresas, esto, genera en un aumento del coste de vida, a su vez afecta a los salarios conduciendo a que existan presiones por incrementos salariales,

18.1.1 La inflación en el sector de la construcción

El índice de precios de lo construcción (IPCO) tiene una permanente presión inflacionaria que no ha bajado de 10% anual, aunque hay años como 2008 en que llegó a 19%, frente a una inflación que está alrededor de 3,5% o 5%, entre algunos de los factores contribuyentes a que esta situación se presente, encontramos la especulación y aumento de precios de los proveedores de materiales de construcción, la importación de muchos de estos, y el incremento a nivel mundial de ciertos componentes, a esto se suman a demás, el incremento en el salario de la mano de obra y sus beneficios de ley, la especulación en los precios de los terrenos debido a la alta demanda y oferta de proyectos inmobiliarios, e incremento en los costos de producción debido a demoras en la parte de gestión y tramites por falta del municipio.

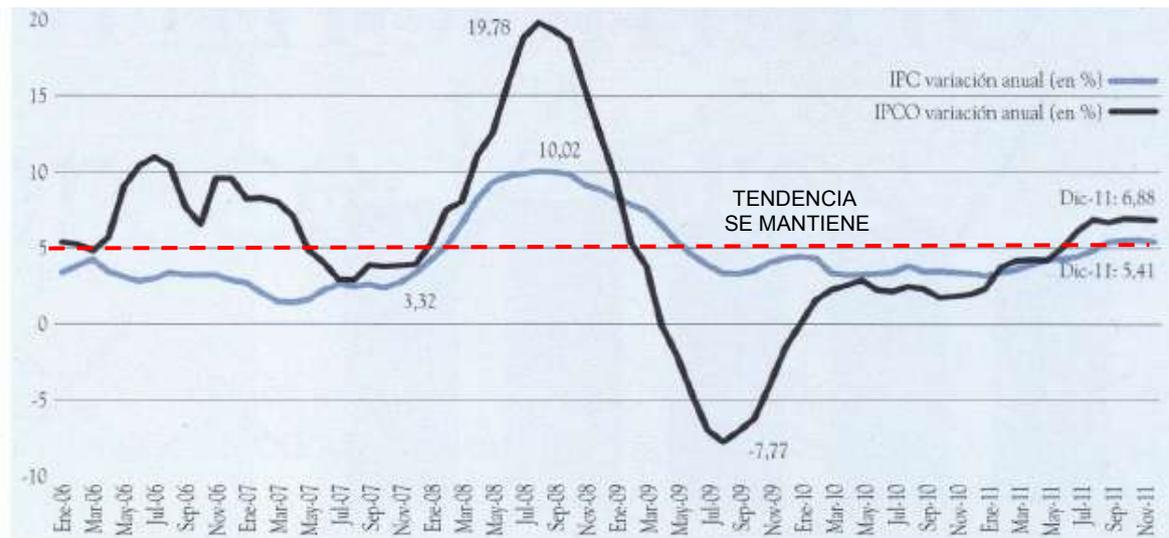


GRAFICO 8: Inflación en la construcción vs. Inflación general FUENTE: Revista gestión página 16

18.1.2 La inflación en el sector inmobiliario

En la última década, el precio del m²C ha experimentado una tendencia de crecimiento sostenido por los "efectos económicos de la construcción", que se componen de una parte directa que se produce en la misma obra y otra indirecta a través del uso de los materiales

La dinámica en el costo del metro cuadrado, depende:

- De la variación del precio: de los materiales con los que se va a estructurar la edificación y la calidad de los materiales para los acabados de la construcción.
- Del costo de la mano de obra, medido en rendimiento.
- Del costo de alquiler de equipo y maquinaria para la construcción.
- A esto se suman las particularidades que presenta cada planificación

Una debilidad es la especulación y aumento de precios de los proveedores de materiales de construcción, la importación de muchos de estos, y el incremento a nivel mundial de ciertos componentes, a esto se suman además el incremento en el salario de la mano de obra y sus beneficios de ley, y la especulación en los precios de los terrenos debido a la alta demanda y oferta de proyectos inmobiliarios, e incremento en los costos de producción debido a demoras en la parte de gestión y tramites por falta del municipio. El índice de precios de lo

construcción (IPCO) tiene un permanente presión inflacionario que no bajo de 10% anual, aunque hay años como 2008 en que llegó a 19%

19. Riesgo del país

Concepto:

El concepto de riesgo país, hace referencia a la probabilidad de que un país, emisor de deuda, sea incapaz responder a sus compromisos de pago de deuda, en capital e intereses, en los términos acordados. En tal sentido se pueden mencionar tres fuentes de las que proviene el riesgo de incumplimiento de una obligación: Riesgo Soberano, Riesgo de Transferencia y Riesgo Genérico.

El primer tipo de riesgo es aquel que poseen los acreedores de títulos de estatales, indica la probabilidad de que una entidad soberana no cumpla con sus pagos de deuda por razones económicas y financieras. El riesgo de transferencia, implica la imposibilidad de pagar el capital, los intereses y los dividendos, debido a la escasez de divisas que tiene un país en un momento determinado, como consecuencia de la situación económica en la que se encuentre. Finalmente, el riesgo específico está relacionado con el éxito o fracaso del sector empresarial debido a conflictos sociales, devaluaciones o recesiones que se susciten en un país.

Riesgo País = Tasa de Rendimiento de los Bonos Soberanos de un País –
Tasa de Rendimiento de los Bonos del Tesoro Norteamericano

El índice para medir el riesgo país es el EMBI (Emerging Markets Bond Index), el cual 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 ó como un margen de rentabilidad sobre aquella implícita en bonos del tesoro de los Estados Unidos.

Antecedentes:

Hasta principios de 1999, el país era considerado de alto riesgo especulativo. Sin embargo, la crisis financiera y el congelamiento de los depósitos conllevaron a un primer descenso de la calificación a CCC estable; es decir, el Ecuador pasó a ser considerado de alto riesgo de no pago, pero con buena posibilidad de recuperación de deuda. Debido al descenso constante del nivel de las reservas, alto déficit fiscal, excesivo endeudamiento interno, se produjo otra reducción de la calificación de riesgo país a CCC negativo; y para octubre de 1999 la calificación cayó drásticamente a D (no pago, sin potencial de recuperación) tras la imposibilidad de pago de la deuda Brady y Eurobonos.

Con la dolarización el riesgo país tuvo una reducción considerable, al disminuir el índice EMBI (proporcionado por la empresa JP Morgan) el cual mide el riesgo en función de la deuda externa. El EMBI bajó del 39,6% en enero de 2000 al 12,3% en enero del 2001 y al 11,8% para el 22 de febrero de 2002; es decir, el costo de oportunidad o rendimiento mínimo que exigiría un inversionista en el Ecuador sería de 16,8%, ya que al nivel de riesgo(11,8%) hay que añadir la tasa de los bonos libres de riesgo del Tesoro de Estados Unidos, que a 30 años plazo están en el 5% anual.

Este año el Riesgo País se situó por esta reducción en 877 puntos, señala el último reporte macroeconómico semanal de la Superintendencia de Banco y Seguros.

Dicho Reporte además precisa que entre el 27 de febrero y el 4 de marzo que transcurre el rendimiento de los Bonos Global 12 subió en 20,56 puntos y se ubicó en el 375,32%, en tanto que su precio permaneció en los 48,31 dólares y el de los Bonos Global 30 en 0,01 punto, hasta llegar al 31,40% y su precio permaneció en 32,13 dólares.

También el informe reporta que los activos del Sistema Financiero Privado registraron un aumento de aproximadamente 125,2 millones de dólares (0,41%), gracias al crecimiento de los activos de todos los subsistemas. Las captaciones

crecieron en 141,5 millones (0,59%), así mismo por el incremento en todos los subsistemas. En lo que a cartera bruta se refiere su saldo aumentó en 37,6 millones (0,20%), de igual manera por el buen comportamiento de todos los subsistemas, excepto en de las Sociedades Financieras.

En cambio la morosidad de la cartera se redujo en 0,38 puntos porcentuales, ubicándose en 4,22%, por la disminución registrada en la morosidad de los subsistemas de Bancos y Cooperativas.

Finalmente el índice de intermediación cayó en 0,31 puntos, hasta localizarse en 79,30% dado el comportamiento descendente registrado en todos los subsistemas excepto, Mutualistas.



GRAFICO 9: Riesgo país FUENTE: Banco Central del Ecuador

20. Crédito

Concepto:

El sistema financiero posibilita la vinculación de los procesos de ahorro-inversión nacional y forma parte fundamental de la política económica del país.

Antecedentes:

el 2008 la situación de la industria inmobiliaria fue buena, gracias a las inversiones en reconstrucción vial y vivienda, registrando la mayor tasa de crecimiento (9,53%), con casi 100 000 viviendas, manteniendo la tendencia desde el inicio de la dolarización. Con relación al segundo trimestre de 2007, tuvo un repunte del 21,3%. Posteriormente, el año 2009 marcado por la crisis internacional representó un espacio de recesión para el sector constructivo. Los bancos restringieron sus líneas de crédito con lo que algunos proyectos se vieron paralizados, aunque las entidades financieras siguieron prestando.

Para reactivar el sector, el Gobierno dispuso que de los fondos de la Reserva de Libre Disponibilidad que estaban en el Banco Central, a octubre de ese año se entregaran

USD 600 millones para el sector de vivienda, divididos así: USD 200 millones se viabilizaron a través del Banco Ecuatoriano de la Vivienda (BEV) para otorgar créditos

a constructores a una tasa del 5% y a tres años plazo; USD 200 millones más por medio de crédito hipotecario al 5% de tasa fija, a 12 años plazo, a través del Banco del Pacífico; por último, USD 200 millones se canalizaron a través del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (Miduvi), para entregar bonos de USD 5 000 a las personas que quieren comprar vivienda de hasta USD 60 000, con lo que se atiende al segmento de la clase media y media baja, cuyos ingresos familiares mensuales entre los USD 800 y 2 000, grupo considerado como el más sensible de la población ante las crisis económicas.

A partir del 1 de enero del 2011 el bono del Miduvi se destinó para casas de hasta USD 20 000 y ya no de 60 000. “La intención es focalizar el bono de la vivienda en el 80% del déficit habitacional, que son familias, cuyo ingreso familiar promedia hasta los USD 660 mensuales

En 2010, alrededor de 85 000 personas invirtieron en una casa propia, según la Cámara de la Construcción de Pichincha. El total de ventas fue de USD 1 700 millones, que se descompone en USD 1 140 millones en créditos concedidos

entre todos los operadores financieros regulados por la Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS) y el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (Biess), más un estimado de las diferencias no financiadas y las transacciones realizadas sin financiamiento, el 60% del mercado fue movido por entes privados y cerca del 40% por el estatal.



GRAFICO 10: volumen de crédito FUENTE: Banco Central del Ecuador

Desde octubre del 2010 hasta el 16 de mayo del 2011 el BIESS tuvo un total de operaciones de créditos hipotecarios de 11 503 con un valor total transferido de USD de 398,57 millones. Repartidos entre: vivienda terminada, construcción, remodelación y ampliación, y sustitución de hipoteca.

Expectativas:

Las perspectivas para este año y el 2014 son buenas, El Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (Biess) entrega diariamente 4 millones 700 mil dólares en créditos de consumo con participación en el mercado de 53% del total del sector hipotecario y financiero, es así que el sector inmobiliario crece en el país. Esta inyección de recursos ha provocado un auge en el mercado y las

empresas relacionadas al sector han incrementado la oferta de sus proyectos habitacionales.

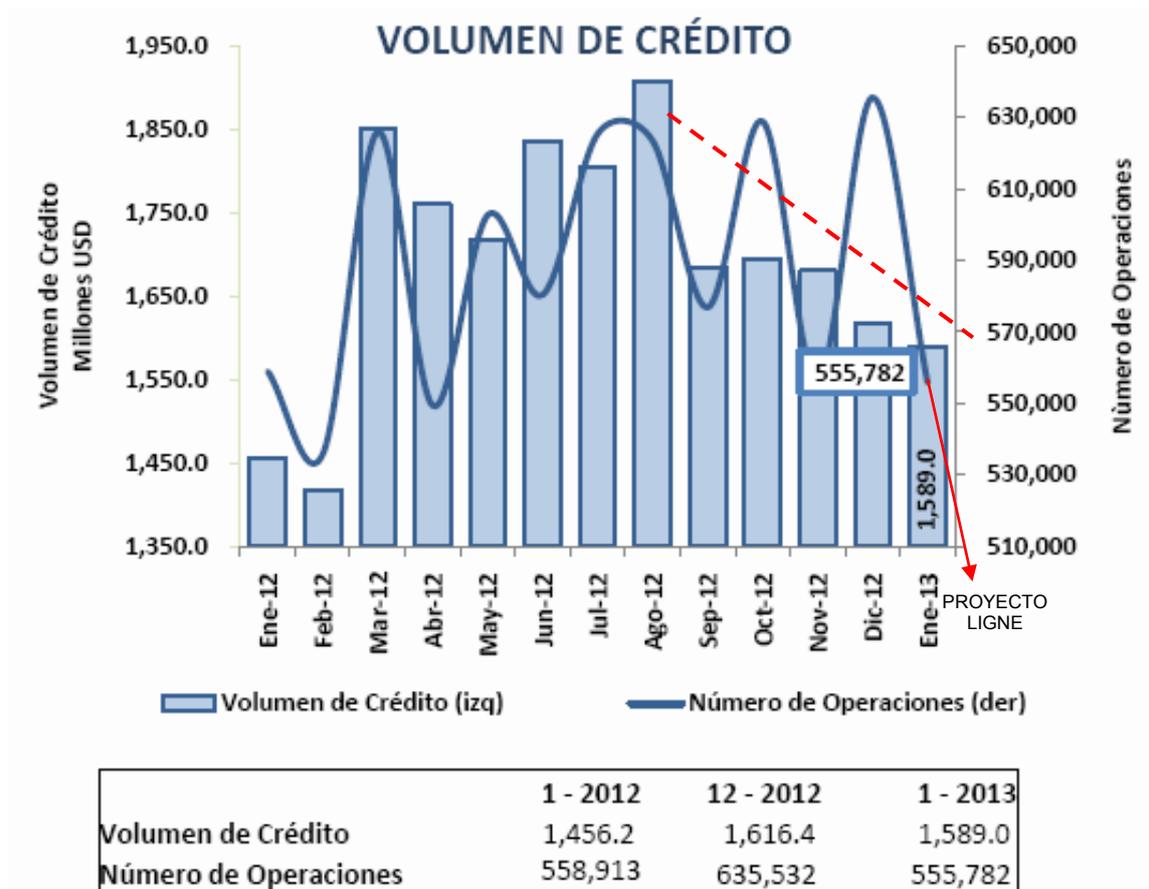


GRAFICO 11 volumen de crédito FUENTE: Banco Central del Ecuador

Créditos al constructor: En su mayoría esta financiación se la hace desde la banca privada, sin embargo también hay ayuda del sector público pero dirigida principalmente a vivienda de interés social

Bono de la Vivienda: Es un programa de ayuda financiera que pretende otorgar incentivos por el ahorro

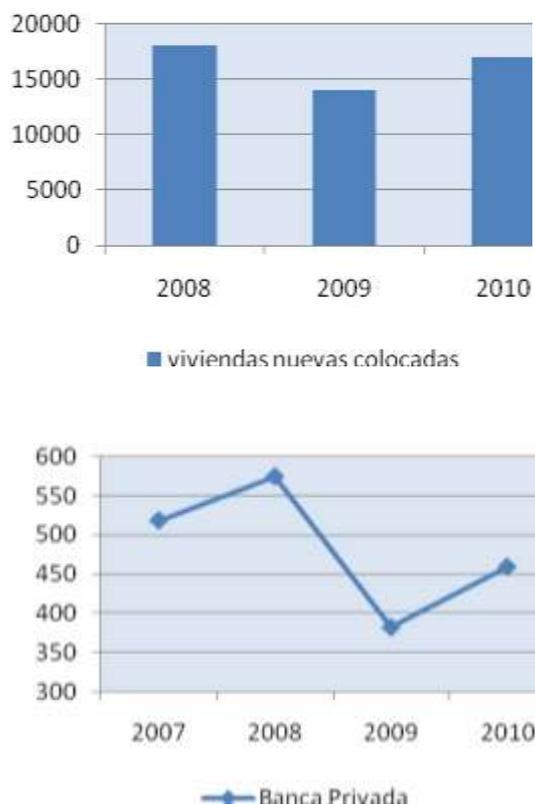


GRAFICO 12: Cartera hipotecaria generada, FUENTE EI Universo

20.1 Tasas de Interés:

Concepto

Tasa de interés activa es el porcentaje que las instituciones bancarias, de acuerdo a las condiciones de mercado y disposiciones del banco central, cobran los diferentes servicios de crédito, tasa de interés real es el resultado de deducir a la tasa de interés general, vigente la tasa de inflación, Tasa de interés nominal es la que se capitaliza mas de una vez por año

Tabla 1 TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES FUENTE Banco Central del Ecuador

ABRIL 2013 (*)			
1. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES			
Tasas Referenciales		Tasas Máximas	
Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento:	% anual	Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento:	% anual

Productivo Corporativo	8.17	Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	9.53	Productivo Empresarial	10.21
Productivo PYMES	11.2	Productivo PYMES	11.83
Consumo	15.91	Consumo	16.3
Vivienda	10.64	Vivienda	11.33
Microcrédito Acumulación Ampliada	22.44	Microcrédito Acumulación Ampliada	25.5
Microcrédito Acumulación Simple	25.2	Microcrédito Acumulación Simple	27.5
Microcrédito Minorista	28.82	Microcrédito Minorista	30.5
2. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS PROMEDIO POR INSTRUMENTO			
Tasas Referenciales	% anual	Tasas Referenciales	% anual
Depósitos a plazo	4.53	Depósitos de Ahorro	1.41
Depósitos monetarios	0.6	Depósitos de Tarjetahabientes	0.63
Operaciones de Reporto	0.24		

Tabla 2 MUTUALISTA PICHINCHA : Tasas vigentes a partir del 01 de Marzo del 2013 fuente: www.mutualistapichincha.com

TASAS DE INTERÉS ACTIVAS NOMINALES Y EFECTIVAS POR TIPO DE CRÉDITO							
		TASAS ACTIVAS NOMINALES			TASAS ACTIVAS EFECTIVAS		
		PRODUCTIVO	CONSUMO	VIVIENDA	PRODUCTIVO	CONSUMO	VIVIENDA
		PERSONAL	PERSONAL	PERSONAL	PERSONAL	PERSONAL	PERSONAL
TASAS DE INTERÉS DE LA ENTIDAD	Tasa máxima	11.23%	15.20%	10.78%	11.83%	16.30%	11.33%
	Fija	SI	N/A	N/A	SI	N/A	N/A
	Variables	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	Plan de pagos	Mensual	Mensual	Mensual	Mensual	Mensual	Mensual
DETALLE POR TIPO DE PRODUCTOS: 1) Hipotecarios proyectos de Mutualista Pichincha (MUPI), 2) Vivienda proyectos de Mutualista Pichincha (MUPI - CFN),3) Casa Ya proyectos de Mutualista Pichincha 4) Casa Lista - Hipotecario							
Para las siguientes operaciones:							
a) Monto a financiar inferior o igual al 50%			10.78%				11.33%
b) Monto a financiar entre el 51% y el 64%			10.78%				11.33%
c) Monto a financiar entre el 65% y el 70%			10.78%				11.33%
d) Monto a financiar entre el 71% y el 80%			10.78%				11.33%
Para las siguientes operaciones: 5) Hipotecarios proyectos y casas de terceros (MUPI) 6) Vivienda proyectos y casas de terceros (MUPI - CFN) 7) Casa Ya proyectos y casas de terceros							
a) Monto a financiar inferior o igual al 50%			10.78%				11.33%
b) Monto a financiar entre el 51% y el 64%			10.78%				11.33%
c) Monto a financiar entre el 65% y el 70%			10.78%				11.33%

d) Monto a financiar a partir del 71% y el 80%			10.78%			11.33%
8) Hipotecarios: construcción, ampliación, mejora de vivienda						
a) Monto a financiar inferior o igual al 50%			10.78%			11.33%
b) Monto a financiar entre el 51% y el 64%			10.78%			11.33%
c) Monto a financiar entre el 65% y el 70%			10.78%			11.33%
d) Monto a financiar entre el 71% y el 80%			10.78%			11.33%
9) Hipotecarios comunes						
d) Crédito de Consumo con Hipoteca			13.88%			14.80%
10) Casa Lista - Prendario			10.78%			11.33%
11) Créditos de Consumo		15.20%			16.30%	
12) Autolisto tasa fija		15.20%			16.30%	
13) Autolisto tasa Reajutable		15.20%			16.30%	
14) Créditos S.I.V.			10.78%			11.33%
15) Tarjeta de crédito (Tasa máxima y mínima)		15.20%			16.30%	
16) Back to Back (captación + hasta)					3 puntos	

Tabla 3 TASAS DE INTERES BIESS 2013 FUENTE: www.biess.fin.ec

SUELDO REPORTADO	CUOTA MENSUAL	TASA NOMINAL QUE SE APLICA AL PRESTAMO SEGÚN EL PLAZO				
		7.90%	7.90%	8.20%	8.69%	8.69%
		5 Años	10 Años	15 Años	20 Años	25 Años
240	96	4.746	7.947	9.925	10.911	11.735
350	140	6.921	11.589	14.474	15.911	17.113
400	160	7.91	13.245	16.542	18.184	19.558
500	200	9.887	16.556	20.678	22.73	24.448
600	240	11.864	19.868	24.813	27.276	29.337
700	280	13.842	23.179	28.949	31.822	34.227
800	320	15.819	26.49	33.084	36.368	39.116
1.000	400	19.774	33.113	41.355	45.46	48.896
1.250	500	24.718	41.391	51.694	56.826	61.119
1.500	600	29.661	49.669	62.033	68.191	73.343
2.000	800	39.548	66.225	82.71	90.921	97.791
3.000	1.2	59.322	99.338	124.065	136.381	146.687
4.000	1.6	79.096	132.451	165.42	181.842	195.582
5.000	2	98.87	165.563	206.775	227.302	244.478
10.000	4	197.74	331.126	413.55	454.604	488.955

20.2 Nivel de penetración de crédito:

La tendencia hacia la bancarización se ha visto desacelerada, debido a ciertas políticas promulgadas por el Estado, que conspiran en contra de una mayor inclusión financiera. La implantación de límites y controles a las tasas de interés y a las tarifas por servicios financieros, son ejemplos de ello

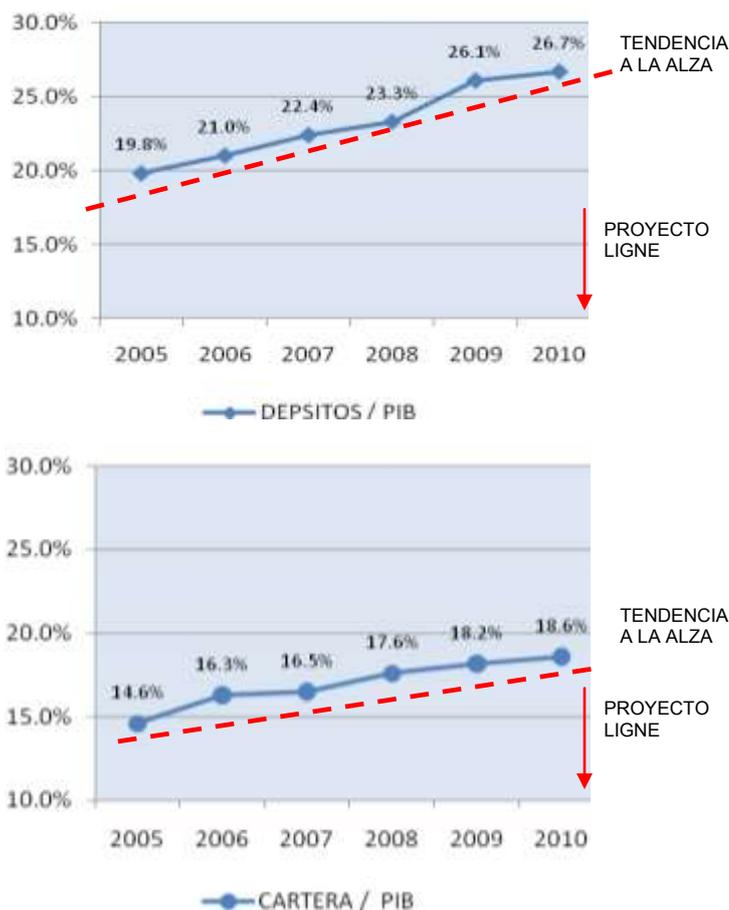


GRAFICO 13 : EVOLUCION DE LA PROFUNDIZACION FINANCIERA DEL SISTEMA BANCARIO ECUATORIANO FUENTE: Boletín informativo de la asociación de bancos privados del Ecuador "Informa"

Según datos recopilados el 2010 la penetración de los servicios financieros en el país fue del 45,3% del Producto Interno Bruto (PIB), cuando el promedio de América Latina se aproximó al 80,2%, gracias al acertado crecimiento de Panamá, Chile y Honduras, que han convertido sus economías en grandes centros financieros de alto flujo de inversión. Pese a ello, América Latina aún continúa rezagada respecto a los índices registrados por los países industrializados, para los cuales esta relación al año 2009 se ubicó en 254,7%

No obstante lo anterior, la Banca latinoamericana demostró su alta solvencia, liquidez y claro empleo de buenas prácticas financieras durante la crisis financiera mundial, con lo que evitó una posible erosión patrimonial. De igual forma, la Banca ecuatoriana ha demostrado estar sólida, solvente y líquida

El BIESS desembolsó en 2012 83 millones de dólares, es decir diariamente desembolsa 4 millones 700 mil dólares en créditos de consumo y una participación en el mercado de 53% del total del sector hipotecario y financiero. En el año 2010 se tuvieron 1400 operaciones, en el 2012 se fijaron en 1900, se espera el nivel de penetración continúe con esa tendencia hasta el próximo año.

21. POLITICAS DE COMERCIO EXTERIOR:

Importaciones:

El fenómeno del incremento del m² de construcción evidenciado en los últimos años obedece a diversas causas, las variaciones dependen del tipo de material utilizado por los promotores, de si son importados o nacionales.

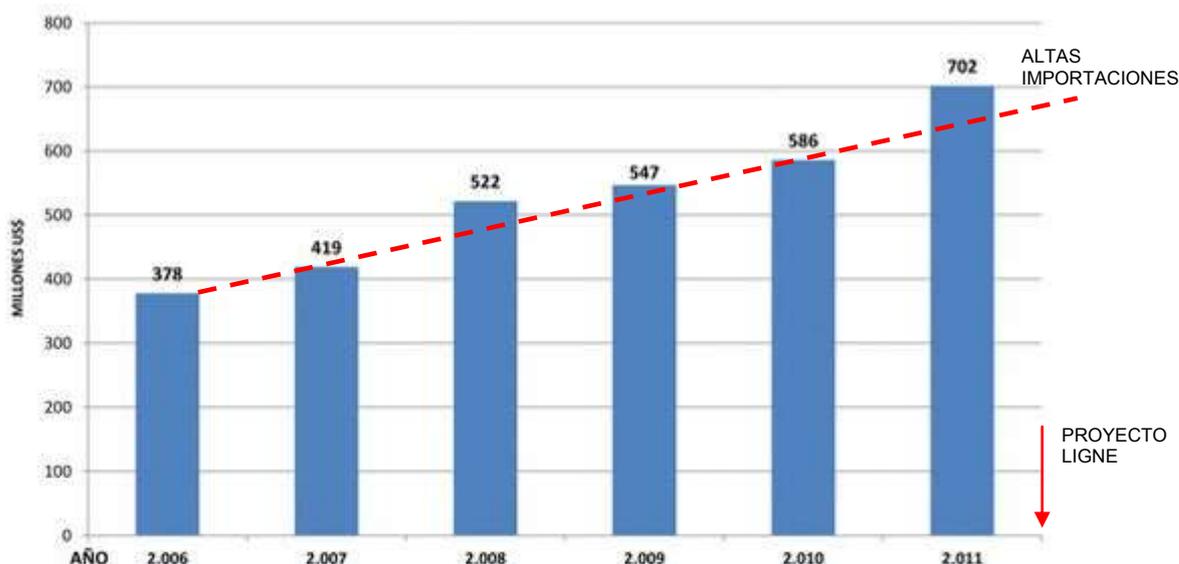


GRAFICO 14 Importación materiales de construcción – valores CIF , FUENTE: Banco Central del Ecuador

En efecto, en los proyectos urbanísticos de los promotores inmobiliarios se utiliza materiales importados. Entre 2006 y noviembre 2011 la importación de materiales aumentó en 85%. A noviembre de 2011 el rubro representó 702 millones de dólares

En 2011, los precios de los materiales, equipos y maquinarias utilizados en el sector de la construcción aumentaron, en promedio, casi 7%, acorde con la tasa de inflación anual registrada en ese mismo año en tanto que, las primeras semanas de 2012 marcaron una tendencia similar, pues los precios de los principales materiales utilizados en la edificación de viviendas registraron un alza. Tal es el caso del saco de cemento de 50kg, comercializado por la firma internacional Holcim, que aumentó de \$6,69 a \$6,83 dólares.

Durante 2010, en cambio, la variación de los precios de los bienes de la construcción fue de 1,83%, casi imperceptible para los promotores inmobiliarios y para quienes quisieron estrenarse como nuevos propietarios de viviendas, los recargos arancelarios y el tiempo para tramitar el ingreso de los materiales de construcción importados fueron algunas de las causas.

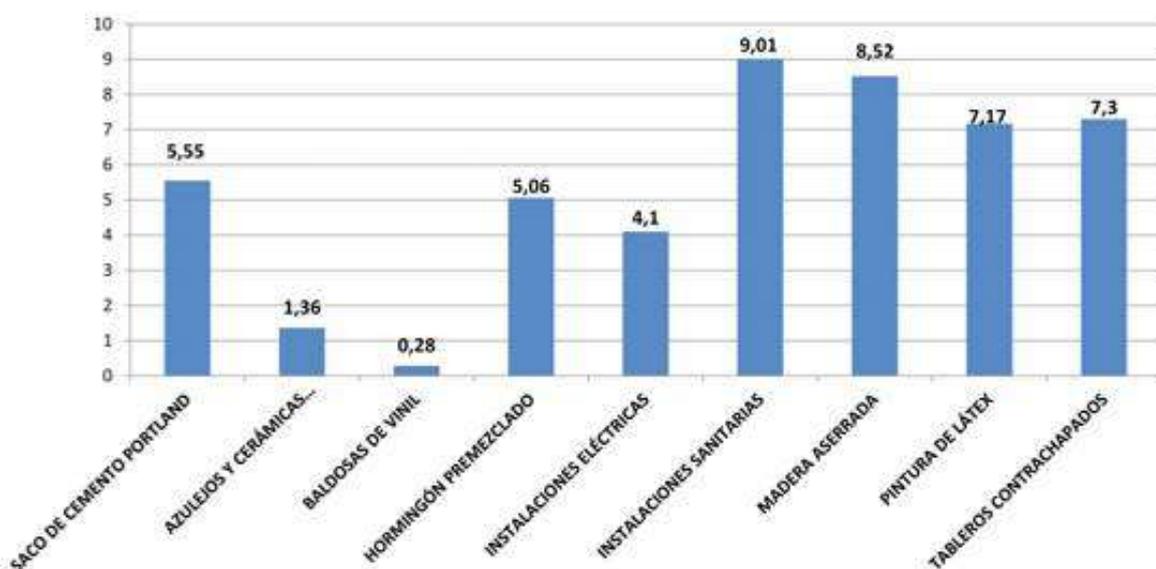


GRAFICO 15: Promedio nacional variación anual de precios de acabados de a construcción
FUENTE: INEC

Otro factor que incide en el costo del m² es la calidad de los materiales de construcción y los acabados. “En el segmento de los importados el aumento ha sido paulatino, por las salvaguardias impuestas por el gobierno, por ejemplo en el caso de la cerámica”. También por el recargo arancelario a ciertos productos. Una situación similar se presenta por la lentitud en los trámites de importación. “Antes, importar desde la China, por ejemplo, tomaba dos meses, en la actualidad demora seis meses”

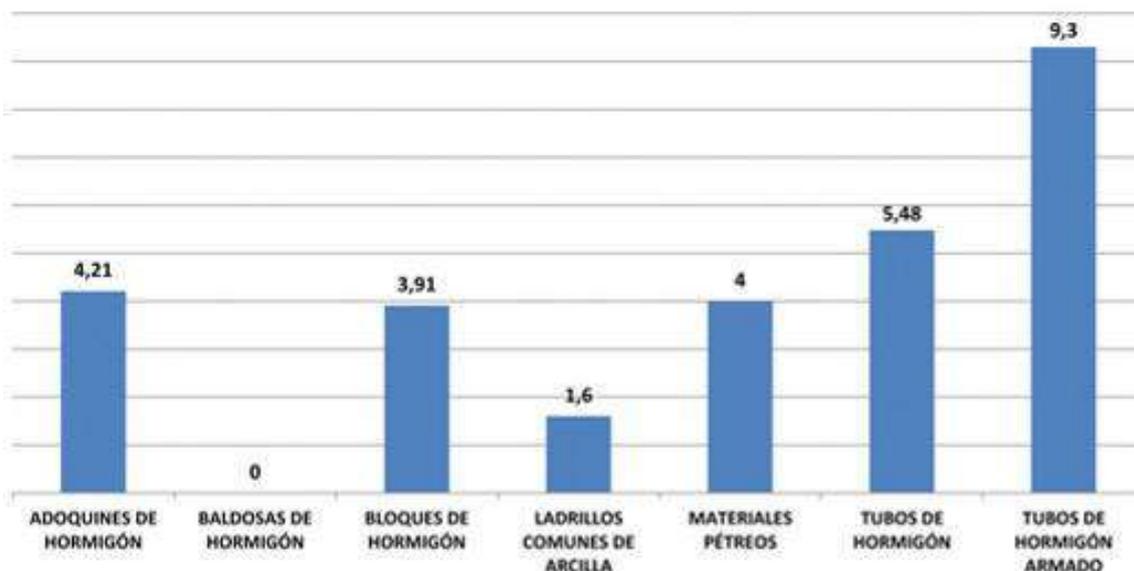


GRAFICO 16: Provincia de Pichincha, variación anual en porcentaje

FUENTE: INEC

Exportaciones:

En años anteriores la promoción de las exportaciones estaba a cargo de la Corpei (Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones), un organismo privado que ejecutaba la política comercial del país, el año anterior se inauguró el Instituto de Promoción de las Exportaciones e Inversiones Pro Ecuador, en la ciudad costera de Guayaquil.

Un tema que complicaba al Ecuador en el aspecto comercial es tener un esquema de dolarización, lo que obliga a ser muy prudente en la firma de tratados comerciales.

El gobierno cree que puede existir un comercio justo y de mutuo beneficio, pero no está de acuerdo en abandonar la política comercial y que se firmen Tratados de Libre Comercio “a diestra y siniestra”, porque aquello de creer que cualquier comercio beneficia siempre a todos, “está más cercano a la fe que a la técnica”.

22. Incidencia de otros proyectos

El sector de la construcción está íntimamente ligado a la estimación del crecimiento del PIB ha tomado en cuenta el crecimiento de actividades ligadas a esta como la producción de materiales de construcción como lo vimos anteriormente y de servicios como el de extracción de gas natural y crudo, el del sector de servicios eléctricos, de agua, y de infraestructura.

Más concretamente su crecimiento se estima en base a los “altos crecimientos por concentración de inversión en sectores estratégicos como carreteras y centrales hidroeléctricas (Coca Codo Sinclair, Toachi- Pilatón, Sopladora, Baba, etc.). (BCE, 2009) De acuerdo a la clasificación por actividad económica, la construcción formo parte de las actividades no petroleras que tuvieron una mayor participación porcentual en el total del PIB para los años 1991-1999 registro participaciones de 8.4%, mientras que para 2000-2009, sus tasas fueron 8.6%

23. Política de fomento de proyectos inmobiliarios públicos

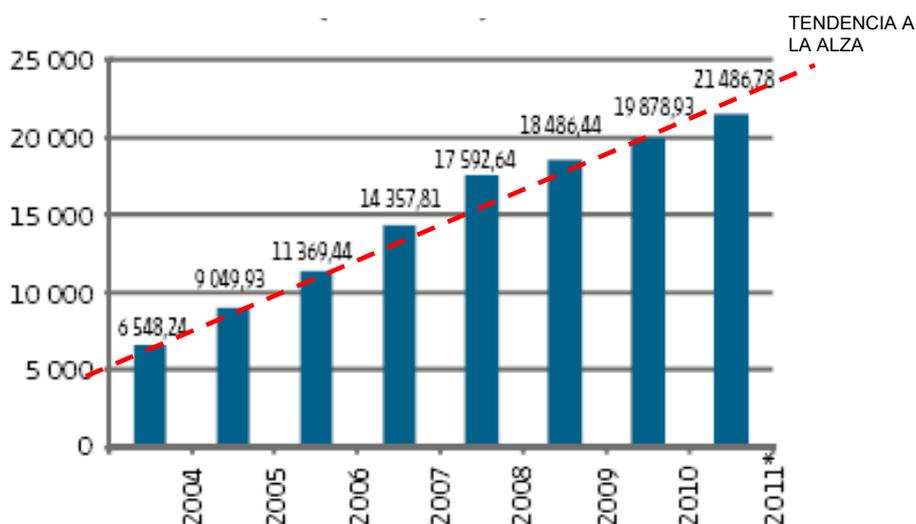


GRAFICO 17 Evolución de crédito de vivienda del sistema financiero en los últimos años (usd millones) FUENTE: Banco Central del Ecuador Marzo del 2013

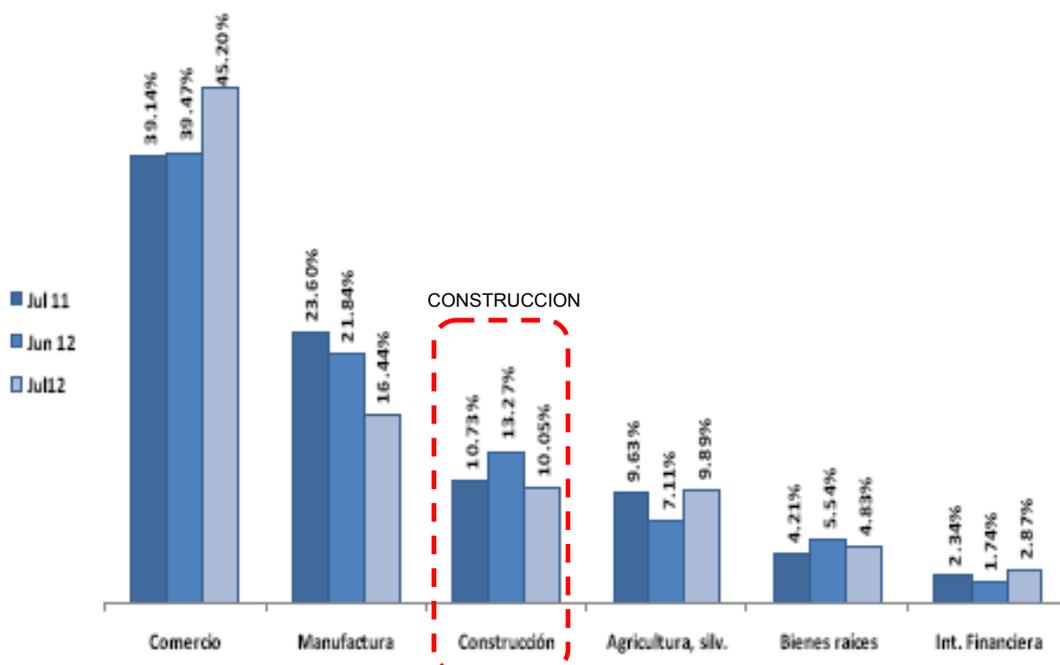
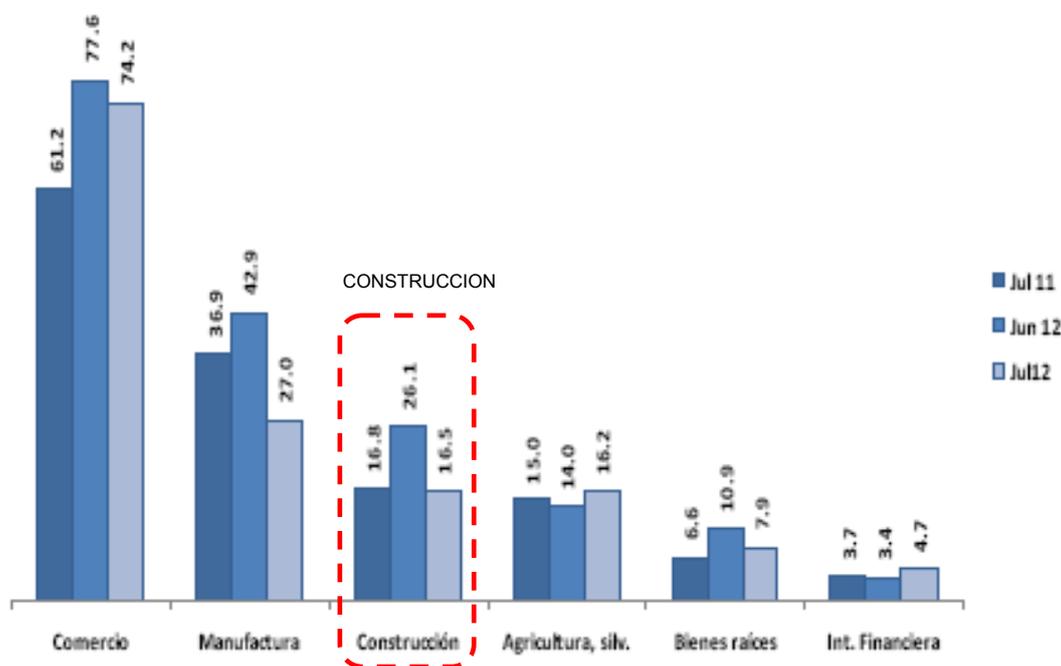


GRAFICO 18: Volumen de crédito por actividad económica
FUENTE: Banco Central del Ecuador Marzo del 2013

El 2007 fue un año de recesión, debido a la reducción del índice de confianza empresarial, la desaceleración en la cartera de crédito de vivienda debido a la incertidumbre del sector financiero y la poca inversión pública. Sin embargo, el Gobierno actual logró duplicar el valor del Bono de Vivienda nueva y mejoramiento, equiparando el Bono Rural y el Bono Urbano en USD 3 600.

También duplicó el Bono de Mejoramiento de vivienda urbana y cuadruplicó en el área rural llegando hasta USD 1 500.

Adicionalmente, se implementó el Bono de Titulación por USD 200 destinado a financiar la formalización y perfeccionamiento de las escrituras de traspaso de dominio de los inmuebles. Para el 2008 la situación de la industria inmobiliaria mejoró notablemente, gracias a las inversiones en reconstrucción vial y vivienda, registrando la mayor tasa de crecimiento (9,53%), con casi 100 000 viviendas, el año 2009 por la crisis internacional el sector constructivo sufrió una recaída.

El Gobierno dispuso que de los fondos de la Reserva de Libre Disponibilidad y bonos del Banco Ecuatoriano de la Vivienda (BEV) para otorgar créditos canalizados a través del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (Miduvi),

Proyectos que tienen que ver con infraestructura pública como el nuevo aeropuerto de Quito y la transformación de toda la infraestructura vial, son iconos que denotan el crecimiento acelerado de la urbe. Considerando el Plan del Buen Vivir del Gobierno actual, los sectores del país que se vienen fortaleciendo y que por tanto tienen una buena proyección a futuro, tienen que ver con salud, educación, alimentación, agua y vivienda, en el contexto de lograr un mayor desarrollo para el país

23.1.1 La canasta básica:

En la década previa a la dolarización el costo de la canasta básica presentó una media de USD 304.4 /mes y el ingreso familiar de USD 168.7 /mes, es decir que los ingresos alcanzaban para cubrir apenas el 55.4% del costo de la canasta básica.

En el período de dolarización se incremento, pero los salarios a un ritmo mayor, reduciendo aparentemente la, restricción presupuestaria. El promedio de ingresos

desde el 2000, se ubicó en USD 278,1 /mes y el costo de la canasta básica promedio se situó en USD 393.5/mes, cubriendo el 70.67%

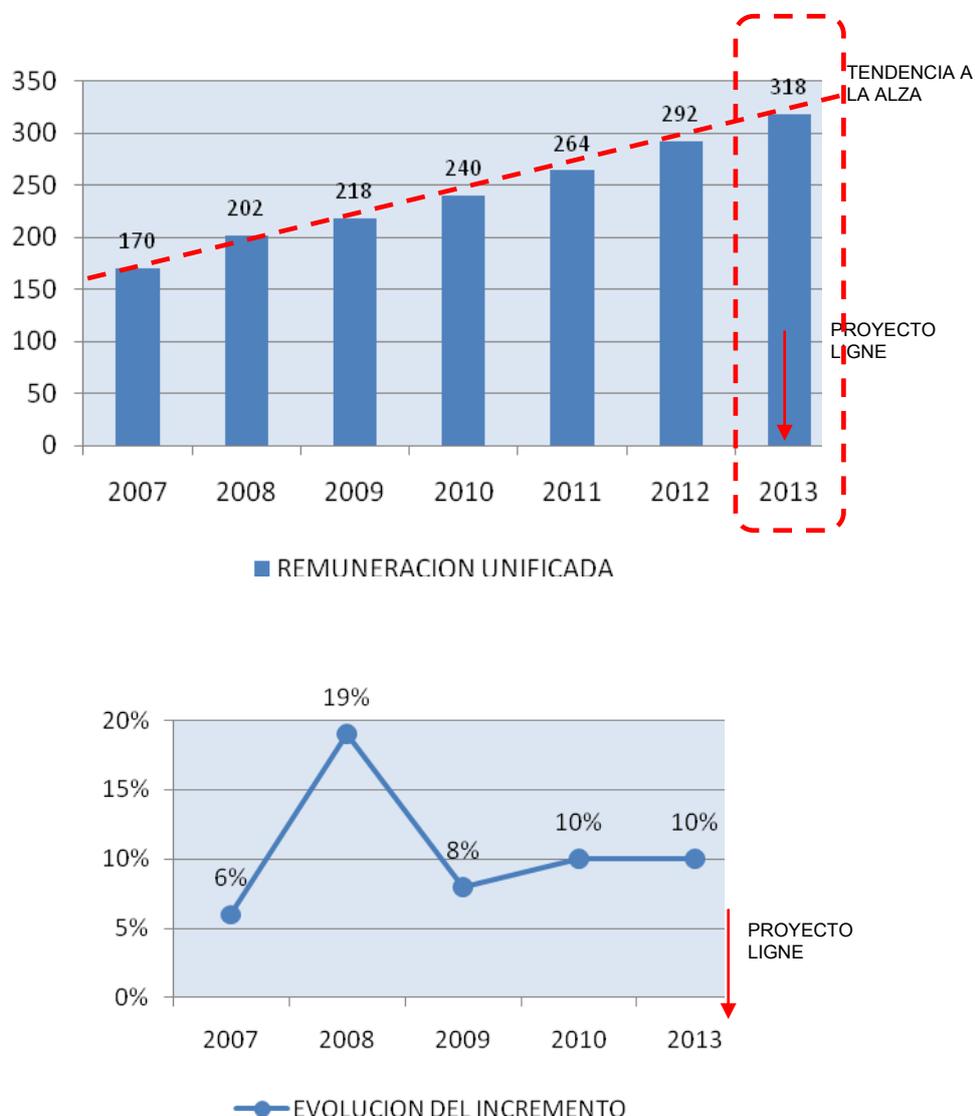


GRAFICO 19: Remuneración unificada y evaluación del incremento FUENTE: El Universo

Año tras año desde la dolarización hemos ido dividiendo como las disparidades entre el incremento del salario mínimo vital y su cobertura respecto a la canasta básica, y la tendencia a disminuir esta brecha es positiva y favorece al desarrollo de la industria ya que como lo mencione anteriormente el costo de esta incide directamente en la capacidad adquisitiva.

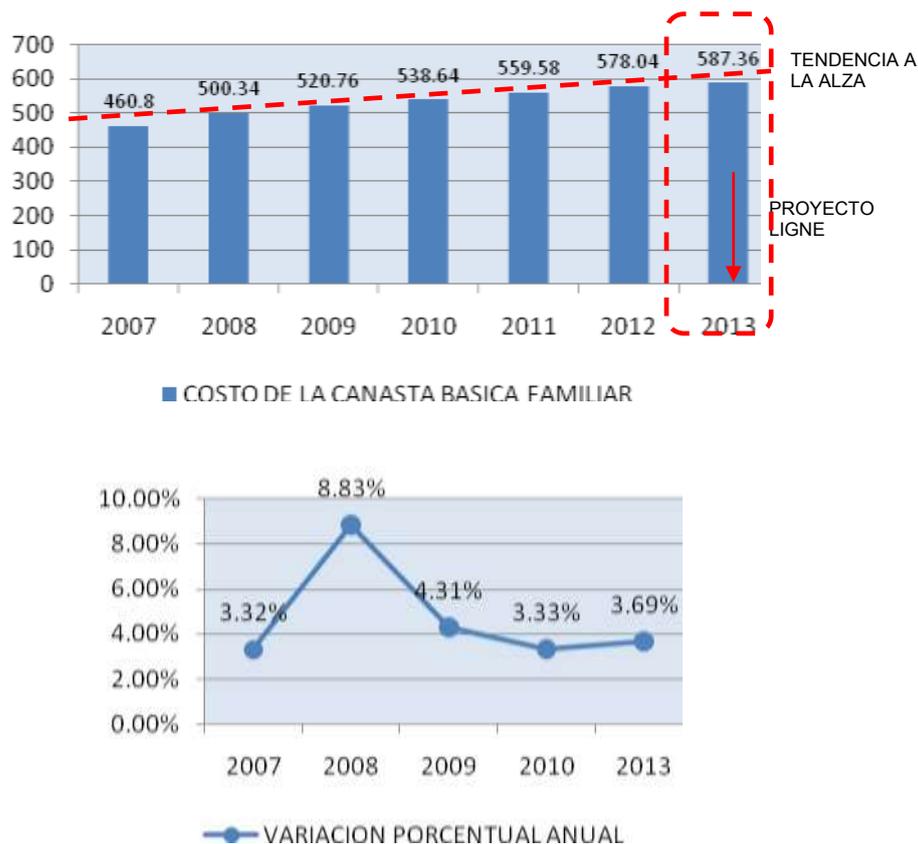


GRAFICO 20: Canasta básica y Variación porcentual anual
FUENTE El Universo Marzo del 2013

24. Ingresos petroleros

La producción nacional de crudo entre el 2006 y el 2011 ha venido presentando una tendencia a la baja, de 19.75 millones anuales en el 2006 se redujo a 177.4 en el 2010, recién en el año 2011 se recupera alcanzando 182.4 millones de barriles, sin llegar a los niveles del 2006.

Uno de los fuertes de la estabilidad económica que ha impulsado el creciente desarrollo de la construcción es la inversión pública, especialmente en temas de infraestructura y vivienda, está a su vez depende de los ingresos percibidos por la abundante aun actividad petrolera y alto valor del crudo.

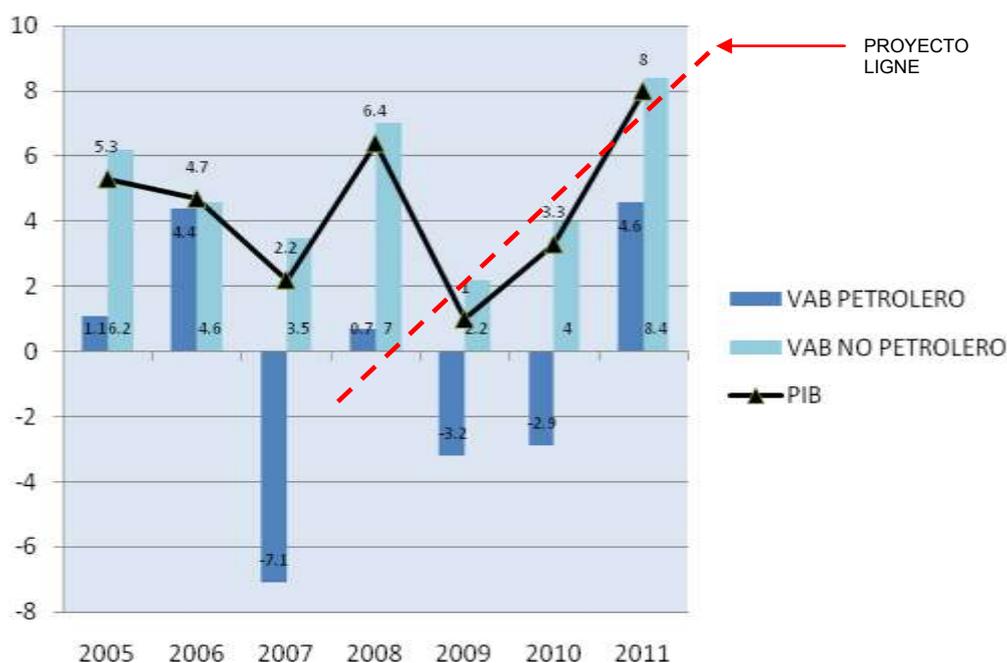


GRAFICO 21: VAB Petrolero y no petrolero (precios constantes del 2007, Tasas de variación Anual FUENTE: Banco Central del Ecuador

Expectativas

La producción nacional de crudo de enero a noviembre del 2012 presenta un incremento anual de 1.1% con relación a al periodo correspondiente del 2011. Como observamos en el grafico, El VAB no petrolero está en aumento y esta representa una oportunidad potencial de desarrollar una economía no petrolera.

25. Remesas de los migrantes

Esta variable ha constituido un importante foco de desarrollo para el sector. Ya que la inserción de este capital desde el exterior genera fondos para la inversión

Según lo reseña el Ec. Alberto Acosta “el país, en consecuencia, experimentó el empobrecimiento más acelerado en la historia de América Latina: entre el año 1995 y el año 2000, se incremento de 34% al 71%; vino acompañado de una mayor concentración de la riqueza: así, mientras en 1990 el 20% más pobre recibía el 4,6% de los ingresos, en el 2000 captaba menos de 2,5%; entre tanto el 20% más rico incrementó su participación del 52% a más del 61%. Y en el nuevo

siglo miles de ecuatorianos, más de 500 mil personas (más de un 10% de la PEA), habrían huido del país.



GRAFICO 22: Comportamiento de las remesas recibidas
FUENTE: Banco Central del Ecuador

26. Desempleo, subempleo

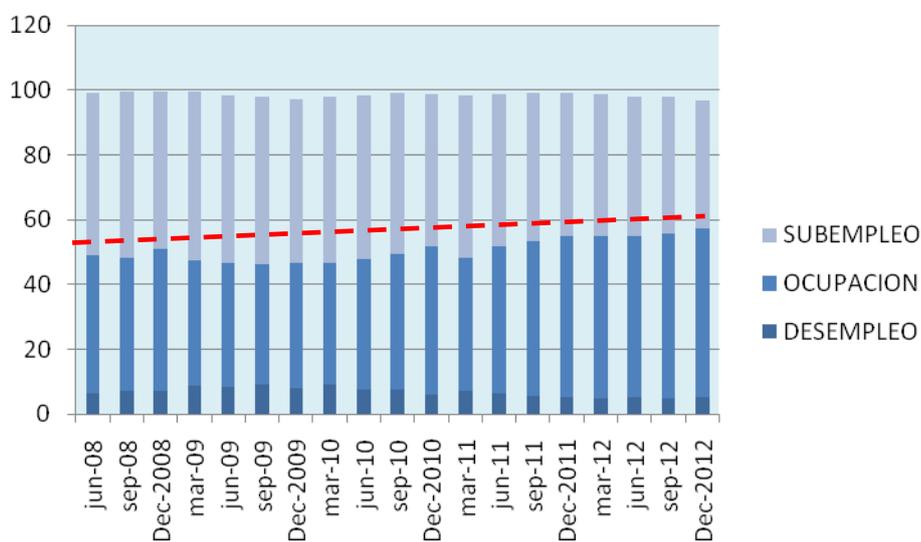


GRAFICO 23: Desempleo, Subempleo y Ocupación, FUENTE: INEC

Expectativas:***Antecedentes:***

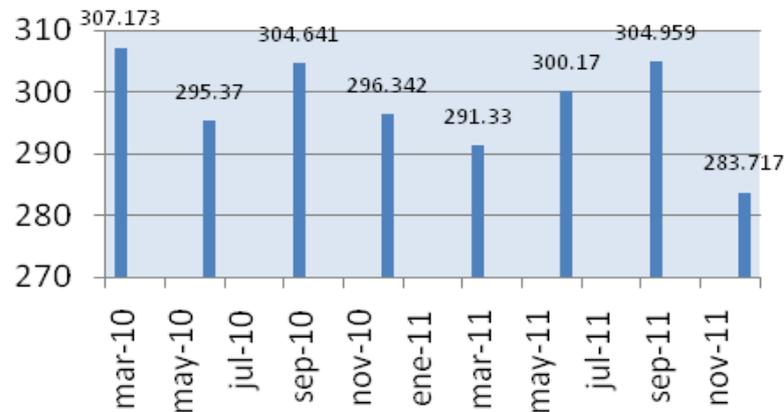
Las remesas de migrantes recibidas en el 2011 alcanzaron los 2.672 millones, es decir 3.1% más que el año 2010 (2.591.5 millones). A partir del 2008 el flujo de remesas ha ido disminuyendo debido a factores como las desfavorables condiciones económicas, crisis, en España y Estados Unidos, desde ese año, marcada por un menor crecimiento, contracción en la inversión y aumento del desempleo

El desempleo se contrajo debido a los altos precios del petróleo y a la sostenida inversión pública, sin embargo el incremento del salario mínimo aumenta el desempleo y el subempleo, muchas empresas no podrán cubrir con ese aumento de gasto y recortarán a su personal, mientras que otras cerrarán sus puertas. Nuevas empresas pensarán dos veces antes de emprender un negocio.

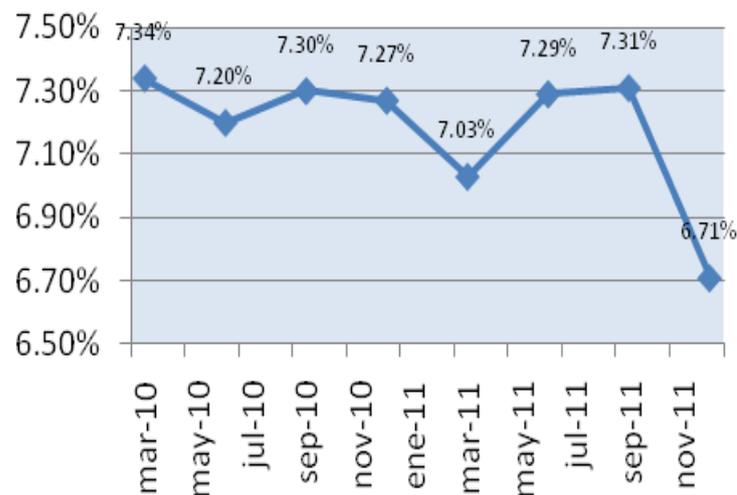
La eliminación de la contratación por horas, es un ejemplo. En el sector hotelero más de ocho mil universitarios y madres de familia dejaron de trabajar, en un año. Lo que sí aumentó es el subempleo.

El efecto que tiene el desempleo y subempleo en el área de la construcción es muy significativo ya que en tanto mayores sean los porcentajes de estas variables, menor será la capacidad adquisitiva, y disminuirá el número de clientes potenciales.

El sector de la construcción emplea a 6,71% de los ocupados del país con 283.717 personas empleadas a diciembre de 2011. La construcción se ubica en el cuarto lugar entre las actividades generadoras de empleo, luego del comercio (1'173.770 personas), la industria manufacturera (557.749 personas) y el transporte (341.065 personas), según cifras del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos al cierre del 2011.



■ CERCA DE 300.000 OCUPADOS EN LA CONSTRUCCIÓN EN LOS ÚLTIMOS AÑOS



◆ ALREDEDOR DE 7% DE LOS OCUPADOS TOTALES TRABAJAN EN CONSTRUCCIÓN

GRAFICO 24 Ocupados en la construcción FUENTE: Revista gestión No 213 página 15

Este sector demanda además, servicios de preparación de terrenos, profesionales de obras civiles, instalaciones, acabados, intermediación financiera y crédito, publicidad, comercio y ventas, por lo que activa una cadena de actividad productiva que lo vuelve un verdadero motor de la economía

27. MATERIALES DE CONSTRUCCION Y MANO DE OBRA:

MATERIALES DE CONSTRUCCION:

La industria de proveedores de materiales de la construcción podría constituir un motor de desarrollo debido a su cuota de participación en el PIB y la generación de empleo. Al mejorar las condiciones de la producción a través de medidas como modificar la cultura de control de calidad de los proveedores y distribuidores en términos de tiempo de entrega, el tratamiento del cliente, la calidad de los materiales, y lo mas importante la organización con la cual se podría formar un cluster que estructure y coordine a los proveedores (eslabonamiento hacia atrás). La mejora de la industria podría dar paso a la sustitución de importaciones.

Tabla 4 ÍNDICE DE MATERIALES, EQUIPO Y MAQUINARIA DE LA CONSTRUCCIÓN (BASE ABRIL/12 2000 = 100) FUENTE: BOLETÍN INEC-IPCO No 155

Nivel Nacional

DENOMINACIÓN	VARIACIONES PORCENTUALES				
	FEBRERO/12	ENERO/13	FEBRERO/13	MENSUAL	ANUAL
Cemento Portland	156.29	158.23	160.19	1.24	2.50
Sacos	154.71	156.42	158.24	1.16	2.28
Granel	164.50	167.77	170.54	1.65	3.67
Ladrillos arcilla (prensados huecos)	269.91	279.44	286.32	2.46	6.08
Madera aserrada, cepillada y/o escuadrada (preparada)	450.58	477.68	483.22	1.16	7.24
Madera tratada químicamente (postes)	252.64	252.64	252.64	0.00	0.00
Mallas diversas (tumbados)	279.22	264.66	263.75	-0.34	-5.54
Parquet	419.47	462.55	466.90	0.94	11.31
Perfiles de aluminio	167.22	170.13	175.42	3.11	4.90
Perfiles estructurales de acero	284.13	249.45	249.45	0.00	-12.21
Piezas sanitarias porcelana vitrificada	227.26	223.38	224.33	0.43	-1.29

Inodoros	220.72	213.38	211.92	-0.68	-3.99
Lavamanos	246.49	251.72	258.82	2.82	5.00
Urinaros	200.21	200.21	206.21	3.00	3.00
Pinturas al látex	198.39	205.36	205.36	0.00	3.51
Tableros contrachapados	253.91	254.05	255.20	0.45	0.51
Clase A	302.24	302.24	302.24	0.00	0.00
Clase B	255.39	255.54	256.43	0.35	0.41
Clase C	248.50	248.61	250.26	0.66	0.71
Azulejos cerámicos vitrificados	172.61	174.77	174.62	-0.09	1.16

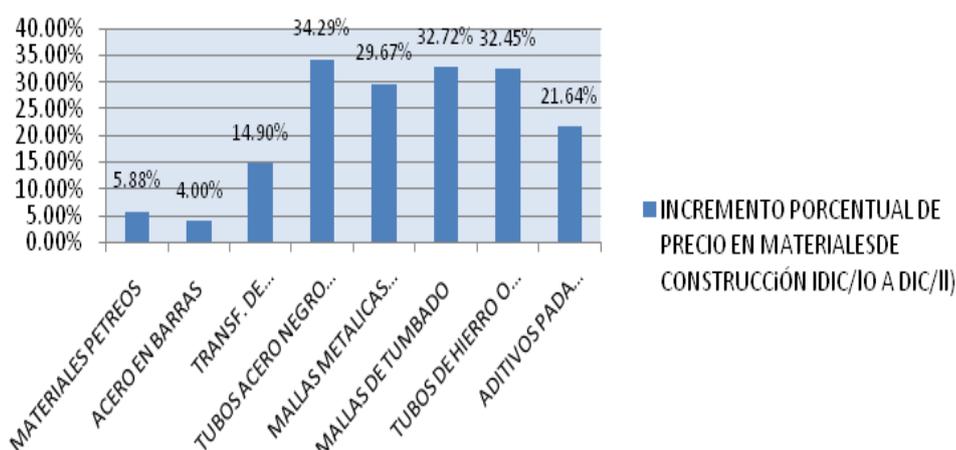


GRAFICO 25 Incremento porcentual de precios en materiales de construcción FUENTE: Revista gestión No 213 pagina 15

Mano de obra:

Como lo manifiesta Presidente de la Cámara de la Construcción de Guayaquil, José Centeno Abad, para una entrevista a la revista clave “Las empresas constructoras que contratan trabajadores no calificados para ejecutar proyectos de diferente índole trasladan el aumento de los salarios al precio final de los productos”,

La reactivación de la demanda de viviendas ocasiona que las empresas constructoras busquen a trabajadores capacitados, y ellos exigen un aumento del

salario. La oferta de mano de obra calificada es estable, por tanto, las promotoras inmobiliarias acceden al pedido.

28. Conclusiones:

Por que el proyecto es viable respecto al entorno macroeconómico:

CONCLUSIONES					
No	Variable Analizada	Oportunidad	Debilidad	Tendencia	Observaciones
1	El pib	+		↑	la construcción al momento tiene una cuota importante de participación en el PIB
2	El pib en la construcción	+		↑	
3	La inflación		-	↓	
4	la inflación en el sector de la		-	↑	
5	la inflación en el sector inmobiliario		-	→	
6	Riesgo del país		-	↓	el costo de oportunidad o rendimiento mínimo que exigiría un inversionista en el Ecuador sería de 16,8%, ya que al nivel de riesgo(11,8%) la tasa de los bonos libres de riesgo del Tesoro de Estados Unidos, a 30 años plazo están en el 5% anual.
7	Crédito	+		↑	facilidad de crédito tanto para el cliente como para el constructor
8	tasas de interés	+		→	tasas de interés razonables
9	nivel de penetración de crédito	+		↑	Multiples beneficios como créditos por parte del BIESS ayudan a que a pesar de las restricciones para obtener credito y tasas, estos se incrementen
10	Políticas de comercio exterior		-	↓	Estamos defavorecido por la exesiva importacion de materiales de
11	Incidencia de otros proyectos	+		↑	Proyectos como la nueva matriz energetica, constituyen reduccion de
12	Política de fomento de proyectos	+		↑	incremento de campo de accion
13	la canasta básica		-	↑	
14	Ingresos petroleros	+		↓	Los ingresos no petroleros se han incrementado, la construccion, tiene una cuota importante en ello.
15	Remesas de los migrantes		-	↓	La crisis financiera internacional a frenado esta fuente de inversion
16	Desempleo, subempleo		-	→	
17	Materiales de construcción y mano de obra	+		↑	

tendencia				
No	Variable Analizada	valor actual	valor hace 3 años	Tendencia
1	El pib	3%	4%	
2	El pib en la construcción	3.6	5.3	
3	La inflación	6.67	2.12	
4	la inflación en el sector de la construcción	5.29	4.1	
6	Riesgo del país	877	704	
7	Crédito	5.9	7.1	
10	Políticas de comercio exterior	547	702	
12	Política de fomento de proyectos inmobiliarios públicos	18486	21846	
13	la canasta básica	538	587	
14	Ingresos petroleros	-3.2	4.6	
15	Remesas de los migrantes	2795	2672	
16	Desempleo, subempleo	40%	40%	

Incidencia en el sector inmobiliario y en el proyecto, Proyecciones, la oportunidad

Como lo estudiamos anteriormente, la industria inmobiliaria está pasando por un buen momento, en la mayoría de las variables estudiadas anteriormente, ha venido teniendo una tendencia positiva con proyecciones sostenidas, este es un hecho que no podemos ignorar y se presenta como una oportunidad para el proyecto Ligne, debemos aprovechar en el momento la situación del PIB, las bajas tasas de interés y sistemas de crédito que promueven la adquisición de vivienda y crea un mercado de el cual podemos sacar ventaja.

Los esquemas de financiamiento propicios que se ajusten a las facilidades anteriormente analizadas por parte de bancos como el BIESS y especialmente la mutualista pichincha, que es precisamente el promotor del proyecto

ANÁLISIS LOCALIZACION



EVALUACION DE LA LOCALIZACION

METODOLOGIA

Para elaborar el presente capítulo se procedió a dos métodos reconocidos de recolección de datos por medio de Fuentes primarias mediante la observación mediante recorrido al sector y Fuentes secundarias utilizando información existente en diversas biografías y en la internet.

Objetivos:

- Realizar un análisis del contexto en donde se desarrollara el proyecto
- Estudiar las diferentes variables de la localización que pueden afectar al proyecto
 - Establecer las ventajas y desventajas de la localización del proyecto

LOCALIZACION

COSTOS:

- ✓ ZONIFICACION
- ✓ TERRENO
- ✓ VIAS Y TRANSPORTE
- ✓ SEGURIDAD
- ✓ MANEJO DE DESECHOS
- ✓ EQUIPAMIENTOS



ANTECEDENTES:

El proyecto Ligne se desarrollara en la parroquia La Mariscal la cual es una de las 32 parroquias urbanas de la ciudad de Quito se ubica en el sector centro-norte de la urbe y dentro de esta se ubica en el barrio del mismo nombre, originariamente este era residencial. Una de las “ciudadelas” que, desde inicio del siglo XX, se establecieron al norte del Centro histórico. Sin embargo, en los años 60, ese

barrio de casas señoriales y burguesas, muy cómodas, de un estilo semi-tradicional y rodeadas de jardines pequeños o grandes (se cuentan todavía



CASA DE LA ROCA TAMAYO Y CARRION

alrededor de 380 en los barrios Mariscal Sucre y Colón), sufrió una transformación estructural que lo afectó mas o menos profundamente, con la construcción de *los* primeros grandes inmuebles, marca reveladora de una urbanización de carácter capitalista, y con la modificación del uso de los

espacios públicos (calles, plazas y aceras) y de las habitaciones (a menudo transformadas en oficinas).

La Mariscal limita con, Iñaquito por el norte, Belisario Quevedo por el noroeste, San Juan por el sureste y por la parroquia del Itchimbía al sur y este.

Es uno de los lugares más turísticos de la capital ecuatoriana, ya que en esta se concentran la mayor cantidad de hoteles, hostales, restaurantes, tiendas de suvenires y ropa, de artesanías y cafeterías. También posee una notoria vida nocturna debido a la alta concentración de discotecas, bares y centros de socialización y diversión en general.



29. LOCALIZACION

- El proyecto Ligne está ubicado en la ciudad de Quito distrito metropolitano, en su sector centro – norte, en la parroquia Mariscal Sucre, conocida como “La Mariscal”, y dentro de esta en el barrio la mariscal, en las calles Tamayo y Baquerizo.

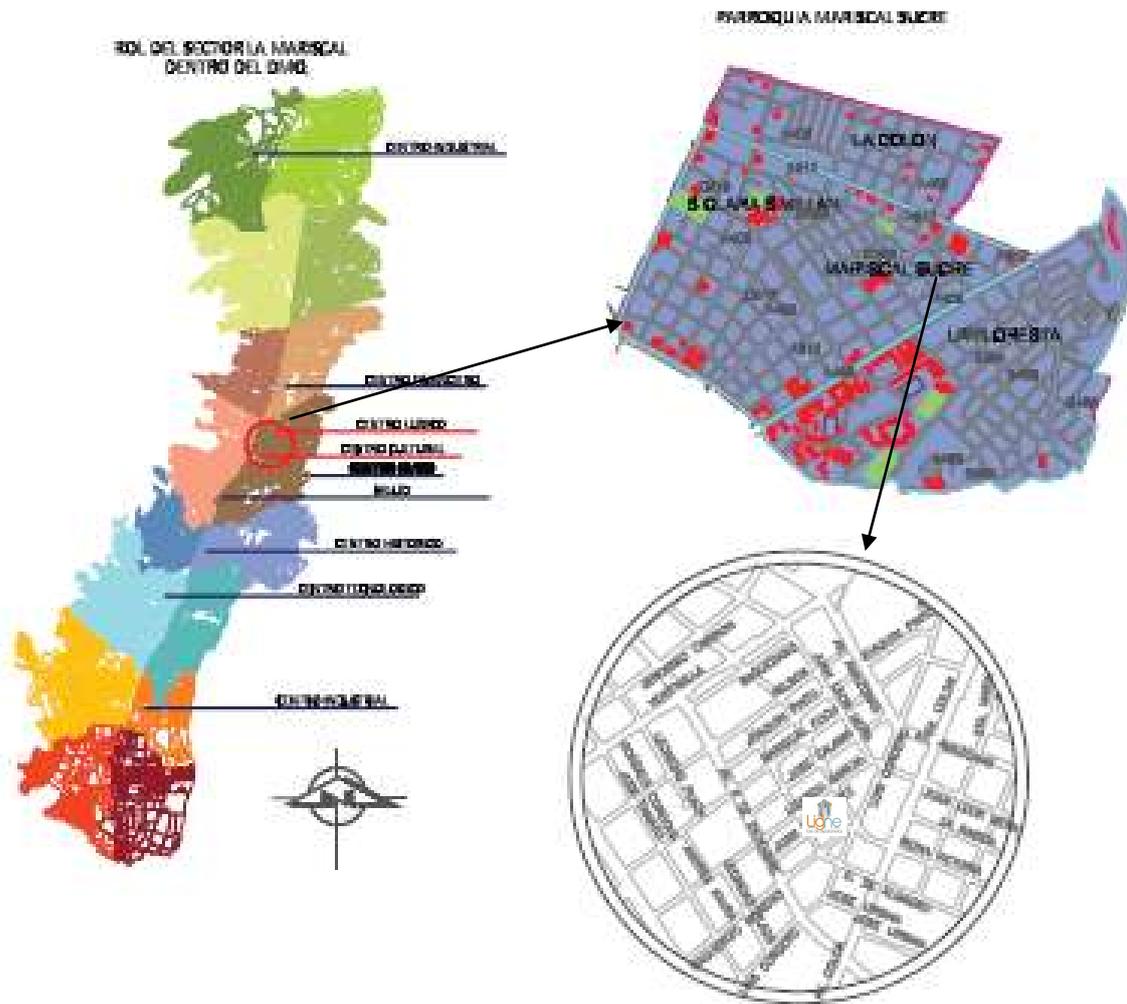


GRAFICO 26: Quito, la mariscal y el sector circundante al proyecto
FUENTE: Archivo Personal

30. ZONIFICACION

De acuerdo informe de regulación metropolitana (IRM), se obtuvieron datos relevantes para poder verificar el cumplimiento de las distintas regulaciones como uso del suelo, areas del terreno, COS, entre otros.

Tabla 5: IRM Edificio Ligne FUENTE: Administración Zonal Norte

IRM	
DATOS GENERALES	
CI / RUC	
Nombre del propietario	Zarzosa Larrea Marcelo Alejandro

IDENTIFICACION DEL PREDIO	
Numero de predio	81902
Geo clave	1.70104E+18
Clave Catastral	1.04052E+18
En propiedad horizontal	NO
En derechos y Acciones	NO
predio en ZUAE	SI
Administración Zonal	NORTE
Parroquia	Mariscal Sucre
Barrio / Sector	Mariscal Sucre

DATOS DEL TERRENO	
Área del terreno	970m ²
Área de construcción	658.65m ²
Frente	62.57m

REGULACIONES			
Zona			
Zonificación	A21 (A608-50)	PISOS	
Lote mínimo	600M ²	Altura	32m
Frente mínimo	15m	Numero de	8
COS total	400%	pisos	
COS planta baja	50%		
Forma de ocupación del suelo	(A) Aislada	RETIROS	
Clasificación del suelo	(SU) Suelo Urbano	Frontal	5m
Servicios básicos	SI	Lateral	3m
Uso Principal	(R2) Residencia mediana densidad	Posterior	3m
		Entre Bloques	6m

Tabla 6: Tabla comparativa entre IRM y cuadro de áreas del proyecto
Elaborado: María Eugenia Zambrano

TABLA COMPARATIVA ENTRE AREAS IRM Y PROYECTO LIGNE			
	DATOS IRM	LIGNE	CUMPLE
LOTE MINIMO	600	970	SI
FRENTE MINIMO	15	58.91	SI
COS TOTAL	400%	402.18	NO
COS PB	50%	46.03	SI
NUMERO DE PISOS	8+ ZUAE(2)	10	SI
ALTURA MAXIMA	32+ ZUAE(8)	34.98	SI
USO PRINCIPAL	(R2) Residencia mediana densidad	(R2) Residencia mediana densidad	SI

PLANO DE ZONIFICACION

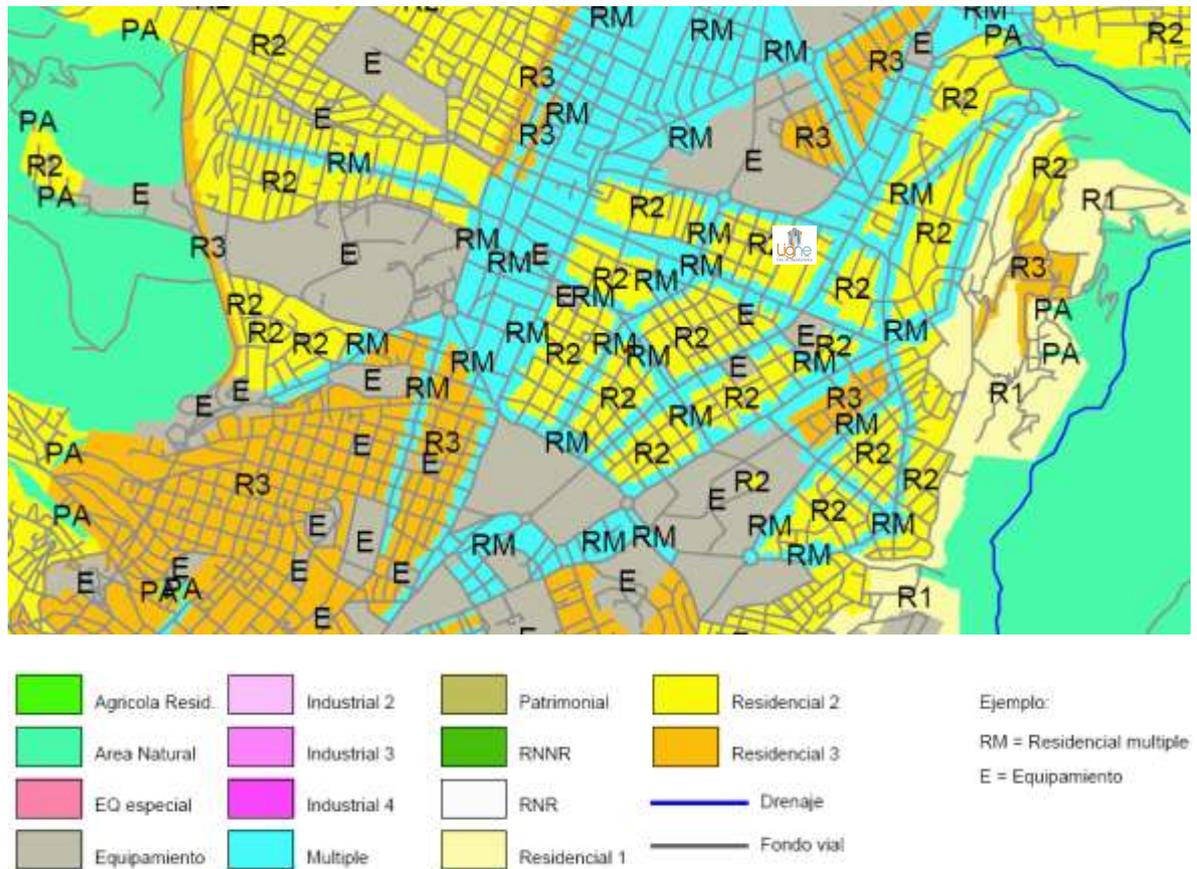


GRAFICO 27 Zonificación del sector FUENTE: Municipio del DMQ

La zonificación R2 son zonas de uso residencial en las que se permiten comercios y servicios de nivel barrial y equipamientos barriales, sectoriales y zonales.

Los equipamientos permitidos podrán utilizar el 100% del COS Total para el equipamiento proyectado.

Las actividades de comercio y servicios permitidos podrán reemplazar en 70% del COS Total al uso principal.

31. TERRENO

El proyecto se desarrollara sobre las calles Tamayo y Baquerizo, en un terreno esquinero, cuenta con todos los servicios básicos que incluyen, energía eléctrica, agua potable, teléfono, y se les dotara de internet y salidas para TV cable o Direct TV

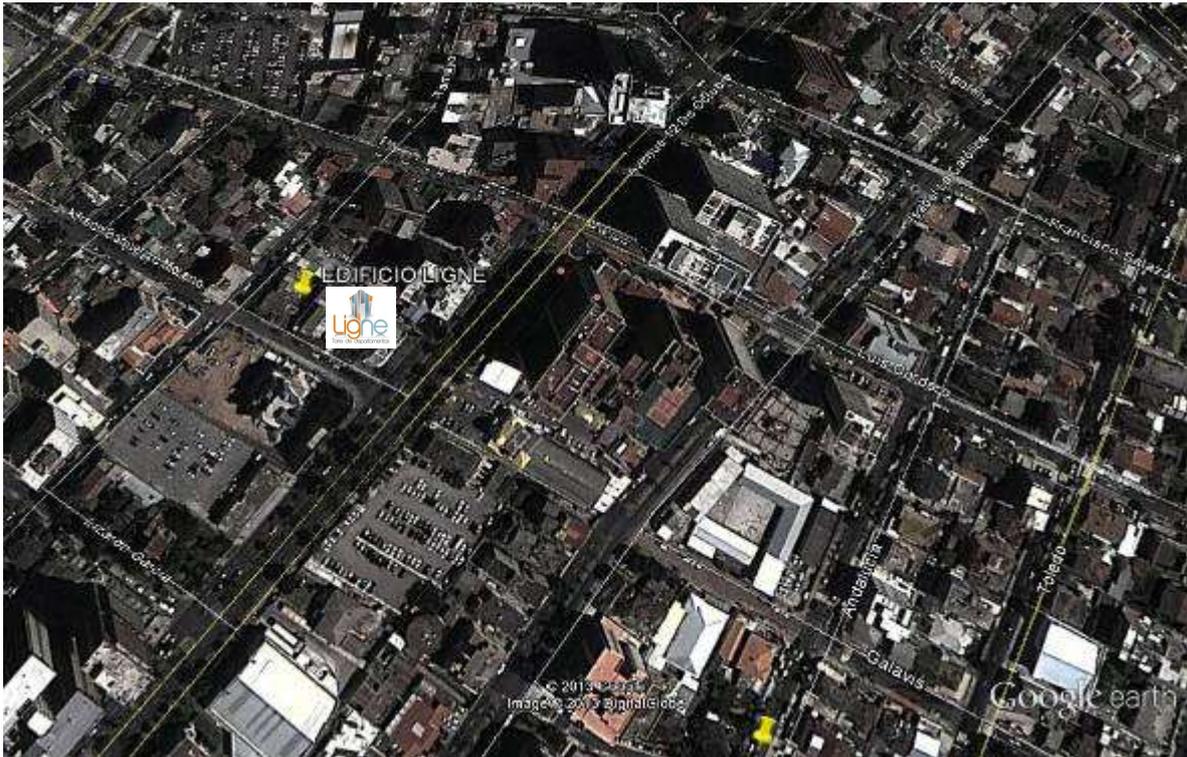


GRAFICO 28 VISTA AEREA DE LA ZONA FUENTE : GOOGLE EART



GRAFICO 29 TERRENO PROYECTO LIGNE
FUENTE: ARCHIVO PERSONAL

El terreno seleccionado para el proyecto es esquinero de 970m² que presenta una topografía plana, Actualmente se encuentra construido y cuenta con cerramiento como se puede observar en la foto.



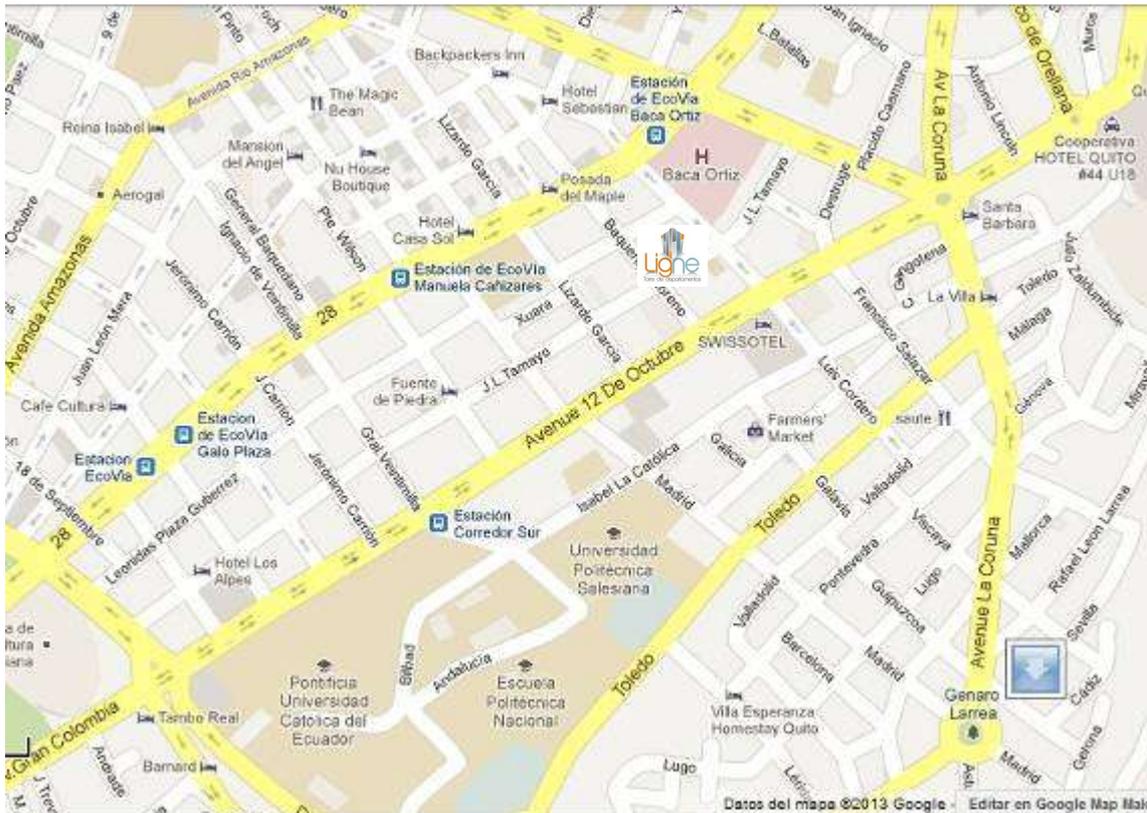


GRAFICO 30 SECTOR LA MARISCAL FUENTE GOOGLE MAPS

En términos viales, la parroquia está flanqueada por las avenidas Francisco de Orellana al norte, la avenida 10 de Agosto por el oeste, la avenida 12 de Octubre hacia el este y la avenida Patria por el sur. Sus principales vías de tránsito interno en sentido norte-sur son las avenidas Amazonas y 6 de Diciembre y la calle 9 de Octubre; mientras que en sentido este-oeste son la avenida Cristóbal Colón y las calles Ignacio de Veintimilla, Luis Cordero, Jerónimo Carrión y Jorge Washington.



GRAFICO 31 TRANSPORTE PUBLICO FUENTE: <http://www.elcomercio.com>

- **Transporte público:** Existen varias líneas de bus que operan sobre la avenida 12 de octubre y se desplazan hacia el norte y el sur, adicionalmente por la avenida 12 de octubre y 6 de diciembre pasa la ecovia con estaciones a pocas cuadras, y en la esquina de la 12 de octubre y 6 de diciembre se ubica una cooperativa de taxis.
- **Trafico:** las avenidas que circundan el proyecto son las más transitadas y el trafico se presenta mayormente en horas pico (de 7 a 9 am y de 5 a 7 pm) y especialmente en las avenidas colon y 12 de octubre de sur a norte y de oeste a este en dirección a la plaza Artigas, siendo este un punto conflictivo. Sin embargo los usuarios del proyecto cuentan con varias opciones de vías alternas en esos sentidos.
- **Ruido y Contaminación:** El proyecto se encuentra ubicado a una cuadra de la avenida doce de octubre, en donde el transito es la fuente de mayor cantidad de ruido y contaminación del sector, la calle Tamayo por el contrario es bastante tranquila y poco transitada.



GRAFICO 32 VISTA AEREA DEL SECTOR FUENTE <http://realeza.foros.ws/t601/ecuador-en-el-pupo-del-mundo-lleno-de-contrastes/135/>

33. Seguridad y Manejo de desechos

A una cuadra del proyecto se encuentra una unidad de policía comunitaria sobre la calle Lizardo García, como el sector se encuentra constituido además por edificios de oficinas y departamentos que cuentan con guardias privados.

El sector del proyecto está incluido en la ruta de recolección de basura, los días martes y jueves por la noche, es recomendable disponer de basureros o contenedores que permitan el desempeño de esta labor.

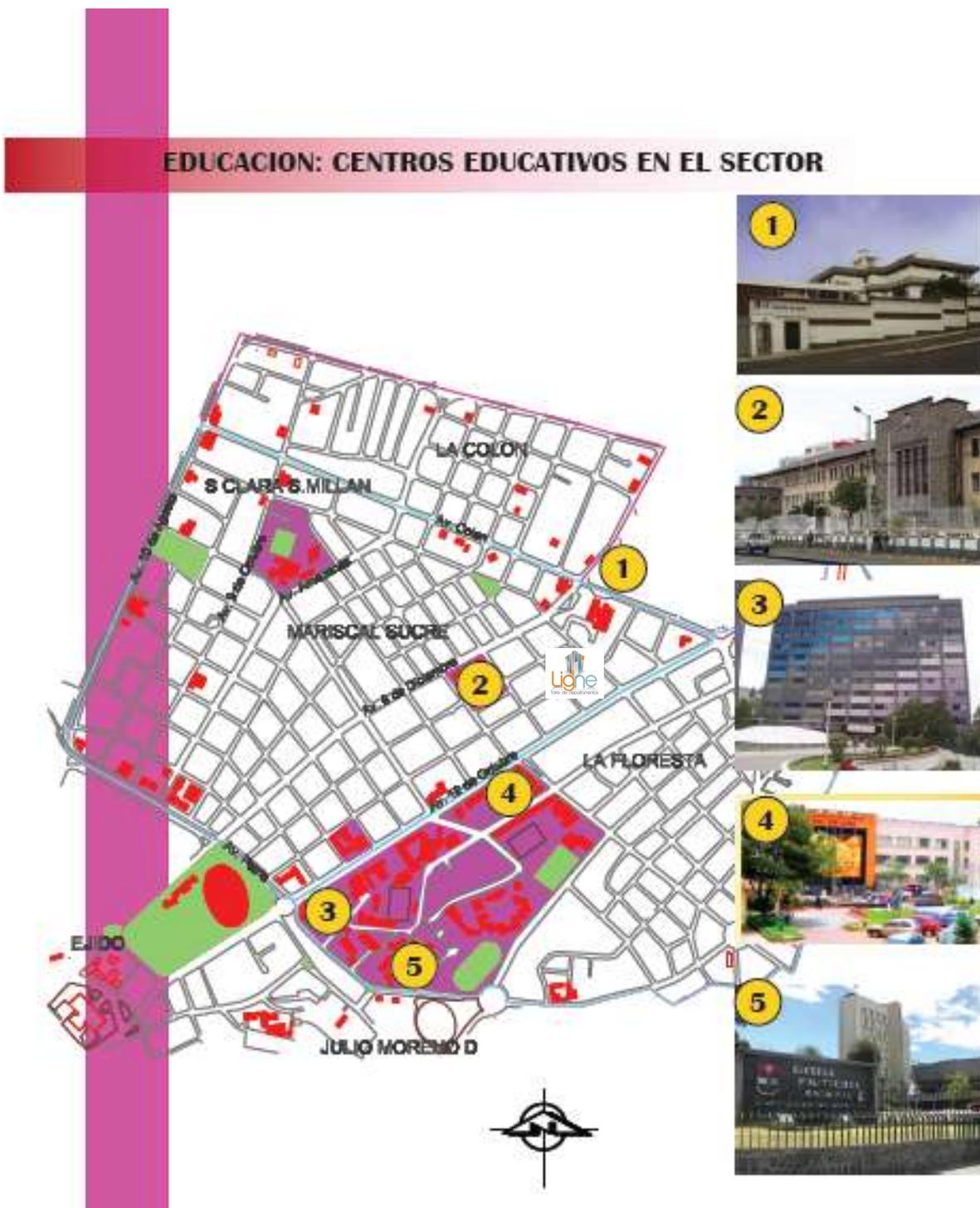
34. Centros de salud

SALUD: HOSPITALES Y CLINICAS EN EL SECTOR



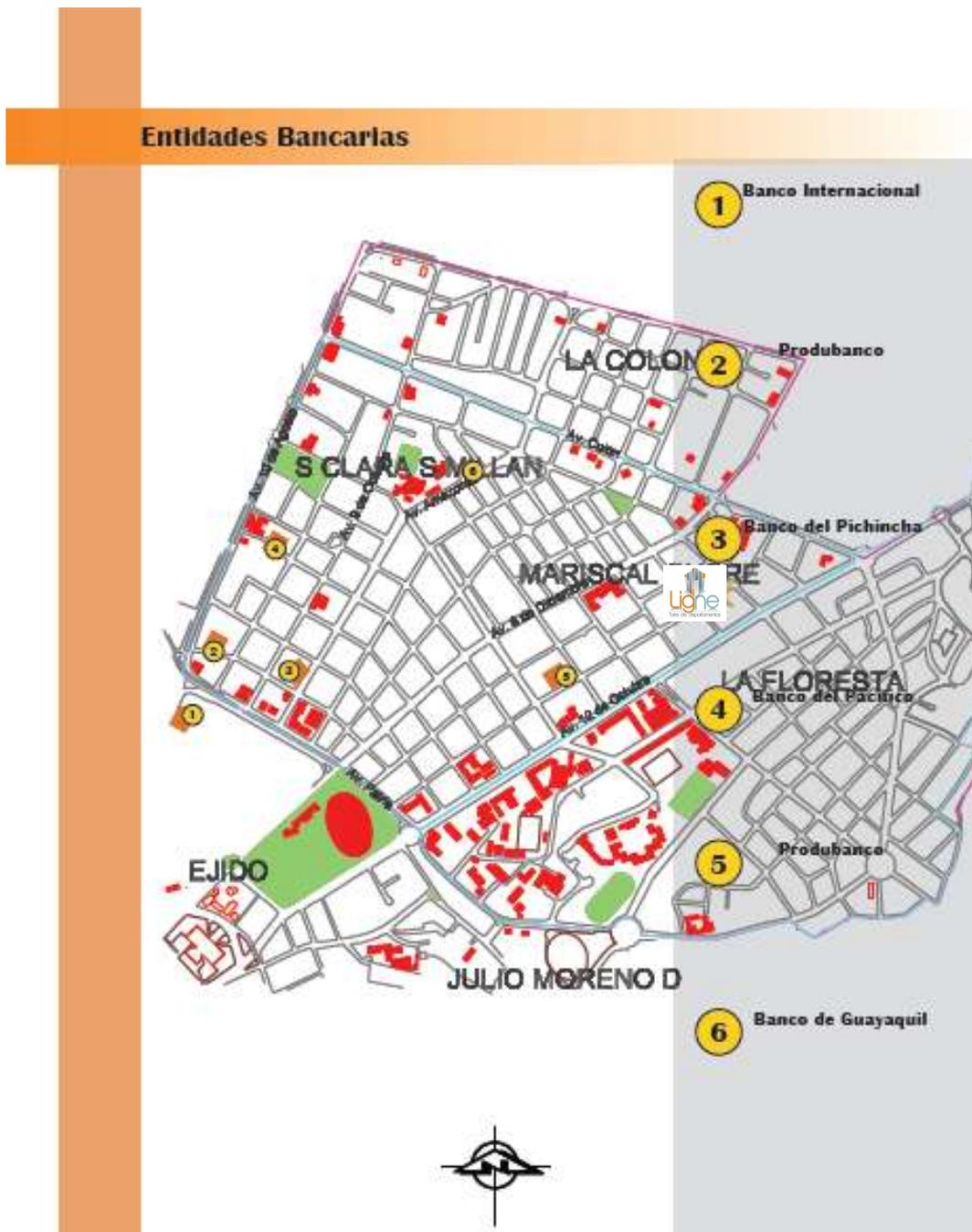
La zona cuenta con múltiples centros de salud (hospitales y clínicas) tanto públicos, como el Hospital de niños Vaca Ortiz (1) a tres cuadras y a pocos minutos el hospital Eugenio Espejo; como privados como la clínica San Francisco de Quito(2), el hospital militar (3), el hospital de clínicas pichincha (4) y la clínica Santa Cecilia (5).

35. Centros educativos



Una característica particular de esta zona es la concentración de diversos establecimientos educativos, especialmente de educación superior como lo son la Universidad Católica (3), la Universidad Salesiana(4), La Escuela Politécnica Nacional (5) y La Universidad de las Américas, también encontramos centros educativos reconocidos como el colegio Manuela Cañizares(2) y el colegio San Francisco de Sales(1).

36. SERVICIOS FINANCIEROS



El sector cuenta con diversas agencias de las principales instituciones financieras del país como lo son el banco del pichincha ubicado en la seis de diciembre y Lisardo Garcia, a 4 cuadras del proyecto y una sucursal de Produbanco express al interior del supermaxi de la 12 de octubre e Isabel la Católica a 2 cuadras, a pocos minutos en la avenida Amazonas y Ve Intimilla se encuentra el banco del pacifico de igual manera sobre la avenida Patria se encuentra el banco internacional y en la reina Victoria el banco de Guayaquil.

37. SITIOS RELEVANTES

Sitios De Interes

- 1** Casa de la Cultura Ecuatoriana
- 2** Museo del colegio Manuela Cañizares.
- 3** Teatro Patio de Comedias
- 4** Biblioteca de Medicina Infantil Baca Ortiz.
- 5** Biblioteca de la Superintendencia de Bancos
- 6** Iglesia Santa Teresita

CONCLUSIONES

Variable Analizada	Fortaleza	Debilidad	Observaciones
ZONIFICACION	+		IRM
TERRENO	+		terreno esquinero entre la intersección de dos calles secundarias a una cuadra de la av 12 de octubre
VAS Y TRANSPORTE	+	-	por la avenida existe congestión vehicular en hora pico, existen múltiples líneas de transporte publico
SEGURIDAD	+	-	la zona es un tanto insegura
MANEJO DE DESECHOS	+		por el predio pasan recolectores de basura
CENTROS DE SALUD CERCANOS	+		existen varios equipamientos de salud cercanos a la zona
ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS CERCANOS	+		Existen, Sobretudo universidades
SERVICIOS FINANCIEROS CERCANOS	+		hay disposición de sucursales bancarias aledañas a la zona
SITIOS RELEVANTES	+		encontramos al parque El Ejido y la Casa de la cultura

Ventajas:

1. El proyecto se ubica entre las calles Tamayo y Baquerizo que son secundarias, poco transitadas en un sector de oficinas y residencial, lo que implica menos ruido, contaminación y contaminación visual.

2. A pocas cuadras del proyecto esta las avenidas doce de octubre y seis de diciembre, que son dos importantes ejes comerciales y de servicios en donde se emplazan varios equipamientos.
3. El proyecto se encuentra cerca de distintos sitios relevantes como la casa de la cultura, el parque El Ejido y el coliseo general Rumiñahui y a pocos minutos la zona rosa de la ciudad.
4. Por las vías principales aledañas al sector se cuenta con varias líneas de transporte publico
5. El proyecto es un edificio de 10 pisos, se construirá en un lote esquinero terreno regular, por ellos es posible que muchos de los departamentos puedan aprovechar el ingreso de luz en los ambientes y la vista
6. El proyecto cuenta con servicios básicos además de recolección de basura y una UPC cerca

Desventajas:

1. La gran oferta de proyectos inmobiliarios alrededor del sector
2. La inseguridad, Las calles aledañas al proyecto son bastante solitarias, poco transitadas por lo que podría atraer a los delincuentes que operan en el área de las universidades atraídos por una cantidad de estudiantes que transitan con laptops y celulares
3. Existe tráfico, especialmente en horas pico, por las vías principales

ANÁLISIS DE MERCADO



ANALISIS DE MERCADO

Metodología

En este capítulo se pretende estudiar la oferta y demanda de productos inmobiliarios referidos a la vivienda mediante el análisis de datos extraídos de diversas fuentes externas como los de la empresa consultora Gridcom, la cual realizo Entrevistas personales para aplicar 500 encuestas a Hombres y mujeres quiteños de 25 a 60 años con intención de compra de vivienda en los próximos 3 años.

Objetivo:

- En este capítulo pretendo definir las diferentes variables que inciden en los procesos de oferta y demanda, para poder establecer la tendencia que las riga y enmarcar el proyecto Ligne en este contexto.
- Establecer el perfil del cliente para poder verificar que el proyecto ofertado obedece a sus necesidades.

Demanda:

- ✓ Interés en adquirir vivienda
- ✓ Plazo para adquirir vivienda
- ✓ Uso de la Nueva vivienda
- ✓ Tipo de vivienda preferido
- ✓ Sector preferido
- ✓ Tamaño de la construcción
- ✓ Preferencia en áreas de la casa



38. Estudio de Demanda:

38.1 Interés en adquirir vivienda:

De acuerdo a la investigación realizada por Gridcom, en la actualidad en la ciudad de Quito más del 51% de las familias ocupan una vivienda arrendada, sin embargo, un significativo 44% afirma disponer ya de una residencia propia. Este volumen es muy superior a los registrados en años pasados: 39% en 2005 y 28% en 2007, lo que nos dice que poco a poco el déficit de vivienda, se va satisfaciendo y disminuyendo, sin embargo existe un porcentaje potencial de arrendatarios que podrían en un momento dado, convertirse en propietarios y de este universo, un segmento representa clientela para el proyecto Ligne.

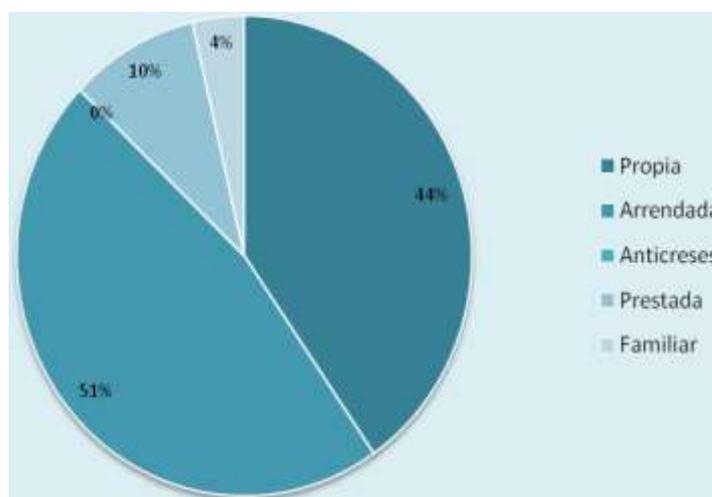


GRAFICO 33: Modelo de contrato actual, FUENTE: Gridcom, Septiembre del 2012

El edificio Ligne, es un proyecto concebido con el fin de brindar soluciones de vivienda para clientes de nivel socio económico medio alto que puedan adquirir una vivienda de 1500 dólares el m², en dicho estrato socio económico, el 73.26% de los hogares habita actualmente una vivienda propia y el 25.58% vive alquilando.

Como pudimos analizar en el capítulo de análisis macroeconómico en la actualidad existen muchas facilidades para acceder a préstamos hipotecarios y similares que permitan a los hogares quiteños la compra de una vivienda. Según estudios de Gridcom, el 57% de los hogares de Quito considera que la actual es una época adecuada para adquirir vivienda.

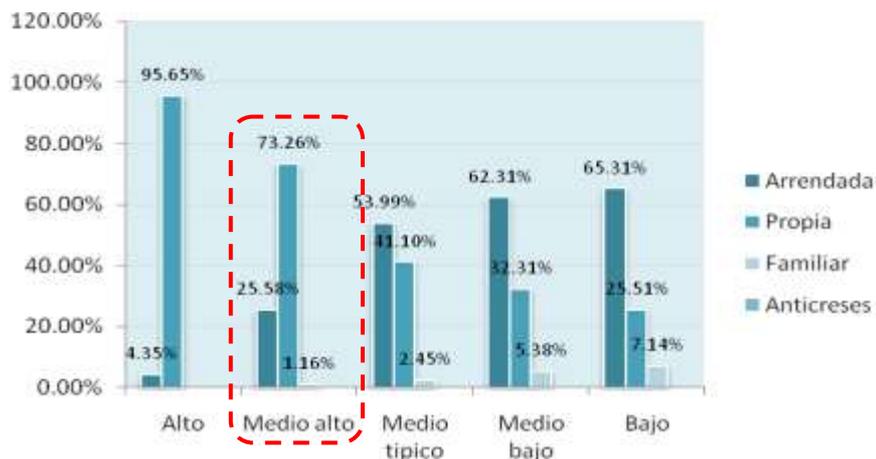


GRAFICO 34: Modelo de contrato actual por nivel socio económico, FUENTE: Gridcom, Septiembre del 2012

Sin embargo, el 37% de las familias opina que las condiciones actuales son mejores que las del año pasado para adquirir vivienda; el 30% piensa que son iguales y el 33% considera que son peores que antes

A pesar del optimismo que se aprecia en las consideraciones previas, solamente el 30,08% de los hogares de Quito ha manifestado interés en adquirir una nueva vivienda hasta dentro de tres años. Debe tenerse en cuenta que este interés actual por adquirir vivienda es inferior a los registrados en los análisis realizados en años anteriores: 2005, 38% y 2007, 39%.



GRAFICO 35: Interés por adquirir vivienda, FUENTE: Gridcom, Septiembre del 2012

En el siguiente grafico se aprecia el interés por adquirir vivienda de los diferentes segmentos económicos, resaltando el sector medio alto, que es donde se ubica el proyecto Ligne, y representa uno de los segmentos con mayor proyección y mayores facilidades para acceder a estos bienes.

38.2 Plazo para adquirir vivienda:

Tres años es el plazo de mayor preferencia (41,4%) entre la demanda general de Quito para adquirir una nueva vivienda.

El proyecto Ligne tiene previsto ser desarrollado en 18 meses a partir de junio de este año, y su comercialización, comenzó en marzo del mismo año, es decir los datos aquí presentados son validos para la aplicación al proyecto, y en el grafico nuevamente notamos que el segmento medio alto es el mayor interesado en adquirir vivienda en un plazo promedio de 2 años y medio.



GRAFICO 36: Plazo para adquirir una vivienda Fuente: Gridcom, Septiembre del 2012

De acuerdo con los datos provistos por Gridcom, los quiteños no gustan de trasladarse frecuentemente del lugar en donde viven; así, esta tendencia demuestra que quienes alquilan una vivienda en Quito permanecen en ella, en promedio, por espacio de 9,45 años.

En este aspecto, las familias más estables son las de nivel socio económico medio típico (10,6 años), mientras que la de clase alta son las que permanecen menos tiempo (7,64 años) en las residencias que alquilan. A pesar de que producto que estamos tratando de vender mediante el proyecto Ligne, es de baja

rotación, Debemos también tomar en cuenta que entre los segmentos que operamos se encuentran familias que poseen su propia vivienda pero desean trasladarse por diversas razones.

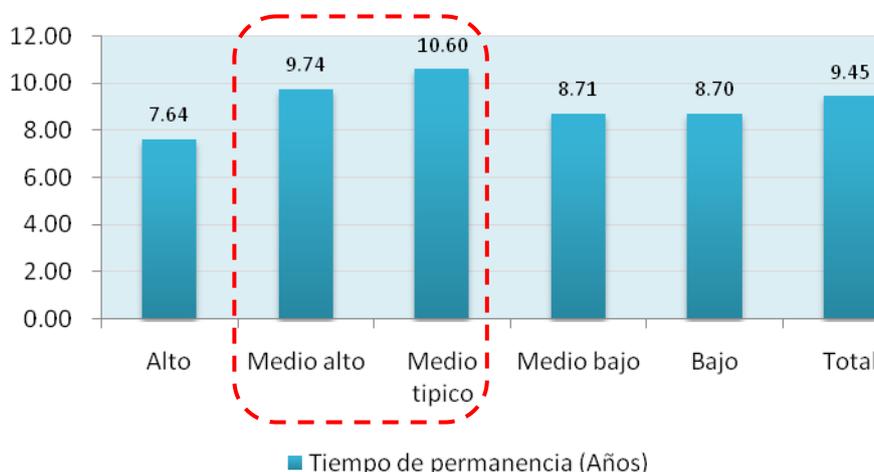


GRAFICO 37: Tiempo de permanencia por nivel socio económico FUENTE: Gridcom, Septiembre del 2012

En promedio, las familias quiteñas pagan alrededor de US\$ 176 mensuales por el alquiler de la vivienda que habitan; y el valor que más se repite es US\$ 150.

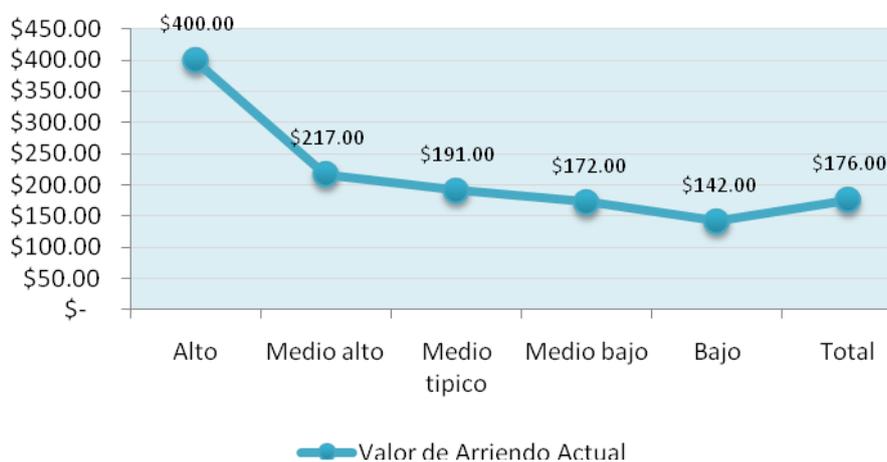


GRAFICO 38: Valor de arriendo Actual, FUENTE: Gridcom, Septiembre del 2012

38.3 Uso de la Nueva vivienda

Con el fin de establecer cuál es el perfil del cliente como es nuestro objetivo, debemos considerar que este puede tener dos posibles usos para el inmueble, como lo son como vivienda para el propietario o como inversión.

De acuerdo con la investigación realizada por Gridcom, la gran mayoría de familias quiteñas (84,57%) adquiriría una nueva vivienda para vivir en ella. Solamente el 15,43% la compraría con fines de inversión o para arrendarla.



GRAFICO 39: Uso de la nueva vivienda, FUENTE: Gridcom, Septiembre del 2012

Por nivel socio económico, puede apreciarse que, lógicamente, mientras más bajo es el estrato mayor es la intención de adquirir la vivienda para habitar en ella, y, por su parte, mientras más alto es el nivel socio económico mayor es la tendencia de comprar la vivienda con fines de inversión. De acuerdo con estos datos, a pesar de que gran parte de los clientes comprarían un departamento en el edificio Ligne para vivir en el, también hay cierto mercado para inversionistas.

38.4 Tipo de vivienda preferido

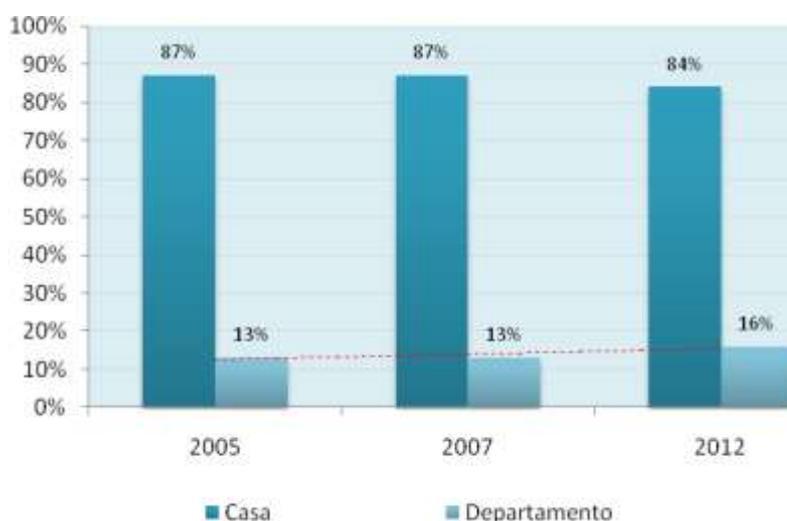


GRAFICO 40: Tipo de vivienda preferido FUENTE: Gridcom, Septiembre del 2012

A pesar de que como se observa en el siguiente grafico, la preferencia por adquirir una casa es mucho más pronunciada que por un departamento, esta ultima esta en crecimiento, y esto puede deberse a que la parte urbana de la ciudad ya no tiene hacia donde expandirse, y las distancias a recorrer entre puntos de interés es cada vez mayor, por ello se han tomado medidas como el incremento en altura de edificación, (que se dio por la salida del aeropuerto) y la densificación de los valles, los cuales están provistos de servicios y equipamiento como ciudades satélite, sin embargo la concentración de los equipamientos mas importantes y gran cantidad de actividades como las universidades, son un fuerte para proyectos como el edificio Ligne que pretenden promocionarse como “Cerca de todo”. Mientras más del 39% de familias quiteñas de nivel socio económico alto manifiestan que preferirían comprar un departamento, solamente el 11,22% del nivel socio económico bajo se inclina por esta opción.

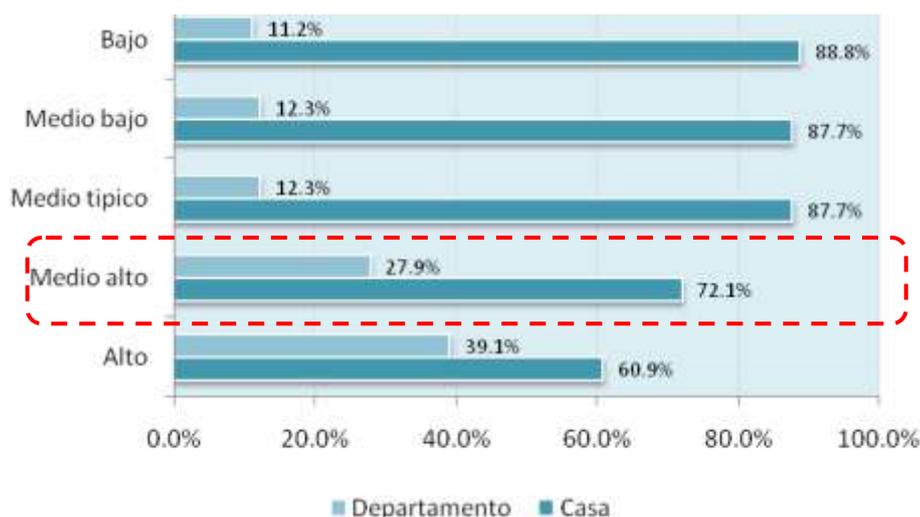


GRAFICO 41: Tipo de vivienda preferido por nivel socio económico, FUENTE: Gridcom, Septiembre del 2012

Se estima que la tendencia por preferir una casa cada año podría ser menor, por cuanto la norma municipal actual incentiva el desarrollo de proyectos multifamiliares antes que de casas, por ésta, y otras razones, los promotores inmobiliarios en Quito ofrecen actualmente casi los mismos volúmenes de casas y departamentos.

38.5 Sector preferido

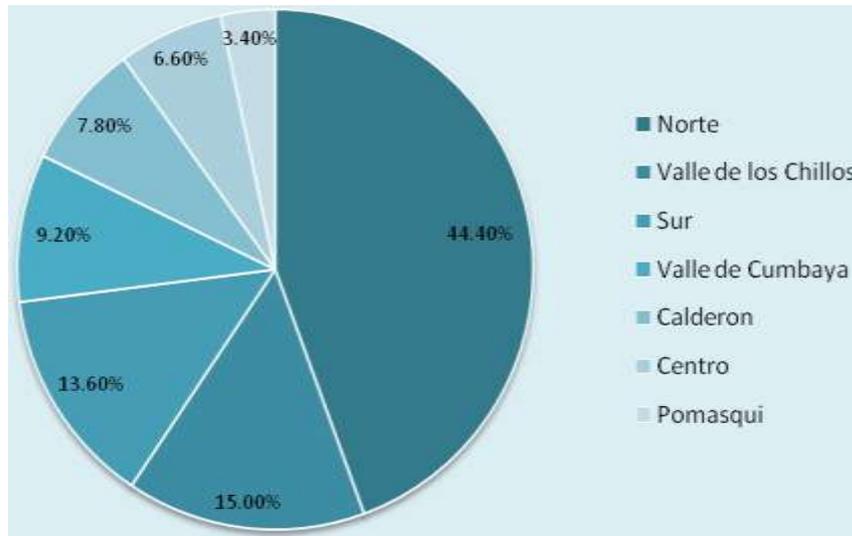


GRAFICO 42: Sector preferido, FUENTE: Gridcom, Septiembre del 2012

De acuerdo a la investigación realizada por Gridcom, hacia finales de 2011 en Quito y sus valles aledaños la oferta total de vivienda era de aproximadamente 12.916 casas (4.420 disponibles) y 12.271 departamentos (3.363 disponibles), En el 2012, el norte es el lugar predilecto de las familias quiteñas para adquirir su nueva vivienda. En este sentido se ha pronunciado el 44,4% de la demanda.

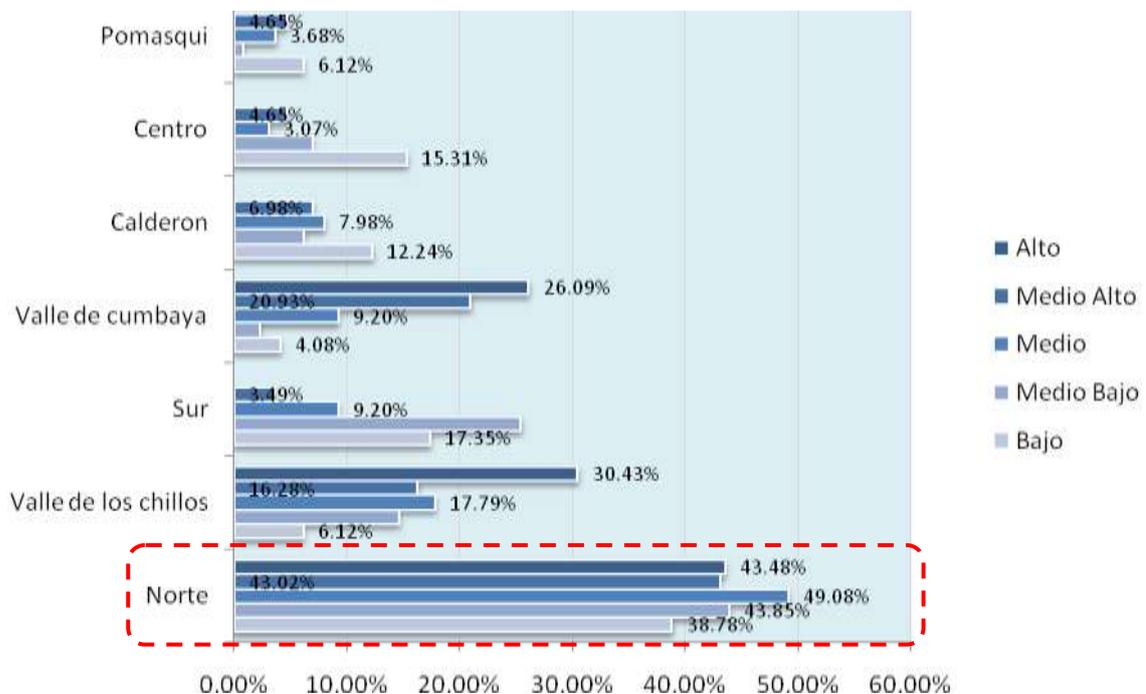


GRAFICO 43: Sector preferido por nivel socio económico, FUENTE: Gridcom, Septiembre del 2012

38.6 Tamaño de la construcción

Las familias de Quito aspirarían a contar con una vivienda que tenga una superficie

Construida de 136,90 m², en promedio. El edificio Ligne tiene departamentos con áreas que van desde los 76 a los 136m².

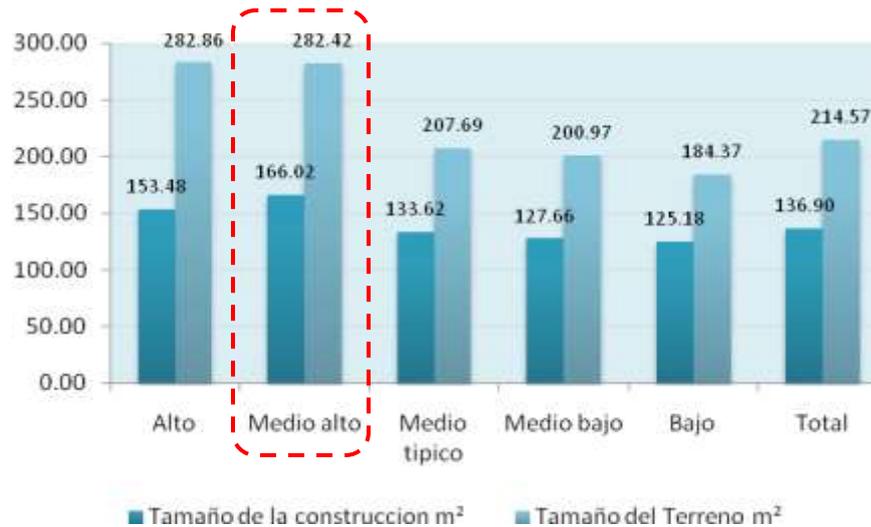
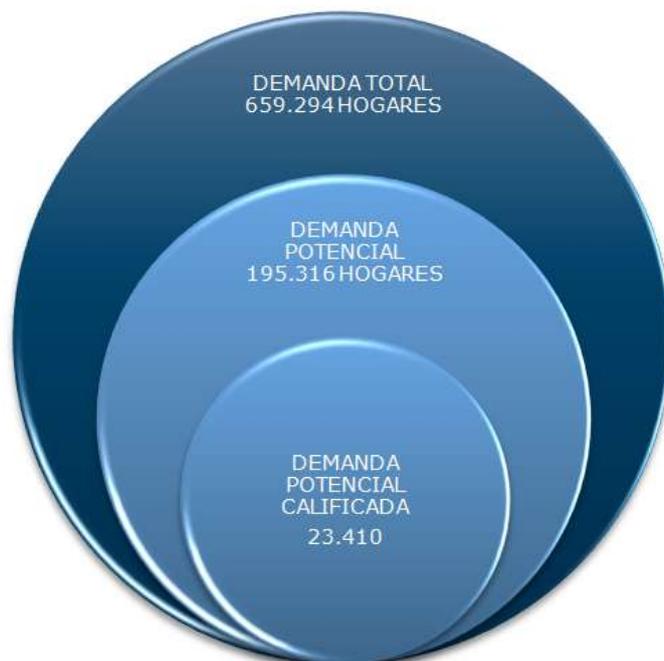


GRAFICO 44: Tamaño de la construcción, FUENTE: Gridcom, Septiembre del 2012

39. Demanda potencial



El volumen de la demanda inmobiliaria total (dt) (mercado potencial) del distrito metropolitano de Quito sería de 659.294 hogares.

Según las investigaciones de Gridcom, el 30,08% de las familias capitalinas, es decir, 198.316 hogares, ha manifestado interés en adquirir vivienda hasta dentro de tres años, cifra que vendría a constituir su demanda potencial (dp)

El mayor volumen de la demanda potencial (DP) de vivienda de Quito pertenece a los estratos del medio hacia abajo (78.2%), mientras que las clases altas constituyen el 21,8% de esta demanda.

39.1 Preferencia en áreas de la casa:



GRAFICO 45: Número de dormitorios requeridos FUENTE: Gridcom, Septiembre del 2012

La mayoría de hogares de Quito (57,40%) prefiere viviendas que cuenten con 3 dormitorios; el 25,20% desearía una vivienda con 4 alcobas; solamente el 11,40% de la demanda optaría por una residencia con 2 recámaras.

Estudio de la oferta

La oferta

- ✓ La oferta en sector centro norte de Quito
- ✓ Edificio Ligne y su competencia
- ✓ Análisis de las variables
 - ✓ Localización
 - ✓ Promotor
 - ✓ Estado de ejecución de los proyectos
 - ✓ Número de unidades de vivienda
 - ✓ Área de unidad representativa
 - ✓ Precio por metro cuadrado
 - ✓ Absorción
 - ✓ Sistema de Financiamiento
 - ✓ Conclusiones



40. La oferta en Quito

40.1 La oferta en sector centro norte de Quito

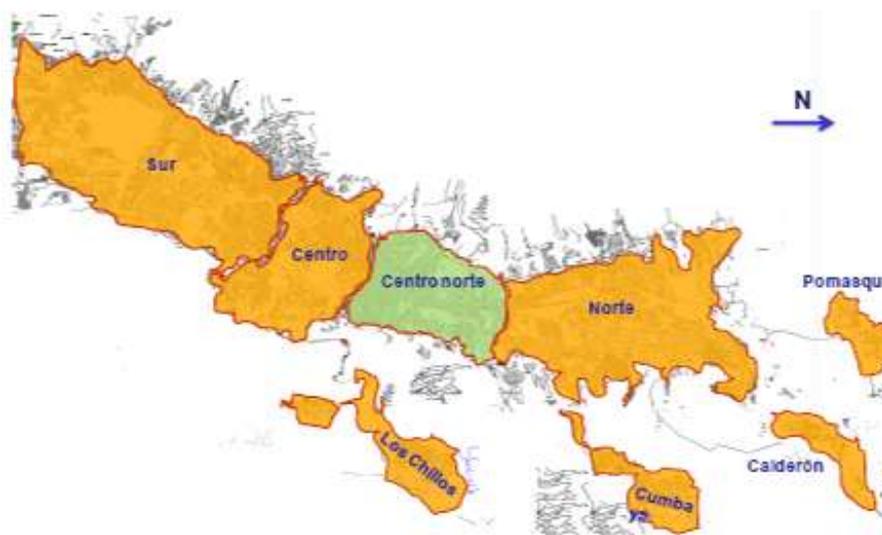


GRAFICO 46: Mapa de Quito FUENTE: Estudio de la Demanda de Vivienda en la Ciudad de Quito, Smart Search, Roberto Vega, 2010

Como se indico en la parte macro económica existen una serie de precedentes alrededor del auge inmobiliario en Quito, el crecimiento de la industria a partir de la dolarización, causas como la disminución

de la inflación y la promoción de créditos hipotecarios que hace que la demanda se incremente, entre otros factores que han dado cabida al fomento de la inversión.

En el sector centro norte se lleva a cabo un desarrollo inmobiliario creciente por varias razones entre las cuales encontramos fundamentalmente, como se analizo en el capitulo localización, la cercanía a los principales equipamientos de la ciudad, (centros educativos, de salud, centro financiero, comercio)

El incremento de la edificabilidad en altura, en un sector donde prevalece la vivienda unifamiliar de hasta 2 pisos la reforma permite construir hasta 8 pisos, además de que se permite comprar dos pisos más, lo que hace atractivo el sector para edificar torres de departamentos y oficinas.

40.2 Edificio Ligne y su competencia



GRAFICO 47: Competencia alrededor del edificio Ligne, FUENTE: Elaboración Personal

A continuación se presenta una investigación de campo realizada a través de fichas de estudio de mercado obtenidas visitando cada uno de los proyectos más representativos, que considere presentaban características similares al caso de estudio.

PROYECTOS EXISTENTES A ANALIZAR EN EL SECTOR LA MARISCAL					
#	NOMBRE	UNIDADES	unidad disponibles	Precio /M2	UBICACION
1	ANDALUCIA	30	7	1,200.00	Tamayo y Lisardo García
2	SAINT GREGORY	37	6	1,200.00	Colon y Camilo Destruge
3	SANTA ISABEL	80	13	1,370.00	Toledo y Leónidas Plaza
4	ESTRELLA SEIS	24	3	1,335.00	Tamayo y Carrión
5	TORRE SEIS	53	3	1,120.00	6 diciembre y Carrión
6	LIGNE	43	43	1495	Tamayo y Baquerizo

Mediante un recorrido al sector, se identificaron los proyectos aledaños al proyecto, se recolecto información, mostrándose como interesados en adquirir un departamento, y otra parte en las páginas web de cada proyecto, luego se proceso la información en tablas de acuerdo a cada variable.

41. Análisis de las variables: Características de la competencia

A continuación se realiza un análisis de las variables más representativas identificadas en los proyectos que circundan al proyecto LIGNE, a cada una se califica con puntuación de 0 a 5, siendo 5 la más alta (mejor):

41.1 Localización:

Tabla 7: Localización, elaboración: María Eugenia Zambrano

#	LOCALIZACION			EVALUACION
	NOMBRE	UBICACION		
1	ANDALUCIA	Tamayo y Lisardo Garcia		3
2	SAINT GREGORY	Colon y camilo Destruge		2
3	SANTA ISABEL	Toledo y Leonidas Plaza		5
4	ESTRELLA SEIS	Tamayo y Carrión		4
5	TORRE SEIS	6 diciembre y carrion		5
6	LIGNE	Tamayo y Baquerizo		3

El proyecto Ligne se ubica entre dos vías secundarias como lo son las calles Tamayo y Baquerizo, las cuales están a una cuadra de la avenida 12 de octubre la cual siendo un importante eje vial, comercial y con varios equipamientos, añade un valor agregado a los edificios que se sitúan sobre ella, de la misma manera, la avenida 6 de diciembre, por ello se ha decidido castigar o premiar a los proyectos analizados de acuerdo con este criterio.

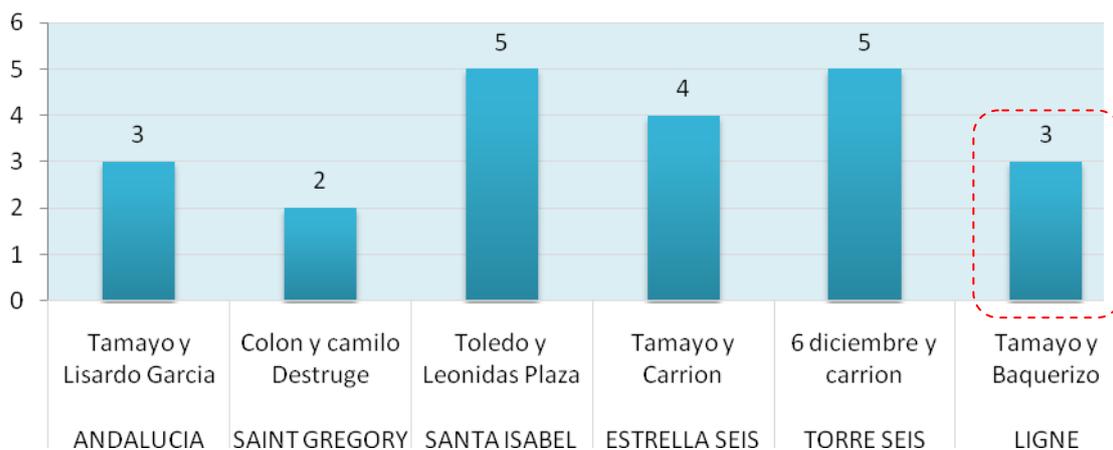


GRAFICO 48: Localización, Elaborado por María Eugenia Zambrano

De acuerdo con la ubicación de cada proyecto establecimos que la torre 6 ubicada justamente en la avenida 6 de Diciembre comparte la mayor puntuación, junto con el proyecto torres santa Isabel, ubicado entre Toledo y Leónidas Plaza, un sector de gran afluencia sobretodo vehicular.

41.2 Promotor:

Tabla 8: promotor, elaboración: María Eugenia Zambrano



PROMOTOR			
#	NOMBRE	PROMOTOR	EVALUACION
1	ANDALUCIA	Antares Caibor - inmobiliaria constructora	1
2	SAINT GREGORY	Constructora Saud	2
3	SANTA ISABEL	Mutualista Pichincha	5
4	ESTRELLA SEIS	Proaño y Proaño	4
5	TORRE SEIS	Constructora Estrella - Vitery	3
6	LIGNE	Mutualista Pichincha	5

En cuestión de promotor el más conocido es la mutualista pichincha ya que esta lleva trayectoria, una gran inversión en publicidad y además ostenta carácter de otorgador de créditos hipotecarios, consiguientemente la constructora Proaño y Proaño, tiene proyectos también en zonas aledañas como la Gonzales Suarez, las constructoras Estrella Vitery y Saud no son muy conocidas sin embargo cuentan con vallas informativas y páginas web donde se encuentra información sobre las mismas.



GRAFICO 49: Promotor, Elaborado por María Eugenia Zambrano

41.3 Estado de ejecución de los proyectos:

Tabla 9, estado de ejecución de los proyectos, elaboración: María Eugenia Zambrano



ESTADO DE EJECUCION DE LOS PROYECTOS			
#	NOMBRE	ESTADO	COMPITE
1	ANDALUCIA	Terminado	No
2	SAINT GREGORY	En construcción	si
3	SANTA ISABEL	No ha comenzado	si
4	ESTRELLA SEIS	En construcción	si
5	TORRE SEIS	En construcción	si
6	LIGNE	En construcción	si

De los cinco proyectos analizados tres están en etapa de ejecución, uno está terminado y uno no ha comenzado, de los que se hallan en etapa de ejecución, la torre 6 está en un 90% de avance al igual que el edificio estrella VI, el edificio Saint Gregory esta en obra gris y el edificio Andalucía, que es el más cercano a



Ligne, está terminado, así que no se convierte en competencia directa para el proyecto, no obstante, sirve para poder deducir el perfil del cliente, ya que se trata del mismo segmento entre otras similitudes.

41.4 Número de unidades de vivienda:

Tabla 10: Numero de unidades de vivienda, elaboración: María Eugenia Zambrano



NUMERO DE UNIDADES DE VIVIENDA			
#	NOMBRE	UNIDADES	COMPITE
1	ANDALUCIA	30	si
2	SAINT GREGORY	37	si
3	SANTA ISABEL	80	si
4	ESTRELLA SEIS	24	si
5	TORRE SEIS	53	si
6	LIGNE	43	si

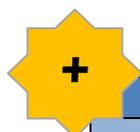
El edificio Ligne contara con 43 departamentos, esta dirigido a un segmento medio alto, y todos los edificios analizados en el sector se acoplan a este perfil, pues cuentan en promedio 50 unidades habitacionales en edificaciones de 10 pisos, el caso del proyecto Santa Isabel es similar ya que consta de 80 unidades habitacionales, ubicadas en dos torres de 40 unidades cada una. Otro edificio que se sale de este esquema es el Estrella VI, que cuenta con tan solo 24 departamentos.



GRAFICO 50: Numero de unidades de vivienda, Elaborado por María Eugenia Zambrano

41.5 Área de unidad representativa:

Tabla 11: Area de unidad representativa, elaboración: María Eugenia Zambrano



AREA DE UNIDAD REPRESENTATIVA - SUITE			
#	NOMBRE	m2	COMPITE
1	ANDALUCIA	52	si
2	SAINT GREGORY	99	no
3	SANTA ISABEL	59	si
4	ESTRELLA SEIS	55	si
5	TORRE SEIS	63	si
6	LIGNE	53	si

Para elaborar el cuadro tomamos como unidad representativa una suite que en el caso del edificio Ligne es desde 63 metros cuadrados y pudimos observar que los de mas edificios en estudio tienen áreas similares a excepción de Saint Gregory, cuya área es de 99 metros cuadrados, mucho mayor a la oferta promedio del mercado.

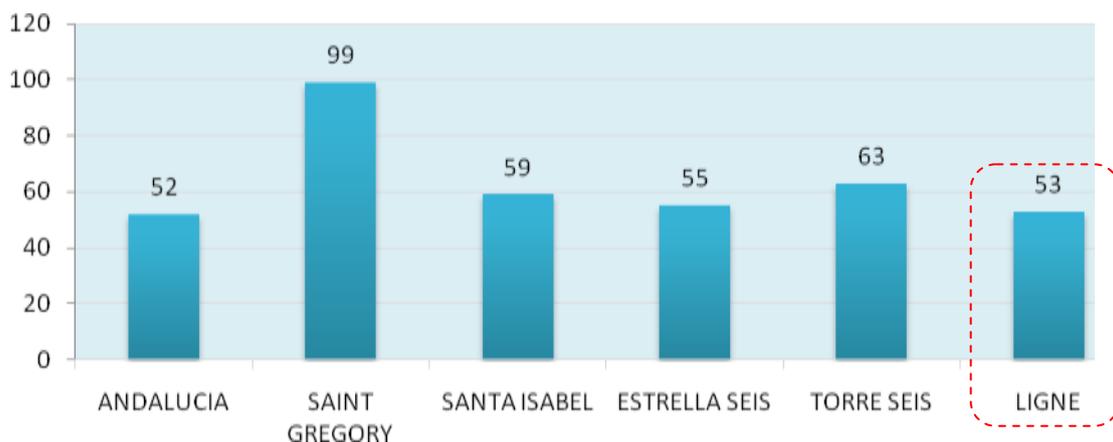


GRAFICO 51: Area de unidad representativa, Elaborado por María Eugenia Zambrano



Tabla 12: precio por unidad promedio, elaboración: María Eugenia Zambrano

PRECIO POR UNIDAD PROMEDIO - SUIT			
#	NOMBRE	\$	COMPITE
1	ANDALUCIA	\$ 62,400.00	si
2	SAINT GREGORY	\$ 118,800.00	no
3	SANTA ISABEL	\$ 80,830.00	no
4	ESTRELLA SEIS	\$ 73,425.00	si
5	TORRE SEIS	\$ 70,560.00	si
6	LIGNE	\$ 73,325.00	si

Dentro del rango de precios por departamento, la mayoría están por los 70000 dólares, el edificio Andalucía, tiene una ventaja competitiva como líder en precios, ya que el precio de una suite en este proyecto es de 62400 dólares, hay dos edificios, fuera de rango, son Saint Gregory y Santa Isabel.

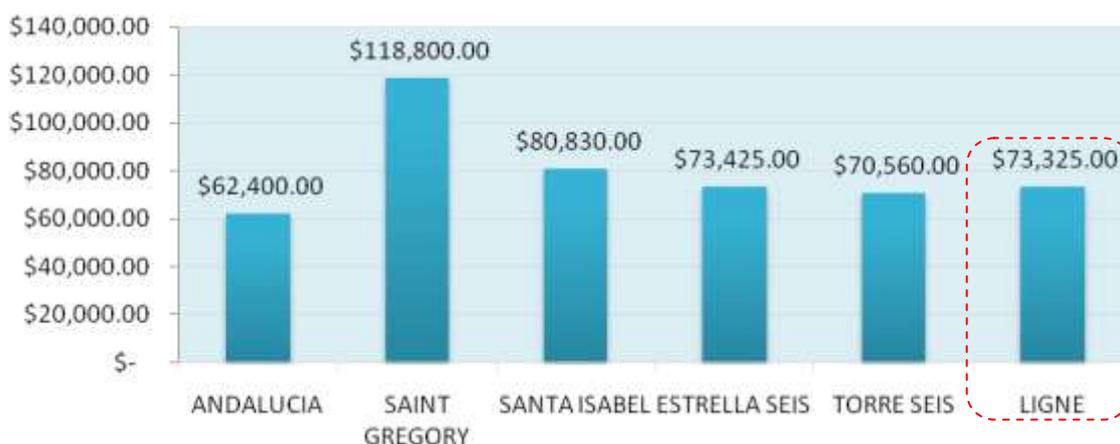


GRAFICO 52: Precio unidad representativa, Elaborado por María Eugenia Zambrano

41.6 Precio por metro cuadrado:

Tabla 13: Precio por metro cuadrado, elaboración: María Eugenia Zambrano

PRECIO POR METRO CUADRADO			
#	NOMBRE	\$	COMPITE
1	ANDALUCIA	\$ 1,200.00	si
2	SAINT GREGORY	\$ 1,200.00	si
3	SANTA ISABEL	\$ 1,370.00	no
4	ESTRELLA SEIS	\$ 1,335.00	no
5	TORRE SEIS	\$ 1,120.00	si
6	LIGNE	\$ 1,495.00	no

Respecto al rango de precios por metro cuadrado, el Edificio Ligne representa el mayor valor, lo cual se contrarresta con una ventaja competitiva respecto a los edificios estudiados que es la diferenciación, seguido por el edificio torre seis, el rango promedio de esta variable es 1200 dólares, y la mayoría de los proyectos se rigen a esta base, sin embargo los edificios estrella seis y torres santa Isabel sobrepasan este valor



GRAFICO 53, Precio por metro cuadrado, Elaborado por María Eugenia Zambrano

41.7 Absorción

Tabla 14: Absorción, elaboración: María Eugenia Zambrano

ABSORCION			
#	NOMBRE	%	COMPITE
1	ANDALUCIA	0.96	si
2	SAINT GREGORY	1.35	si
3	SANTA ISABEL	0.72	si

4	ESTRELLA SEIS	3.33	no
5	TORRE SEIS	0.81	si
6	LIGNE	4.25	si

En cuanto a la absorción, el edificio Ligne, tiene el mayor porcentaje ya que lleva 17 unidades de vivienda vendidas (julio 2013) y 3 locales comerciales durante 4 meses desde que empezó la comercialización (abril del 2013), seguido por el edificio torre 6 y por Saint Gregory.

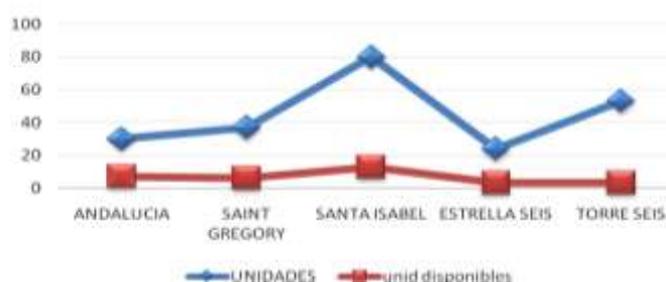


GRAFICO 54: Unidades totales vs. Unidades disponibles, Elaborado por María Eugenia Zambrano

En el anterior grafico se presenta las unidades de vivienda ofertadas desde el principio vs. Las unidades disponibles de cada proyecto, podemos observar que hay dos proyectos prácticamente vendidos y el resto tienen un ajuste proporcional.

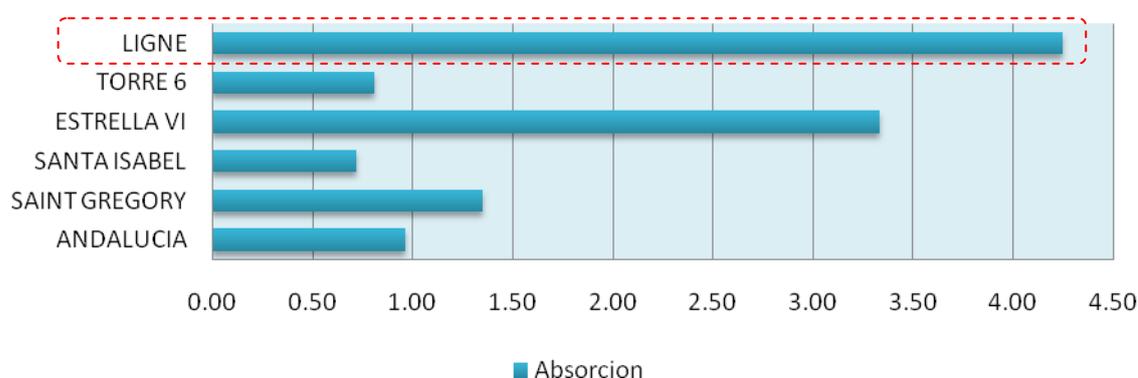


GRAFICO 55: Absorción mensual por proyectos, FUENTE: Elaboración Personal

41.8 Sistema de Financiamiento:

Tabla 15: esquema de financiamiento, elaboración: María Eugenia Zambrano

+/-

ESQUEMA DE FINANCIAMIENTO				
#	NOMBRE	SEPARACION	ENTRADA HASTA FINAL DE LA CONSTRUCCION	CREDITO HIPOTECARIO
1	ANDALUCIA		10	90
2	SAINT GREGORY	10	20	70
3	SANTA ISABEL	10	20	70
4	ESTRELLA SEIS	10	20	70
5	TORRE SEIS	10	25	65
6	LIGNE	5	30	70

En cuanto al esquema de financiamiento, la mayoría de los proyectos presentan patrones similares en sus planes de financiamiento, estos son una entrada del 10%, un 20 a 25% durante la fase de ejecución de la obra, un 65 a 70% a entrega de la obra y el restante, se lo puede diferir durante un periodo a conveniencia. Sin embargo el edificio Ligne requiere contar con una cuota de entrada del 30% del valor del inmueble, siendo la mas alta.

41.9 DISEÑO ARQUITECTONICO

Tabla 16: Arquitectura, elaboración: María Eugenia Zambrano

+

ARQUITECTURA		
#	NOMBRE	CALIFICACION
1	ANDALUCIA	2
2	SAINT GREGORY	3
3	SANTA ISABEL	4
4	ESTRELLA SEIS	2
5	TORRE SEIS	4
6	LIGNE	4

La evaluación arquitectónica de los proyectos estudiados se baso en la aplicación de las categorías de diseño como jerarquía, ritmo, simetría, armonía, y equilibrio en el diseño de fachada de cada uno de los edificios, además de ello, se observo que sea fuera de lo común, que sea un diseño dinámico y moderno acorde a las

expectativas de desarrollo del sector, que los proyectos encuadren en el paisaje urbano de la zona. También se identificó aspectos como el funcional.

PROPUESTAS ARQUITECTONICAS DE LOS DIFERENTES PROYECTOS DE LA ZONA

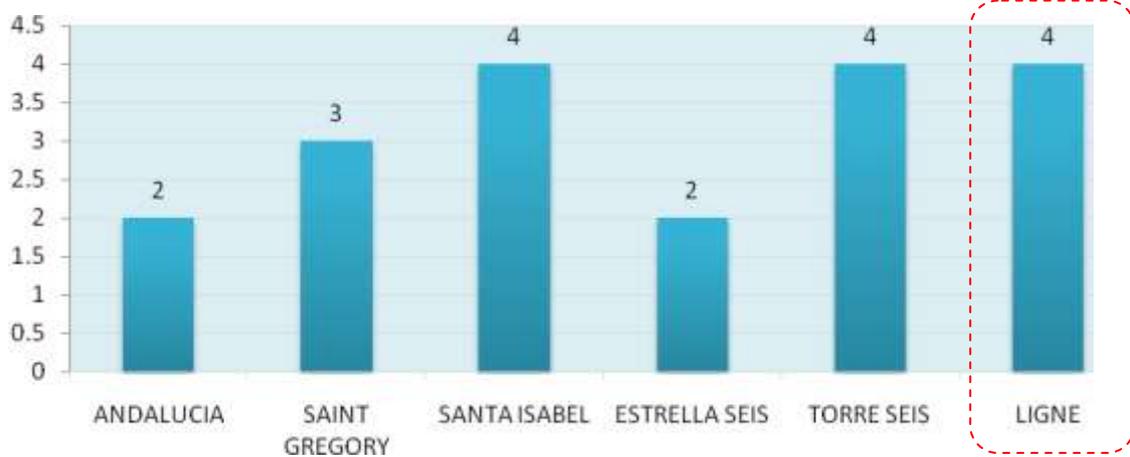
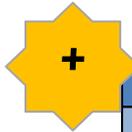


GRAFICO 56: Arquitectura, Elaborado por María Eugenia Zambrano

41.10 PUBLICIDAD

Tabla 17: Publicidad, elaboración: María Eugenia Zambrano



PUBLICIDAD		
#	NOMBRE	CALIFICACION
1	ANDALUCIA	1
2	SAINT GREGORY	3
3	SANTA ISABEL	4
4	ESTRELLA SEIS	3
5	TORRE SEIS	5
6	LIGNE	2



En la tabla se observa que el proyecto con mayor publicidad es Torre Seis, cuenta in situ con departamento modelo y grandes vallas a lo largo de su cerramiento, también posee la mejor pagina web y un folleto prospecto bastante elaborado que esta por encima de los simples trípticos y volantes, por

otro lado, están Santa Isabel, con una gran valla, y Saint Gregory y estrella seis con vallas y volantes, Ligne que contara con valla del proyecto y por ultimo Andalucía que nada mas tiene un pequeño letrero casi imperceptible que indica el numero de licencia de construcción y el nombre del arquitecto. Se recomienda establecer una mejor propuesta en publicidad como un departamento modelo.



GRAFICO 57: Publicidad, Elaborado por María Eugenia Zambrano

41.11 ACABADOS



Tabla 18: Acabados, elaboración: María Eugenia Zambrano

ACABADOS		
#	NOMBRE	CALIFICACION
1	ANDALUCIA	1
2	SAINT GREGORY	4
3	SANTA ISABEL	4
4	ESTRELLA SEIS	5
5	TORRE SEIS	4
6	LIGNE	4

Los acabados, son similares en la mayoría de los proyectos como lo son, piso flotante, porcelanato, muebles en mdf, formica y granito, el edificio estrella seis sale del promedio con pisos, muebles y puertas de madera, otro edificio diferente es Andalucía con pisos de parquet y cerámica.

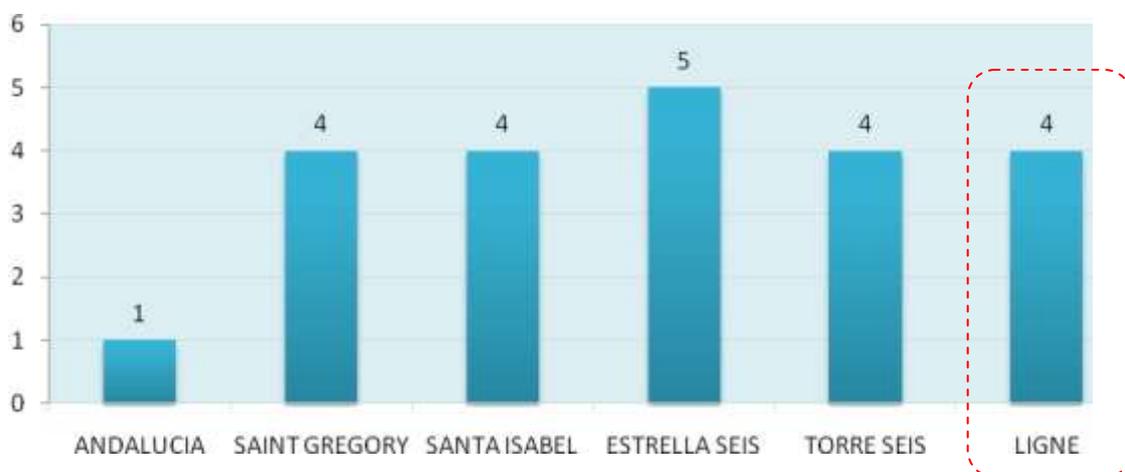
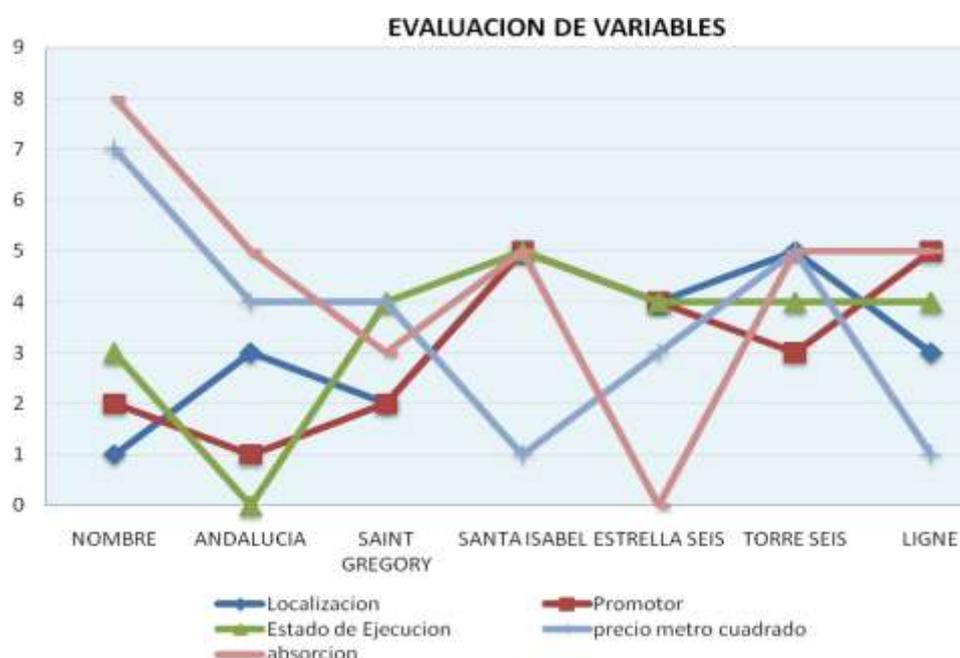


GRAFICO 58: Acabados, Elaborado por María Eugenia Zambrano

41.12 Conclusiones:

Tabla 19: conclusiones, elaboración: María Eugenia Zambrano

MATRIZ RESUMEN													
#	NOMBRE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	ANDALUCIA	3	1	0	3	5	5	4	5	1	2	1	1
2	SAINT GREGORY	2	2	4	3	0	0	4	3	5	3	3	4
3	SANTA ISABEL	5	5	5	2	5	2	1	5	5	4	4	4
4	ESTRELLA SEIS	4	4	4	2	5	3	3	0	5	2	3	5
5	TORRE SEIS	5	3	4	5	5	3	5	5	5	4	5	4
6	LIGNE	3	5	4	5	5	3	5	5	5	4	2	4



CONCLUSIONES						
No	Variable Analizada	Fortaleza	Debilidad	puntuación	compite	Observaciones
1	Localización	+		3	SI	El proyecto se encuentra entre dos calles secundarias
2	Promotor	+		5	SI	El promotor es muy conocido
3	Estado de Ejecución		-	4	SI	La obra aun no empieza
4	Número de unidades		-	5	SI	el número de unidades esta acorde al segmento de mercado que se desea atender

5	área unidad representativa		-	5	SI	En cuanto a áreas de departamentos esta dentro del rango de metraje que presentan los edificios analizados en el sector
6	precio unidad promedio		-	3		esta acorde con la mayoría de comparables
7	precio metro cuadrado	+		1	NO	El precio por metro cuadrado es el mas alto del sector
8	absorción	+		5	SI	el proyecto lleva vendidas un poco menos de la mitad de las unidades disponibles
9	financiamiento	+		4	SI	la cuota de entrada en 10% mas alta de lo normal
10	Arquitectura	+		4	SI	el edificio tiene un diseño moderno y dinámico
11	publicidad	+	-	2	NO	por el momento únicamente contara con valla de obra
12	Acabados	+		4	SI	los acabados son estándar

FICHA ANALISIS DE MERCADO

FICHA DE INFORMACION No. 1		FECHA DE MUESTRA: 25/02/13	
DATOS DEL PROYECTO		INFORMACION DEL SECTOR	
Nombre:	ANDALUCIA	Barrio:	La Mariscal
Producto:	Edificio de Vivienda	Parroquia:	La Mariscal
Dirección:	Tamayo y Lisardo Garcia	Cantón:	Quito
Promotor o Constructora:	Antares Caibor - inmobiliaria constructora	Provincia	Pichincha
UBICACION		FOTOGRAFIA	
Calle principal			
Calle Secundaria	X		
Terreno Esquinero			
Terreno Plano	X		
Terreno Inclinado			
ENTORNO Y SERVICIOS			
Actividad Predominante	Vivienda		
Estado de las Edificaciones	Regular		
Supermercados	X		
Colegios	X		
Transporte Publico	X		
Bancos	X		
Edificios Públicos	X		
Centros de Salud	X		
DETALLES DEL PROYECTO		ACABADOS	
Estado del Proyecto	Terminado	Pisos Área Social	Piso de parquet
Avance de la Obra	90%	Pisos Dormitorios	Piso de parquet

Estructura	Hormigón	Pisos Cocina	Porcelanato	
Mampostería	Bloque	Pisos Baños	Porcelanato	
No. de Subsuelos	2	Ventanearía	Aluminio y Vidrio	
No. de Pisos	8	Puertas	MDF	
Sala Comunal	X	Muebles de Cocina	Formica	
Jardines		Mesones	Granito	
Adicionales		Tumbados	Gypsum	
		Grifería	Edesa	
		Sanitarios	Edesa	
INFORMACION DE VENTAS		PROMOCION		
No. de Unidades totales	30	Casa departamento modelo	X	
No. de Unidades Vendidas	23	Rotulo en proyecto	X	
Fecha de Inicio de Ventas	01/06/2011	Valla Publicidad	X	
		Revistas		
Fecha de Inicio de Obra	01/02/2012		X	
Fecha de entrega del proyecto	01/06/2013		X	
absorción mensual	0.96			
FORMA DE PAGO		Volantes	X	
Reserva	10% Entrada	Sala de Ventas		
Entrada		TV		
Entrega	90% Final	Pagina Web	X	
UNIDADES DISPONIBLES				
Producto	Unidades	Área	Precio	Valor/m2
SUITE	6	52	\$ 69,000.00	\$ 1,326.92
2DORM				
3DORM	1	104	\$ 125,000.00	\$ 1,201.92
Precio por m2 de venta:	1200	OBSERVACIONES		
Parqueadero	si			
bodega:	si			

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO



ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

Objetivos:

- Realizar una descripción del producto arquitectónico
- Elaborar un análisis de áreas del proyecto y determinar si estas se enmarcan dentro de la normativa municipal
- Realizar un estudio los servicios públicos que posee el edificio
- Elaborar un análisis desde el punto de vista arquitectónico del proyecto Ligne
- Determinar si el proyecto arquitectónico es viable

Metodología:

Mediante la información obtenida de fuentes secundarias, especialmente del promotor del proyecto, analizar, el cuadro de áreas del proyecto, desglosarlo para definir aspectos importantes como el área vendible, y el cumplimiento de áreas con respecto a su IRM (Informe de regulación metropolitana), dar una breve información sobre la disposición de servicios públicos, y por ultimo estudiar la parte arquitectónica del proyecto, con el fin de establecer si es viable o no desde el punto de vista arquitectónico.

ANALISIS ARQUITECTONICO

- ✓ ANALISIS DE AREAS
- ✓ EVALUACION DEL USO DEL SUELO VS PERFIL DEL CLIENTE
- ✓ ACCESIBILIDAD
- ✓ SERVICIOS
- ✓ CRITERIOS DE DISEÑO ARQUITECTONICO
- ✓ TIPOS DE DEPARTAMENTOS
- ✓ JARDINERIA Y AREAS COMUNALES



42. Generalidades:



El proyecto Ligne es un edificio cuyo principal uso es la vivienda, se ubica entre las calles Tamayo y Baquerizo, contempla 10 pisos, y tres subsuelos, destinados a estacionamientos y bodegas, se compone de 43 departamentos y tres locales comerciales, está emplazado sobre un terreno esquinero de 958.85 m²,

Los propietarios de departamentos tendrán a su disposición varias áreas comunales, que incluyen un spa – gimnasio y una plaza central en torno a la que se distribuyen los departamentos.

Además de ello cuentan con servicios como guardianía – recepción. Los 43 departamentos van desde 53 a 136m² y de 60000 a 150000 dólares

El terreno:

El proyecto se edificará sobre un terreno esquinero de forma regular y topografía relativamente plana cuyo vértice esta dado por una ligera curvatura, al momento cuenta con una edificación existente, en espera de ser derrocada próximamente.

Tabla 20 IRM FUENTE: Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

IRM	
DATOS GENERALES	
CI / RUC	
Nombre del propietario	Zarzosa Larrea Marcelo Alejandro
IDENTIFICACION DEL PREDIO	
Numero de predio	81902
Geo clave	1.70104E+18
Clave Catastral	1.04052E+18
En propiedad horizontal	NO
En derechos y Acciones	NO
predio en ZUAE	SI
Administración Zonal	NORTE
Parroquia	Mariscal Sucre

Barrio / Sector	Mariscal Sucre
-----------------	----------------

DATOS DEL TERRENO	
Área del terreno	970m ²
Área de construcción	658.65m ²
Frente	62.57m

REGULACIONES			
Zona			
Zonificación	A21 (A608-50)	PISOS	
Lote mínimo	600M ²	Altura	32m
Frente mínimo	15m	Numero de	8
COS total	400%	pisos	
COS planta baja	50%		
Forma de ocupación del suelo	(A) Aislada	RETIROS	
Clasificación del suelo	(SU) Suelo Urbano	Frontal	5m
Servicios básicos	SI	Lateral	3m
Uso Principal	(R2) Residencia mediana densidad	Posterior	3m
		Entre Bloques	6m

Tabla 21 Tabla comparativa entre el proyecto Ligne y su IRM
FUENTE: Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

TABLA COMPARATIVA ENTRE AREAS IRM Y PROYECTO LIGNE			
	DATOS IRM	LIGNE	CUMPLE
LOTE MINIMO	600	970	SI
FRENTE MINIMO	15	58.91	SI
COS TOTAL	400%	398	SI
COS PB	50%	22	SI
NUMERO DE PISOS	8+ ZUAE(2)	10	SI
ALTURA MAXIMA	32+ ZUAE(8)	34.98	SI
USO PRINCIPAL	(R2) Residencia mediana densidad	(R2) Residencia mediana densidad	SI

43. Análisis de Áreas:

En el siguiente cuadro, se observan los diferentes espacios que componen el edificio, comprendidos en unidades.

Tabla 22 Datos Generales FUENTE: Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

DATOS GENERALES	
AREA DEL TERRENO	970m ²
PISOS	10
SUBSUELOS	3

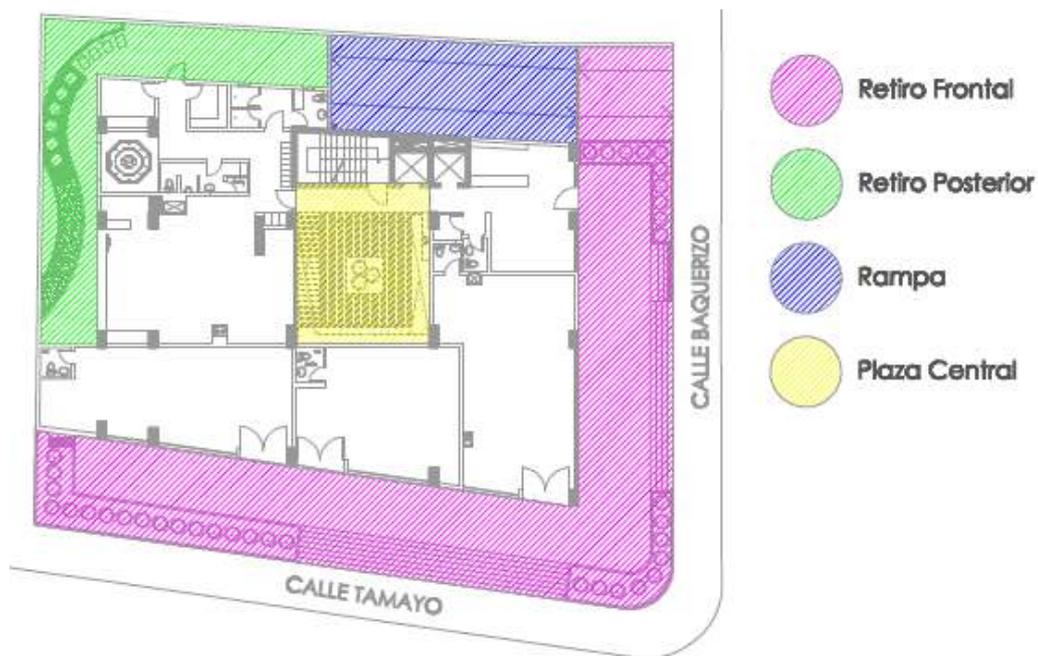
PROGRAMA ARQUITECTONICO	
VIVIENDA	UNIDADES
SUIT (1 DORMITORIO)	11
DEPARTAMENTO 2 DORMITORIOS	18
DEPARTAMENTO 3 DORMITORIOS	14
SUBTOTAL VIVIENDA	43
LOCALES COMERCIALES	UNIDADES
SUBTOTAL LOCALES COMERCIALES	3
ESTACIONAMIENTOS	UNIDADES
ESTACIONAMIENTOS PRIVADOS SIMPLES	16
ESTACIONAMIENTOS PRIVADOS DOBLES	30
ESTACIONAMIENTOS VISITAS	3
SUBTOTAL ESTACIONAMIENTOS	79
BODEGAS	UNIDADES
SUBTOTAL BODEGAS	46

El IRM, establece que el coeficiente de ocupación del suelo (COS), es el 50%, El partido arquitectónico, cumple con esta regulación, por cuanto, es esquinero y en sus dos frentes, respeta el retiro de cinco metros el cual es utilizado como una plaza de acceso a locales comerciales, al lobby de ingreso al área residencial, entrada de vehículos hacia el subsuelo; y en la parte posterior utiliza también estos espacios de tres metros como área comunal.

Tabla 23 COS FUENTE: Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

DESCRIPCION	AREA		IRM	CUMPLE
	m ²	%	%	
COS PB	214	22	50	SI
COS TOTAL	3860	398	400	SI

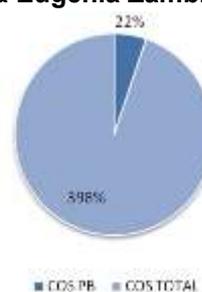
El COS total también cumple siendo 398%, un valor inferior al 400% que establece como límite máximo el municipio.



En el siguiente cuadro se aprecia una relación entre el área útil que constituye el 51% de la construcción, y el área no computable, que es el 49% de esta, el área útil la conforman, departamentos (no incluidos balcones) y locales comerciales, en tanto que el área no computable la definen estacionamientos, bodegas, balcones y áreas comunales como circulaciones, áreas recreativas y comunales, y servicios como cisterna, cuarto basura, cámara de transformación y cuarto de bombas.

Tabla 24: Área útil y no computable
FUENTE: Elaboración FUENTE: Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

DESCRIPCION	AREA	
	m ²	%
AREA UTIL	3860	51%
AREA NO COMPUTABLE	3683	49%
AREA BRUTA	7544	100%



Aparentemente el área útil es nada más que dos puntos porcentuales más que el área no computable, sin embargo, como se explico anteriormente y se muestra en el siguiente cuadro, el área útil pos sí sola no comprende estacionamientos, balcones y bodegas, los cuales forman parte del área vendible de cada departamento.

Tabla 25 área vendible
FUENTE: Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

DESCRIPCION	AREA	
	m ²	%
AREA VENDIBLE	5398	72%
AREA NO VENDIBLE	2145	28%
TOTAL	7544	100%



*AREA VENDIBLE INCLUYE DEPARTAMENTOS, LOCALES COMERCIALES, BODEGAS Y PARQUEADEROS

Entre las áreas no computables podemos observar que están constituidas en su mayoría por estacionamientos (34%), circulación vehicular (29%), y circulación peatonal (20%); en menor porcentaje encontramos diversas áreas de acceso comunal, cuartos de maquinas y servicios.

Tabla 26: Áreas no computables FUENTE: Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

DESCRIPCION	AREA	
	m ²	%
ESTACIONAMIENTOS	1246.39	34%
CIRCULACION PEATONAL	753.59	20%
CIRCULACION VEHICULAR	1084.15	29%
CISTERNA, CUARTO BASURA, CAMARA DE TRANSFORMACION, CUARTO DE BOMBAS	67.1	2%
AREA RECREATIVA COMUNAL	162.3	4%
LOBBY - RECEPCION	49.59	1%
PLAZA EXTERIOR	28.72	1%
BALCONES	78.84	2%
BODEGAS	212.74	2%
TOTAL	3683.42	100%

Como conclusión, del análisis realizado anteriormente, se presenta un grafico que contiene porcentualmente los usos a los que han sido destinadas las diferentes áreas del edificio, en el se aprecia claramente que la mayor porción del edificio (48%) están destinadas a departamentos, sin embargo también tienen una fuerte presencia los estacionamientos y circulaciones.

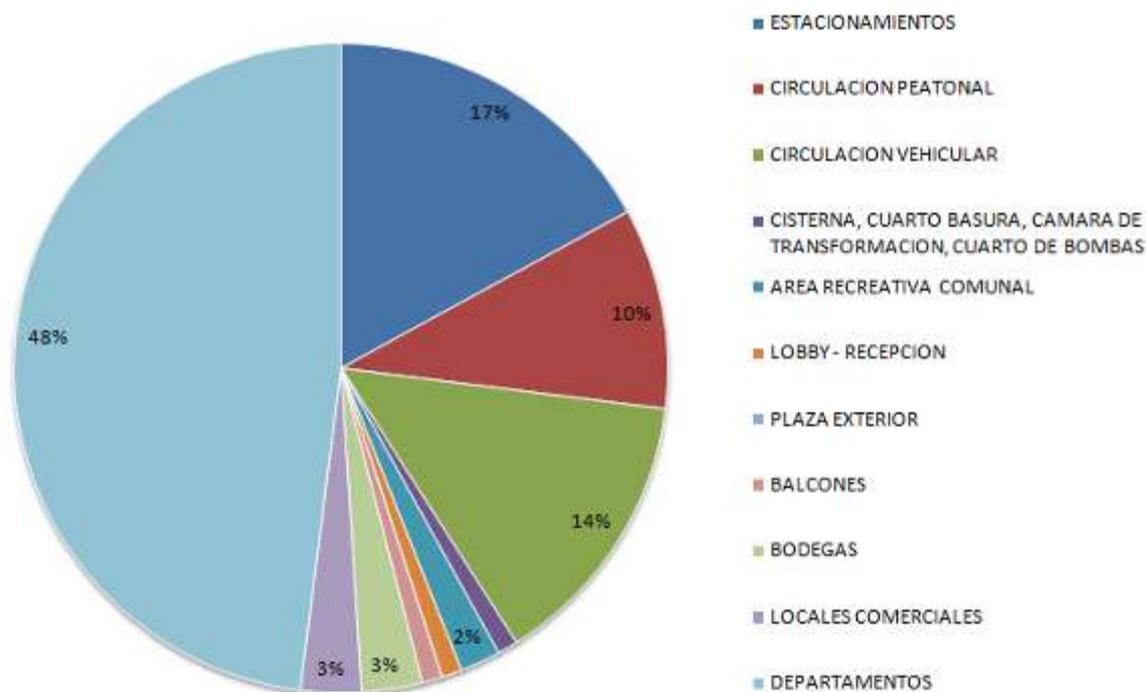


GRAFICO 59: Áreas del proyecto FUENTE: Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

43.1 Evaluación de uso de suelo vs. Perfil del cliente

Del anterior análisis determinamos que la mayor parte del área del edificio está designada a departamentos, con sus respectivos estacionamientos y bodegas, sin embargo el edificio cuenta con diversas áreas recreativas y comunales.

El cliente se ubica en un segmento medio alto, esto implica que exige un proyecto de calidad superior, es decir, a demás de contar con los servicios básicos, que sea cómodo, confortable con áreas amplias. El mercado aspiracional del nivel socio económico medio alto, es el alto, y en este segmento, el status del departamento, se percibe desde el ingreso al edificio, el lujo y la comodidad en áreas públicas – sociales, desde el lobby hasta los halls de entrada a las diferentes unidades habitacionales.

En este aspecto, estamos cumpliendo los requerimientos del cliente, ya que contamos con áreas de acceso y circulación, amplias y bien iluminadas y ventiladas, en vez de tener un pequeño corredor oscuro de distribución a los departamentos el diseño arquitectónico cuenta con un amplio hall semi abierto en torno a una plaza central.

Tabla 27: áreas generales del proyecto FUENTE: Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

AREAS	UNIDADES	M2
ESTACIONAMIENTOS	79	1246.39
COMUNALES	-	2145.15
BODEGAS	46	212.74
LOCALES COMERCIALES	3	214.1
DEPARTAMENTOS	43	3725.21
total		7543.59

Adicionalmente como se podrá ver mas adelante, el edificio cuenta con un spa y gimnasio equipados a disposición de todos los copropietarios del edificio.

Tabla 28: Áreas de departamentos, FUENTE: Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

PLANTA	# DEP.	AREA	# DORM.	BALCON	ESTACIONAMIENTOS			BODEGAS		
					unidades	número	planta	unidades	número	planta
PB	Local 1	75.71 m ²	x	x	1	9	Subsuelo 1	1	B10	Subsuelo 1
	Local 2	64.73 m ²	x	x	1	10	Subsuelo 1	1	B11	Subsuelo 1
	Local 3	78.14 m ²	x	x	1	11	Subsuelo 1	1	B12	Subsuelo 1
P1	1	80.05 m ²	2	x	2	18-19	Subsuelo 1	1	B6	Subsuelo 1
	2	55.58 m ²	1	x	1	13	Subsuelo 1	1	B14	Subsuelo 1
	3	58.91 m ²	1	x	1	14	Subsuelo 1	1	B15	Subsuelo 1
	4	84.03 m ²	2	4.38	2	20-21	Subsuelo 1	1	B7	Subsuelo 1
	5	45.52 m ²	1	x	1	15	Subsuelo 1	1	B16	Subsuelo 1
	6	80.68 m ²	2	x	1	28	Subsuelo 3	1	B28	Subsuelo 3
P2	7	80.89 m ²	2	x	2	2-3	Subsuelo 1	1	B1	Subsuelo 1
	8	94.89 m ²	2	x	2	5-6	Subsuelo 1	1	B2	Subsuelo 1
	9	106.32 m ²	3	4.38	2	7-8	Subsuelo 1	1	B9	Subsuelo 1
	10	45.27 m ²	1	x	1	12	Subsuelo 1	1	B13	Subsuelo 1
	11	80.68 m ²	2	x	2	16-17	Subsuelo 1	1	B4	Subsuelo 1
P3	12	80.89 m ²	2	x	2	22-23	Subsuelo 1	1	B8	Subsuelo 1
	13	94.89 m ²	2	x	2	29-30	Subsuelo 3	1	B29	Subsuelo 3
	14	106.32 m ²	3	4.38	2	24-25	Subsuelo 2	1	B17	Subsuelo 2
	15	45.27 m ²	1	x	1	1	Subsuelo 1	1	B5	Subsuelo 1
	16	80.68 m ²	2	x	1	4	Subsuelo 1	1	B3	Subsuelo 1
P4	dúplex pb 17	57.81 m ²	x	3.48						
	18	109.57 m ²	3	x	2	26-27	Subsuelo 2	1	B19	Subsuelo 2
	19	106.32 m ²	3	4.38	2	31-32	Subsuelo 2	1	B23	Subsuelo 2

	20	45.27 m ²	1	x	1	33	Subsuelo 2	1	B24	Subsuelo 2
	21	80.68 m ²	2	x	2	34-35	Subsuelo 2	1	B25	Subsuelo 2
P5	dúplex pa 17	78.81 m ²	3	x	2	36-37	Subsuelo 2	1	B26	Subsuelo 2
	22	93.23 m ²	2	x	2	38-39	Subsuelo 2	1	B27	Subsuelo 2
	23	106.32 m ²	3	4.38	2	40-41	Subsuelo 2	1	B18	Subsuelo 2
	24	45.27 m ²	1	x	1	50	Subsuelo 3	1	B30	Subsuelo 3
	25	80.68 m ²	2	x	2	42-43	Subsuelo 2	1	B20	Subsuelo 2
P6	dúplex pb 26	57.81 m ²	x	3.48						
	27	109.57 m ²	3	x	2	44-45	Subsuelo 2	1	B21	Subsuelo 2
	28	106.32 m ²	3	4.38	2	46-47	Subsuelo 2	1	B22	Subsuelo 2
	29	45.27 m ²	1	x	1	53	Subsuelo 3	1	B31	Subsuelo 3
	30	80.68 m ²	2	x	2	48-49	Subsuelo 3	1	B41	Subsuelo 3
P7	dúplex pa 26	78.81 m ²	3	x	2	51-52	Subsuelo 3	1	B39	Subsuelo 3
	31	93.23 m ²	2	x	2	56-57	Subsuelo 3	1	B34	Subsuelo 3
	32	106.32 m ²	3	4.38	2	59-60	Subsuelo 3	1	B36	Subsuelo 3
	33	45.27 m ²	1	x	1	54	Subsuelo 3	1	B32	Subsuelo 3
	34	80.68 m ²	2	x	2	61-62	Subsuelo 3	1	B37	Subsuelo 3
P8	dúplex pb 35	57.81 m ²	x	3.48						
	36	109.57 m ²	3	x	2	63-64	Subsuelo 3	1	B38	Subsuelo 3
	37	106.32 m ²	3	4.38	2	65-66	Subsuelo 3	1	B40	Subsuelo 3
	38	45.27 m ²	1	x	1	55	Subsuelo 3	1	B33	Subsuelo 3
	39	80.68 m ²	2	x	2	67-68	Subsuelo 3	1	B42	Subsuelo 3
P9	dúplex pa 35	78.81 m ²	3	x	2	69-70	Subsuelo 3	1	B43	Subsuelo 3
	40	93.23 m ²	2	x	2	71-72	Subsuelo 3	1	B44	Subsuelo 3
	41	106.32 m ²	3	4.38	2	73-74	Subsuelo 3	1	B45	Subsuelo 3
	42	45.27 m ²	1	x	1	58	Subsuelo 3	1	B35	Subsuelo 3
	43	80.68 m ²	2	x	2	75-76	Subsuelo 3	1	B46	Subsuelo 3

**Accesibilidad –
localización:**

ACCESO VEHICULAR

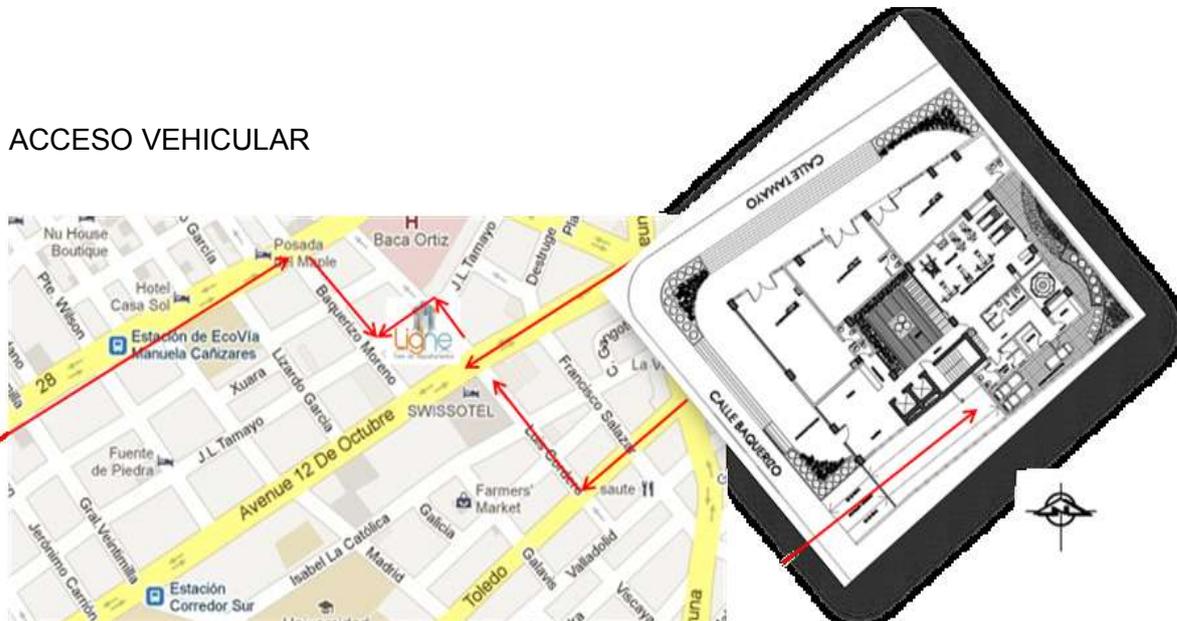


GRAFICO 60: accesibilidad FUENTE: Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

Su ingreso principal tanto peatonal como vehicular es sobre la calle Baquerizo es una calle que va desde la avenida seis de diciembre a la 12 de octubre esta es secundaria y poco transitada lo que hace mas sencillo y tranquilo el acceso al edificio.

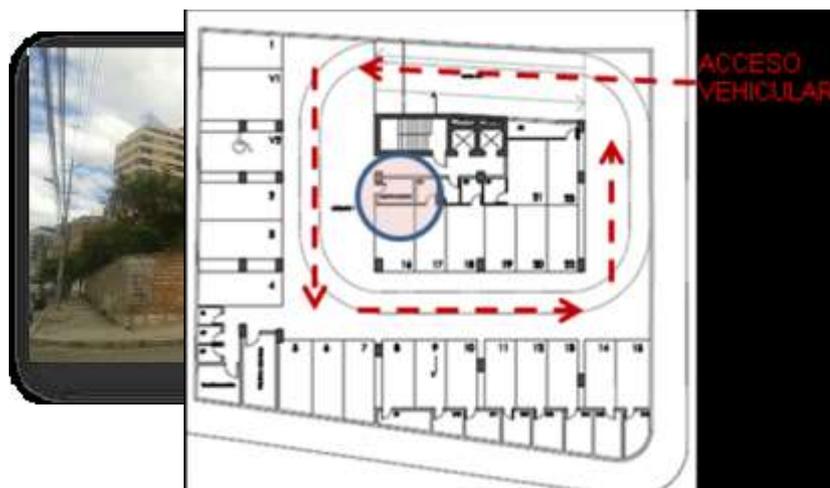
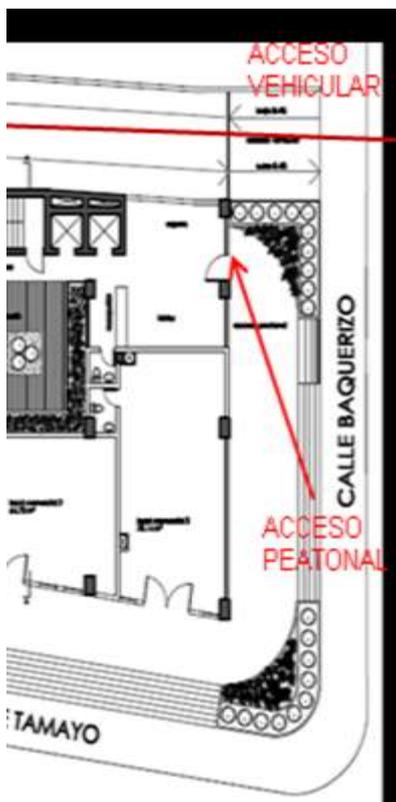


GRAFICO 61 accesibilidad en subsuelos FUENTE: Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

Los estacionamientos están dispuestos en la parte perimetral del terreno dejando un espacio de circulación de cinco metros en torno al punto donde se concentra la circulación vertical del edificio, la estructura está modulada en la zona de parqueaderos para no interferir con la circulación.



GRAFICO 62 Lobby FUENTE: Estruco S. A.

43.2 Ingreso Peatonal:

El acceso peatonal se ubica tras cruzar desde la calle Baquerizo por una plaza exterior, ubicada en el retiro frontal como se indicó anteriormente.

Para ingresar se cuenta tanto con gradas como con una rampa para acceso a discapacitados.

Se ingresa a un lobby de 4.50 x 7.00mts, lo suficientemente amplio, para albergar cómodamente una sala de estar y una recepción, como se observa en la foto.

Desde el lobby se accede a una plaza central interior que está rodeada de corredores peatonales, que sirven de ingreso en planta baja a áreas recreativas comunales y en los pisos superiores a departamentos.



GRAFICO 63: Plaza central FUENTE: Estruco S. A.

44. Servicios:

44.1 Estructura:

El diseño estructural, se hace inicialmente siguiendo la forma del terreno, para adentro en forma concéntrica, hacia donde está concentrada la circulación vertical, (ducto de gradas y ascensores de emergencia), respetando las circulaciones vehiculares, en los pisos superiores, esta estructura forma un ducto central en torno al cual se forman los departamentos.

Se tiene contemplada una estructura convencional de hormigón armado.

44.2 Instalaciones sanitarias

Acometida y alcantarillado:

- Es una zona urbanizada con alcantarillado
- Permite el uso de red.

Red de desagües y agua potable

- La acometida viene desde la calle Tamayo, ingresa por un extremo de la fachada principal, hacia el lugar donde se concentran cuarto de maquinas y cisterna, de allí se distribuye a los cinco diferentes ductos ubicados estratégicamente para la provisión de agua de los diferentes servicios en cada piso.
- Los medidores se encuentran en el primer subsuelo
- Cuenta con sistema contra incendios, un sistema de detección de humo en subsuelos y áreas comunales, sprinklers en subsuelos y toda la indumentaria como son gabinetes contra incendios, extintores, lámparas de emergencia y demás equipos de acuerdo a exigencias del cuerpo de bomberos.

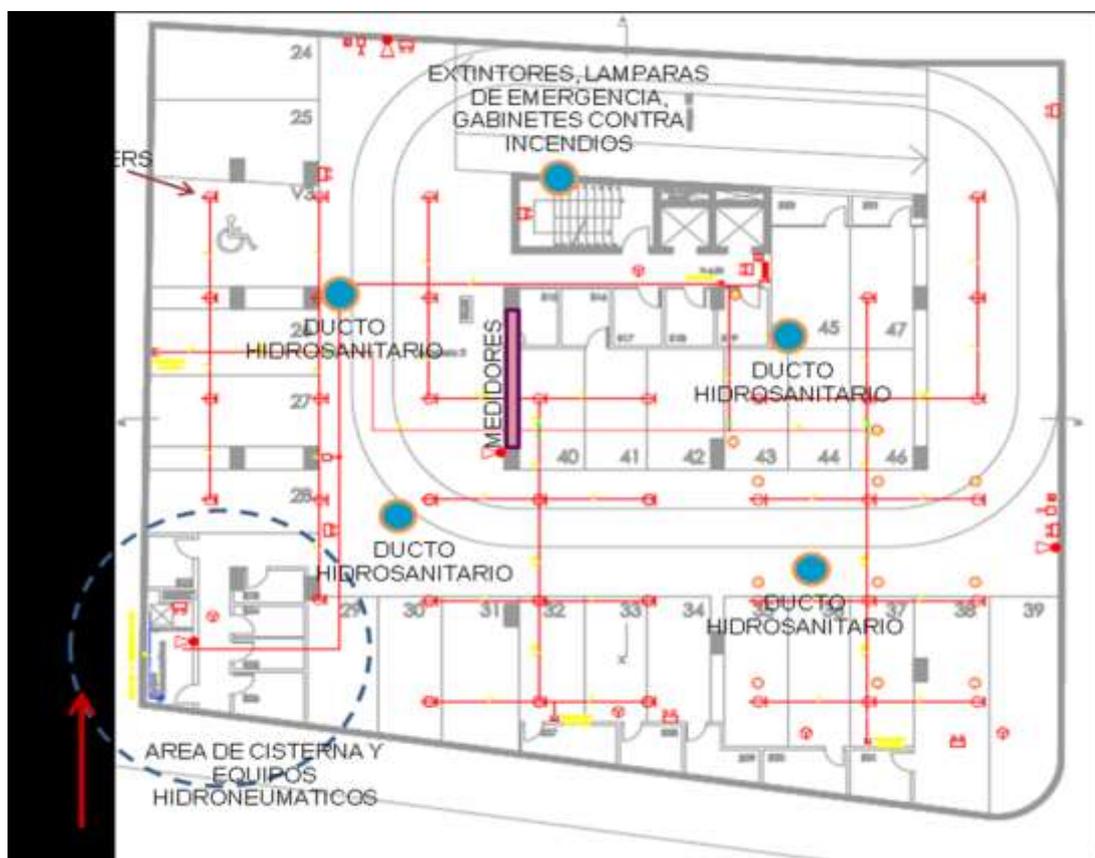


GRAFICO 64: Esquema instalaciones sanitarias FUENTE: Estruco S. A., FUENTE: Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

44.3 Instalaciones eléctricas

- El sector cuenta con una red de media tensión a disponibilidad, la cual se inserta en la propiedad para ser transformada en baja tensión esta acometida se encamina a través de tubería anclada al tumbado (sin perforar losas, vigas u otros elementos estructurales) al ducto, para de allí ser distribuida a los diferentes pisos, y así alimentar a los diferentes equipos.
- En el interior del ducto se dejaron las cajas de paso necesarias para revisión, mantenimiento y reparación de daños.
- Los medidores se encuentran en el primer subsuelo
- Cuenta con un sistema de generación de emergencia
- Las instalaciones eléctricas son importantes en el edificio porque se está considerando en base a planificación basada en proyectos hidroeléctricos a nivel nacional, dotar a los departamentos reemplazar al sistema convencional de gas centralizado, con alimentación eléctrica para artefactos como cocinas y secadoras.
- Cuenta con un diseño de iluminación

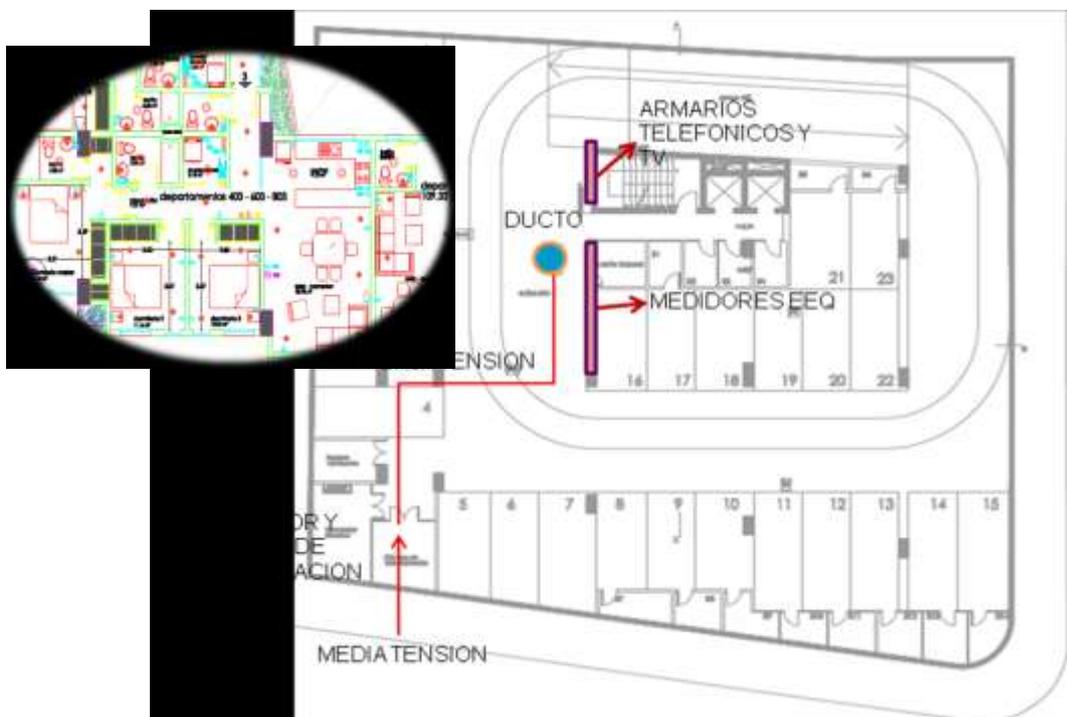
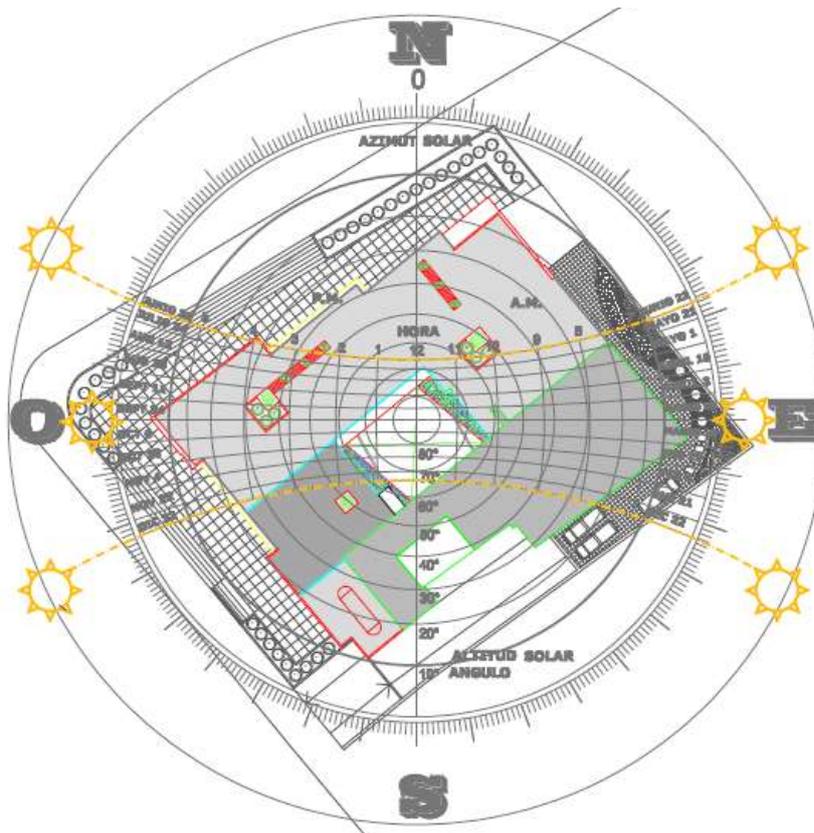


GRAFICO 65: Esquema instalaciones Eléctricas, FUENTE: Estruco S. A., FUENTE: Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

44.3.1 Iluminación interior:

- El diseño interior del edificio trata de darle a la mayor cantidad de ambientes iluminación y ventilación natural
- La iluminación indirecta se ajusta a los estándares establecidos en la normativa local, dotando de diferentes tipos de lámparas, que brindan diferentes niveles e intensidades.
- Se considero que en las horas de la tarde, el asoleamiento se daría en la parte frontal del edificio, (fachadas que dan a la calle), por ello se trato de ubicar los dormitorios, y áreas sociales en estos lugares, y enviar hacia adentro de los departamentos los baños y corredores. En horas de la mañana tendremos sol por las fachadas posteriores.



45. Criterios de diseño arquitectónico:

De acuerdo a las características del terreno (regular, doble frente) y la normativa (datos vistos en el IRM), se decide crear un proyecto desarrollado en altura una torre de departamentos de 10 pisos,

Se empezó diseñando los subsuelos asegurando que durante el proceso, la estructura no interfiera con la circulación vehicular, este primer diseño dio como resultado una estructura dispuesta en forma concéntrica, de tal manera que cuando se concibió la planta baja, se formó una plaza central en torno a la cual se van distribuyendo los espacios comunales, circulaciones peatonales, y acceso a los departamentos.

45.1 Programación

- El edificio cuenta con 43 unidades habitacionales y tres locales comerciales, 11 suites (un dormitorio, 18 departamentos de dos dormitorios y 14 de tres dormitorios), cada uno con su bodega y parqueaderos.
- Cada departamento cuenta con dos áreas, la social y la privada, dentro de las cuales encontramos, sala, comedor, cocina, baño social y dormitorios con sus baños respectivamente.

45.2 Función:

El aspecto funcional está dado por varios aspectos, en general como:

- Circulaciones: Las áreas comunales se ubican en planta baja y terraza, y circulaciones que comunican vertical y horizontalmente a todos los pisos se encuentran en la parte central del edificio como se indicó anteriormente.
- Accesos, como describimos anteriormente, tanto el acceso peatonal como el vehicular se lo logran a través de una plaza perimetral en torno al frente ubicado en la calle Baquerizo
- Áreas mínimas requeridas de acuerdo a normativa, en cada departamento están concebidas, es decir cada espacio se ajusta a la reglamentación
- Disposición de los espacios al interior de los departamentos, esto se verá más adelante en cada caso en particular.

45.3 Confort:

- El edificio cuenta con estacionamientos amplios y cómodos, una rampa con pendiente y altura adecuadas, y el recorrido hasta el ducto de circulación vertical es corta y equidistante desde los diferentes puntos del subsuelo.
- Cuenta con dos ascensores para los 10 pisos (43 departamentos)
- Las circulaciones son amplias e iluminadas.
- Al interior de los departamentos contamos con todos los servicios básicos, las áreas son iluminadas y fueron considerados factores como el asoleamiento, y la iluminación artificial.
-

45.4 Técnica

Como lo revisamos anteriormente, en el aspecto técnico constructivo, el edificio, cuenta con un diseño estructural, que fue considerado desde el principio, y se antepuso a las necesidades arquitectónicas, sin embargo a medida que se formulaba la parte arquitectónica, los aspectos funcionales de los espacios se fueron ajustando a esta trama.

El edificio posee las comodidades tecnológicas, con las que cuenta un edificio moderno para segmento medio alto como equipos de seguridad e intercomunicación.

45.5 Estético Formal:

Es un edificio de diseño moderno y líneas ortogonales caracterizado por un vértice demarcado por ventanearía y balcones, que tratan de enmarcar un volumen independiente que interseca al volumen principal, las fachadas se componen por pequeñas ventanas distribuidas simétricamente formando diferentes series repetitivas



**GRAFICO 66: Perspectivas, FUENTE: Estruco S. A.,
Elaboración personal**

Desde el punto de vista arquitectónico, el proyecto Ligne se ajusta a las categorías de diseño: forma, estéticamente con fachadas modernas las cuales conciben características como simetría, ritmo, jerarquía entre otras; aspecto técnico constructivo estableciendo un desarrollo en torno a la estructura, y aspecto funcional tanto en la disposición interior de cada uno de los departamentos con sus propias circulaciones, circulación por zonas, áreas en los ambientes que superan las mínimas por normativa, como en las áreas comunales



**GRAFICO 67: Perspectivas, FUENTE: Estruco S. A.,
Elaboración personal**

46. Tipos de departamentos:

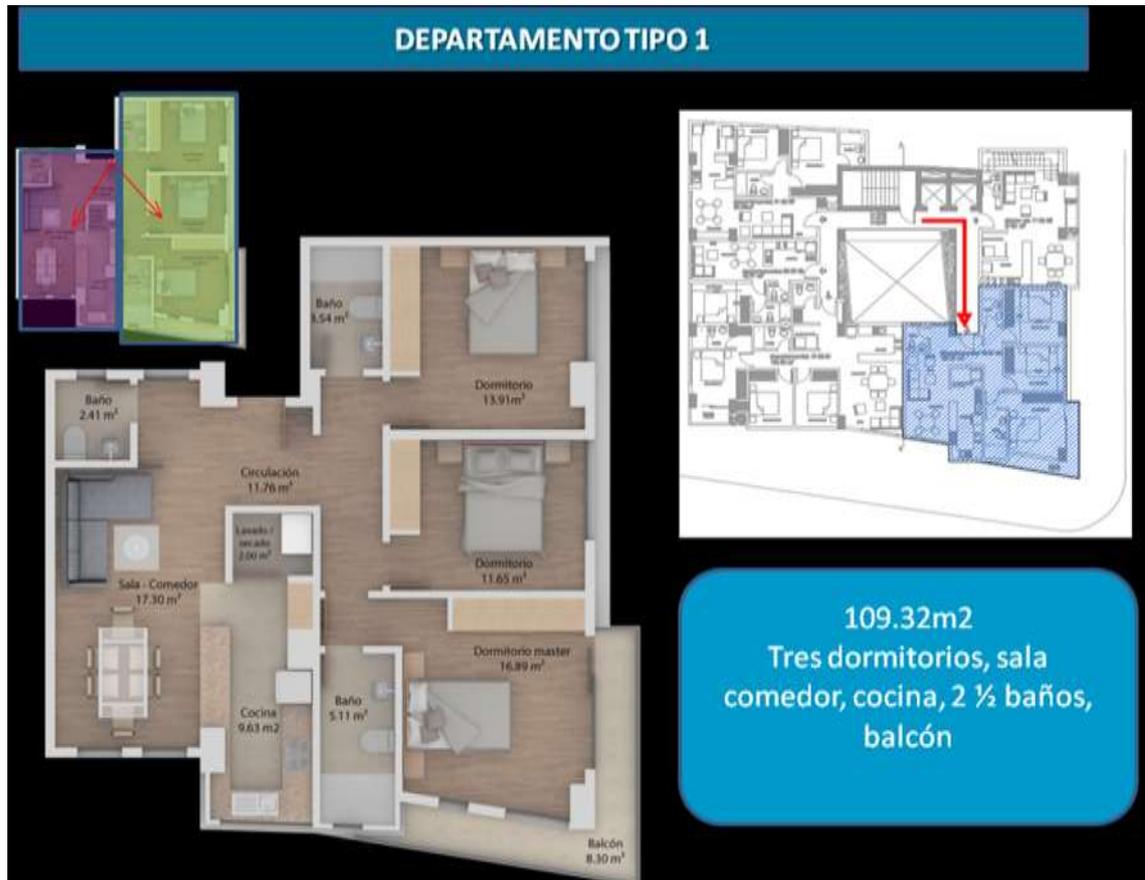


GRAFICO 68 Planta dpto. tipo 1, FUENTE: Estruco S. A., Elaboración personal

46.1 Características Departamento tipo 1:

- Este departamento está ubicado en el vértice del edificio con dos frentes hacia la calle, tiene 109.32m²
- Desde el ascensor o las gradas de emergencia se transita por un corredor ocho metros hasta llegar a este departamento que se repite en las plantas nivel 13.68, 20.52 y 27.36, es decir pisos 4, 6 y 8, números 402, 602 y 802 respectivamente.
- El departamento se compone por dos zonas que son el área social y de servicios y donde se ubican la sala, el comedor, la cocina y un baño social, y el área privada con tres dormitorios, los dos que comparten baño y un máster con baño privado.

- Desde la puerta de entrada se accede a un hall principal que a través del cual se ingresa a las áreas anteriormente descritas directamente a la sala o en su defecto, mediante un corredor a los diferentes dormitorios.
- El departamento cuenta con un balcón que rodea el exterior del dormitorio máster
- La mayor parte de los ambientes tienen iluminación y ventilación natural, exceptuando los baños social y compartido, para los cuales se prevé dotar de ventilación mecánica.
- Tiene un área de lavado de 2m², integrada a la cocina, en donde se podrá colocar una torre lavadora y secadora



GRAFICO 69: Planta dpto. tipo 2, FUENTE: Estruco S. A., Elaboración personal

46.2 Características Departamento tipo 2:

- Este departamento está ubicado en la parte interior del edificio posee vista únicamente hacia las edificaciones colindantes a la propiedad, que por el momento no están construidos, tiene 74.80m²
- Desde el ascensor o las gradas de emergencia se transita por un corredor cinco metros hasta llegar a este departamento que se repite en las plantas nivel 3.42, 6.84, 10.26, 13.68, 20.52, 27.36, 17.3, 23.94, 30,78, es decir pisos del 1 al 9, números 106, 205-305, 405, 605, 805,504, 704, 904 respectivamente.
- El departamento se compone por dos zonas que son el área social y de servicios y donde se ubican la sala, el comedor, la cocina, y el área privada con un dormitorio, un baño completo y un máster con baño privado y vestidor, entre los dormitorios, también se ubica una lavandería de 3.63 m²
- Desde la puerta de entrada se accede a un hall principal que a través del cual se ingresa directamente a la sala, por la que se tiene que pasar para ingresar a un corredor que lleva a los diferentes dormitorios.
- La mayor parte de los ambientes tienen iluminación y ventilación natural, exceptuando el baño y el área de lavado, para los cuales se prevé dotar de ventilación mecánica; la sala tiene iluminación y ventilación indirecta a través de la ventana del comedor.



GRAFICO 70: Planta dpto. tipo 3, FUENTE: Estruco S. A., Elaboración personal

46.3 Características Departamento tipo 3:

- Este departamento está ubicado hacia uno de los extremos de la fachada frontal del edificio con un frente hacia la calle, tiene 80.42m²
- Desde el ascensor o las gradas de emergencia se transita por un corredor doce metros hasta llegar a este departamento que se repite en las plantas nivel nivel 3.42, 6.84, 10.26, 13.68, 20.52, 27.36, 17.3, 23.94, 30,78, es decir pisos del 1 al 9, números 104 que es el que vemos en la foto y a partir del departamento 502, 702, 902, 403, 603 y 803 hay una variación, se cuenta con un dormitorio mas, creando departamentos de 105.53m² y tres dormitorios.
- El departamento se compone por dos zonas que son el área social y de servicios en donde se ubican la sala, el comedor, la cocina, y el área privada con un dormitorio, un baño completo y un máster con baño privado.

- Desde la puerta de entrada se accede a un hall principal que a través del cual se ingresa a un corredor que pasa frente al área de lavado y la cocina, para ingresar a un corredor que lleva a los diferentes dormitorios o a la sala – comedor.
- El departamento cuenta con un balcón al cual se accede a través del dormitorio máster
- La mayor parte de los ambientes tienen iluminación y ventilación natural, exceptuando el baño compartido, y la lavandería para los cuales se prevé dotar de ventilación mecánica.



GRAFICO 71: Planta dpto. tipo 4 y 5, FUENTE: Estruco S. A., Elaboración personal

46.4 Características Departamento tipo 4:

- Este departamento está ubicado en la parte central de la fachada frontal del edificio con un frente hacia la calle, tiene 56.82m²
- Desde el ascensor o las gradas de emergencia se transita por un corredor ocho metros hasta llegar a este departamento que se ubica en el nivel 3.42, con numero 103.
- El departamento se constituye de sala - comedor, cocina, y el área privada con un dormitorio, baño social, cuarto de lavado y un máster con baño privado y un balcón.
- Desde la puerta de entrada se accede a un hall principal que a través del cual se ingresa a un corredor que lleva al dormitorio o a la sala – comedor
- Existe otro departamento de similares características con 53.03 m² ubicado a un costado del edificio, sin vista a la calle, se encuentra en todos los pisos.

46.5 Características Departamento tipo 5:

- Este departamento está ubicado en la parte lateral de la fachada frontal del edificio con un frente hacia la calle, tiene 80.58m²
- Desde el ascensor o las gradas de emergencia tiene un acceso directo a este departamento, se repite en las plantas nivel 3.42, 6.84, 10.26, con números 101,201 y 301
- El departamento se constituye de sala - comedor, cocina, y el área privada con un dormitorio, baño social, cuarto de lavado y un máster con baño privado y un balcón.

- El departamento se compone por dos zonas que son el área social y de servicios en donde se ubican la sala, el comedor, la cocina, y el área privada con un dormitorio, un baño completo, un máster con baño privado y cuarto de lavado.
- Desde la puerta de entrada se accede a un hall principal que a través del cual se ingresa a las áreas anteriormente descritas directamente a la sala o en su defecto, mediante un corredor a los diferentes dormitorios.

46.6 Departamento tipo 6:

- Este departamento está ubicado en la parte lateral de la fachada frontal del edificio con un frente hacia la calle, es un dúplex que tiene 57.81m² en planta baja y 78.71 m² en planta alta, es decir 136.52 m² en total, siendo el departamento mas amplio del proyecto.
- Desde el ascensor o las gradas de emergencia tiene un acceso directo a este departamento, se ubica en las plantas nivel 13.68, 20.52, 27.36, 17.3, 23.94, 30,78, es decir pisos del 4 al 9, números 401, 601, 801 respectivamente.
- El departamento se conforma en planta baja por sala - comedor, cocina con áreas de lavado y baño social, y en planta alta por dos dormitorios que comparten un baño completo, y un dormitorio máster con baño privado.
- Desde la puerta de entrada se accede a un hall principal que va directamente a la sala, a través de la cual hay que pasar para llegar a las gradas que conducen a la planta alta que por medio de un corredor se distribuye a cada uno de los dormitorios

- La mayor parte de los ambientes tienen iluminación y ventilación natural, exceptuando los baños para los cuales se prevé dotar de ventilación mecánica y el corredor de distribución a los dormitorios.

Acabados:

Aun se están proponiendo acabados, no están definidos la mayoría, sin embargo al interior de los departamentos se propone pisos de porcelanato en áreas de cocina, baño y cuarto de lavado, piso flotante en área social y dormitorios, barrederas de madera y mamposterías estucadas - pintadas, cielo raso de Gypsum, muebles de formica y sanitarios y griferías marca fv.

47. Jardinería y áreas comunales recreativas:

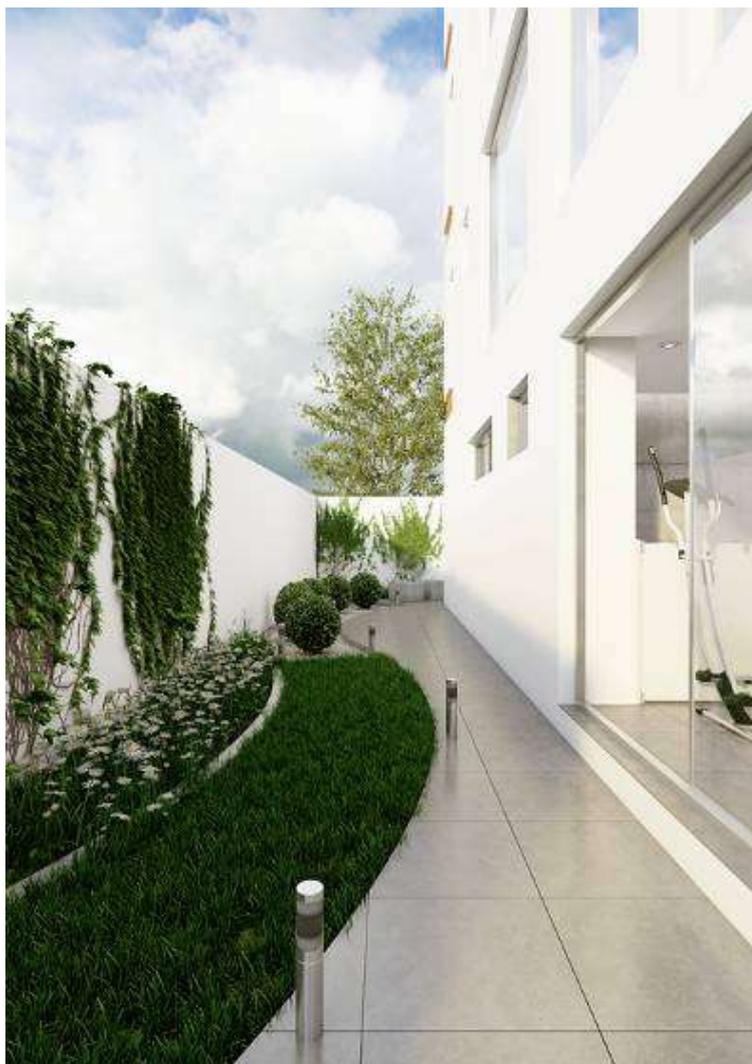


GRAFICO 72: jardines, FUENTE: Estruco S. A., Elaboración personal

Los espacios verdes constituyen un elemento fundamental de todo proyecto inmobiliario, como complemento a espacio brindado por la naturaleza.

La vida urbana y agitada limita el tiempo de las personas para el contacto con la naturaleza, lo que hace esencial en el diseño la reconstrucción de este vínculo entre las personas con el medio natural

El proyecto inmobiliario Ligne ha previsto espacios verdes comunes e individuales para cubrir con las necesidades antes mencionadas, estos son:

- Jardines individuales en balcones
- Jardín interior
- Veredas y jardín exterior
- Jardineras exteriores en ventanas



GRAFICO 73: SPA, FUENTE: Estruco S. A., Elaboración personal

El edificio cuenta con una serie de áreas comunales, dispuestas para el disfrute y la relajación de los propietarios, cuenta con:

- Gimnasio
- Sauna
- Spa
- Hidromasaje
- Sala comunal
- Áreas recreativas abiertas en planta baja y terraza

Conclusiones:

- Se realizó una descripción del producto arquitectónico donde se explicaron los componentes del proyecto.
- Al elaborar un análisis de áreas del proyecto y compararlo con el IRM del mismo, determinamos que además de enmarcarse dentro de la normativa municipal el proyecto cumple con los requerimientos establecidos por el perfil del cliente.
- El área útil, del proyecto es el 51% del proyecto y la no computable el 49% sin embargo el área no vendible es el 28% y la vendible el 72%, ya que dentro de esta última se contemplan además de los departamentos, sus respectivos estacionamientos y bodegas. Concluyendo que el área vendible constituye cerca de las tres cuartas partes del área construida.
- El proyecto posee generosas áreas de circulación peatonal y vehicular comunal, constituyendo un 10% del total del edificio.
- El sector donde se implantara el edificio cuenta con los servicios públicos necesarios para dotar de una adecuada infraestructura al proyecto

- Desde el punto de vista arquitectónico, el proyecto Ligne se ajusta a las categorías de diseño: forma, estéticamente con fachadas modernas las cuales conciben características como simetría, ritmo, jerarquía entre otras; aspecto técnico constructivo estableciendo un desarrollo en torno a la estructura, y aspecto funcional tanto en la disposición interior de cada uno de los departamentos con sus propias circulaciones, circulación por zonas, áreas en los ambientes que superan las mínimas por normativa, como en las áreas comunales.

ANALISIS DE COSTOS



ANALISIS DE COSTOS

Objetivos:

- Describir los costos del proyecto, y las fases que los componen
- Analizar la incidencia de los costos de cada capítulo en los directos y los indirectos
- Presentar cronogramas de obra

Metodología:

Tomar la información de segunda mano que provee el promotor del proyecto, resumirla mediante tablas y gráficos que nos permitan entender las etapas en la que operan los costos, describirla y analizarla para poder tener claro como están constituidos los costos totales y la distribución de los fondos requeridos a lo largo del proyecto.

TEMAS A TRATAR EN ESTE CAPITULO

INGENIERIAS:

- ✓ ESTRUCTURAL, SANITARIA, ELECTRICA

COSTOS:

- ✓ ANTECEDENTES: PLANIFICACION DEL PROYECTO, FASES
- ✓ ANALISIS DEL COSTO TOTAL DEL PROYECTO
- ✓ COSTO SOBRE Y BAJO NIVEL DE CALLE
- ✓ INDICADORES DEL COSTO POR METRO CUADRADO
- ✓ TERRENO
- ✓ COSTOS DIRECTOS
- ✓ COSTOS INDIRECTOS
- ✓ CRONGRAMAS



47.1 INGENIERÍAS

47.1.1 ESTRUCTURAL

El proyecto fue planificado se ejecute con estructura convencional de hormigón armado premezclado de $f_c = 210 \text{ kg / cm}^2$ en losas vigas y columnas. En los subsuelos se prevé la elaboración de muros anclados, como se describió en el

capítulo anterior, la disposición de las vigas y columnas en el diseño, se enmarca en una retícula delimitada por la forma del terreno que se desarrolla en forma concéntrica en relación a el ducto de circulación vertical, el cual es envuelto por un diafragma que arriostra todo el sistema estructural del edificio desde uno de sus costados. La altura de entepiso en subsuelo es 2.76m y desde el nivel 0.00 hasta el nivel 34.20 es 2.67m, las mamposterías del edificio serán construidas con sistema hormi 2, al momento el estudio se encuentra en un 80% y la ejecución del proyecto iniciara el 1 de julio.

47.1.2 SANITARIA

Como se indico en el análisis arquitectónico el sector cuenta con red de alcantarillado y está prevista la implantación de un sistema constituido por cisterna y bombas que mediante varios ductos habilitados dentro del edificio distribuye agua potable a todo el edificio, también cuenta con un sistema contra incendios que contiene facilidades como rociadores, detectores de humo y gabinetes entre otros requerimientos por parte del cuerpo de bomberos. Al momento contamos con planos de sistema de prevención de incendios y los estudios se encuentran en un 80%.

47.1.3 ELECTRICA

El sistema eléctrico está conformado por una red que toma desde la red general del sector la media tensión y la lleva a su cámara de transformación, en donde se convierte a baja tensión y es trasladada mediante ducto a los diferentes pisos, el sistema se encuentra en fase de diseño a un 80% de avance.

47.2 Planificación del proyecto: fases del proyecto – descripción

El proyecto inmobiliario, “Edificio Ligne” se planifica con una estrategia de desarrollo convencional, la cual contempla básicamente tres fases en las cuales se llevara a cabo la construcción, estas se describen a continuación:

- Fase pre inversión: se refiere a la planificación del proyecto, los estudios, y diseños respectivos, tanto arquitectónicos como estructurales y de instalaciones
- Fase de ejecución: Es la etapa del proyecto en la cual, se lleva a cabo la construcción de la obra, esta se subdivide en grandes grupos como lo son obras preliminares, estructura, acabados e instalaciones, estos a su vez en capítulos y rubros, durante esta fase interactúan la dirección técnica y administrativa del proyecto.
- Fase de entrega comprende los trámites legales y aspectos necesarios para entregar el producto final a los propietarios.

47.1 Costos del proyecto: costo total y categorías de inversión: análisis del costo total del proyecto

Tabla 29: Costos Totales, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano, Junio 2013

COSTOS TOTALES			
No.	RUBRO	COSTO USD	PORCENTAJE %
1	VALOR DEL TERRENO	\$ 485,000.00	8.88%
2	COMPRA DE DOS PISOS (ZUAE)	\$ 182,000.00	3.33%
3	COSTOS DIRECTOS	\$ 3,703,290.40	67.77%
4	COSTOS INDIRECTOS	\$ 1,093,875.13	20.02%
	TOTAL	\$ 5,464,165.53	100.00%

El costo total del proyecto Ligne es \$6,006,736.77, del cual el mayor porcentaje lo rigen los costos directos que se estiman en \$3,703,290.40 es decir el 61.65%, seguidos por los costos indirectos con \$1,636,446.37 es decir el 27.24%, como se detalla a continuación.

Este desglose tiene que ver con las fases del proyecto, es decir en la etapa inicial la compra del terreno representa un 12% del presupuesto, en tanto que en la fase de pre inversión, y costos administrativos durante la ejecución se invierte el

27.24% y en la fase de ejecución se requiere el porcentaje correspondiente a los costos directos.

COSTOS TOTALES (\$ 6, 006,736)

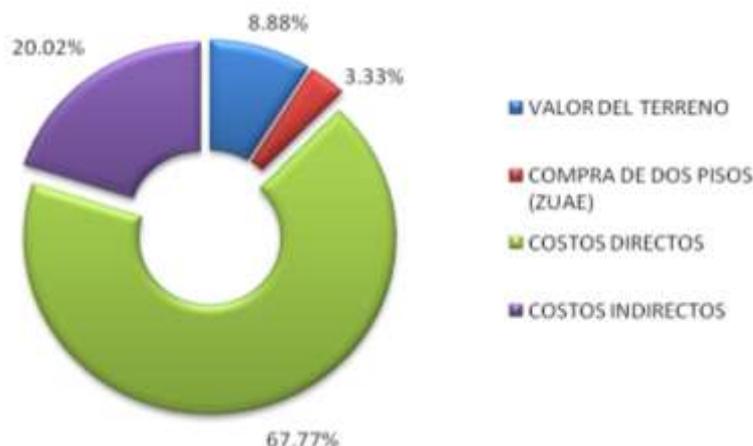


GRAFICO 74: Costos Totales
Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano, Junio 2013

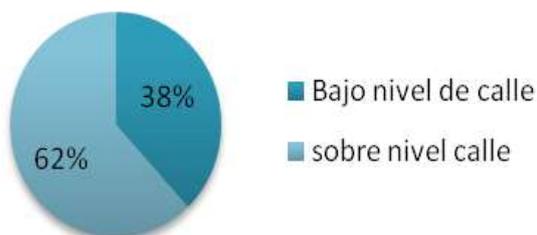
47.1.1 Costos sobre y bajo nivel de calle

La concepción arquitectónica del proyecto Ligne, ciñéndose a la normativa de altura de edificación correspondiente presenta un diseño en altura de 10 pisos, (sobre el nivel de calle) dedicado a departamentos y áreas comunales, así mismo cuenta con tres subsuelos bajo este nivel, destinado a estacionamientos.

Tabla 30: costo metro cuadrado de construcción, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano, Junio 2013

NIVEL	M2/NIVEL	M2/parquedero	COSTO TOTAL	COSTO/ M2	%
Bajo nivel de calle	2,860	1,165.00	\$ 2,282,560	\$ 281.1	38%
sobre nivel calle	4,684	4684	\$ 3,724,177	\$ 614.82	62%
	7,544		\$ 6,006,737	\$ 425	100%

AREA (7544m²)



COSTOS INDIRECTOS /M ²	\$ 216.92
M ² DE CONSTRUCCION	425
COSTO TOTAL M ²	\$ 641.92

Descripcion	Valor
costo m ² bruto	\$ 641.00
costo m ² util	\$ 895.83
precio m ²	\$ 1,495.00

47.2 Evaluación de indicadores de costo/m2:

47.2.1 EL TERRENO

El terreno pertenece al Dr. Alejandro Zarzosa, un particular quien se asocio a la mutualista pichincha, siendo el predio su cuota de participación como aporte al proyecto, el terreno ubicado entre las calles Tamayo y Baquerizo tiene un área de 970m².

Con el fin de verificar el costo del terreno en el cual vamos a construir utilizamos el método residual, el cual analiza una serie de variables en base a comparables de mercado en zonas aledañas al proyecto, en el siguiente cuadro, podemos observar que:

Los comparables tienen diferentes precios, que varían debido a que a los mismos se los premia o castiga por distintos factores de los cuales el más representativo es la ubicación.

Tabla 31: Método residual, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano, Junio 2013

comparables terreno	
Terreno	Precio m2
Toledo y Madrid	\$ 476.67
12 de octubre	\$ 857.84
Madrid	\$ 605.56
Precio mercado promedio m2	

comparables departamentos			
proyecto	Precio /m2	Absorción unidades/ mes	factor de ponderación
ANDALUCIA	1,200.00	0.96	13%
SAINT GREGORY	1,200.00	0.72	10%
SANTA ISABEL	1,370.00	1.35	19%
ESTRELLA SEIS	1,335.00	0.81	11%
TORRE SEIS	1,120.00	3.33	46%
Promedio	\$ 1,245.00	7.17	100%

ANALISIS METODO RESIDUAL	
AREA DEL TERRENO	970.00

AREA VENDIBLE	5,398.00
PRECIO M2 DEPARTAMENTOS	\$ 1,245.00
VALOR DEL PROYECTO	\$ 6,720,510.00
ALPHA (TERRENO)	12%
PARTICIPACION DEL TERRENO	\$ 806,461.20
VALOR DEL TERRENO POR M2	831

El resultado de este procedimiento es un costo de 831 dólares por metro cuadrado de terreno, el costo por el cual se adquirió el terreno es 770.

47.2.2 Evaluación de costos directos

Los costos directos son los que se llevaran a cabo en la fase de ejecución, en general para llevar a cabo la construcción de la edificación, a continuación se presenta una tabla y grafico en donde se encuentran a manera de resumen los totales de los capítulos, que abarcan los diferentes rubros, en ellos podemos apreciar, que el rubro con mayor influencia sobre los costos directos es la estructura, con un 37.29%, seguido por la mampostería que será en sistema hormi2 con un 11.29% y la carpintería en madera con un 5.91%.

COSTOS DIRECTOS (\$ 3, 703,290)

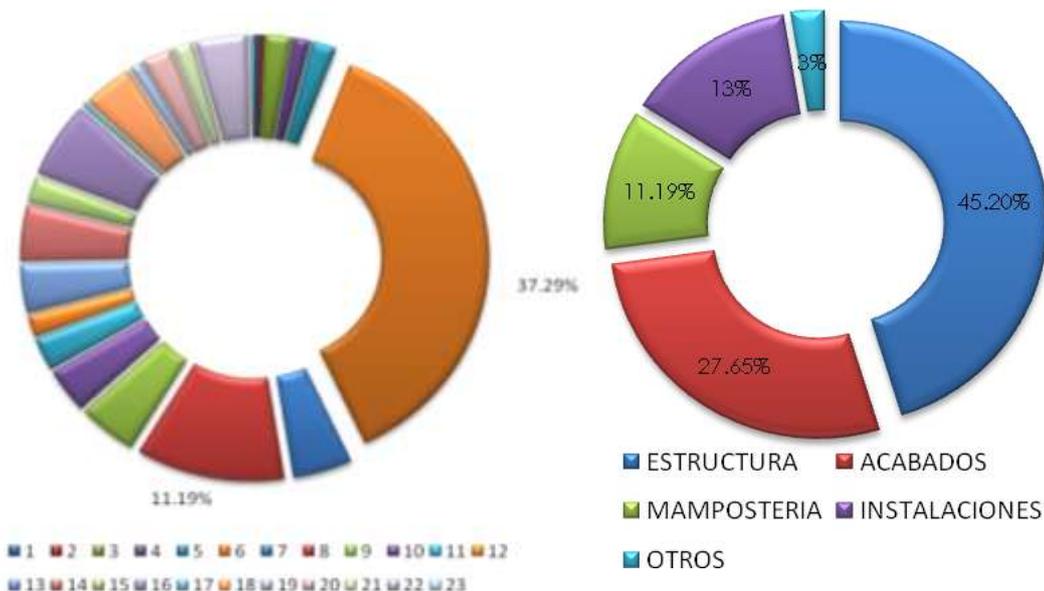


GRAFICO 75: Costos directos, fuente: Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano, Junio 2013

También podemos identificar 5 grandes grupos dentro de los costos directos los cuales son estructura con una participación del 45%, esta comprende movimiento de tierras, encofrados y obras especiales como lo son muros anclados entre otros, de igual manera la etapa de acabados alcanza el 28% y abarca diferentes componentes dentro de los cuales el rubro más representativo es la carpintería en madera, con un 21% (del total de acabados), las instalaciones eléctricas, sanitarias y de gas ocupan un 13% de la participación y finalmente mampostería y otros ocupan un 14%.

Costos directos:

Tabla 32: Costos Directos (Precios de Mayo 2013) Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano, Junio 2013

COSTOS DIRECTOS (MAYO 2013)			
No.	RUBRO	COSTO	PORCENTAJE
		USD	%
1	OBRAS PRELIMINARES	\$ 12,207	0.33%
2	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES	\$ 11,779	0.32%
3	SERVICIOS	\$ 72,866	1.97%
4	MOVIMIENTO DE TIERRAS	\$ 46,353	1.25%
5	MUROS - OBRAS ESPECIALES	\$ 69,372	1.87%
6	ESTRUCTURA	\$ 1,381,023	37.29%
7	ENCOFRADO	\$ 165,029	4.46%
8	PAREDES SISTEMA HORMI 2	\$ 414,284	11.19%
9	ACABADOS DE PAREDES	\$ 164,287	4.44%
10	ACABADOS DE PISO	\$ 129,763	3.50%
11	ACABADOS DE CIELO RASO	\$ 95,423	2.58%
12	RED CONTRA INCENDIOS	\$ 63,256	1.71%
13	RED AGUA POTABLE	\$ 138,501	3.74%
14	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y TELEFÓNICAS	\$ 161,093	4.35%
15	RED GAS CENTRALIZADO	\$ 74,066	2.00%
16	CARPINTERÍA EN MADERA	\$ 218,864	5.91%
17	CERRADURAS	\$ 13,589	0.37%
18	ALUMINIO Y VIDRIO	\$ 140,798	3.80%
19	CARPINTERÍA METÁLICA	\$ 35,829	0.97%
20	PIEZAS SANITARIAS Y GRIFERÍA	\$ 83,056	2.24%
21	REDES DE DESAGUE	\$ 56,079	1.51%
22	EQUIPAMIENTO	\$ 142,226	3.84%
23	OTROS	\$ 13,556	0.37%
TOTAL GENERAL		\$ 3,703,290	100.00%

Dentro de los costos directos se considero un porcentaje del 20% de los mismos correspondiente a los costos indirectos, es decir servicios y obras complementarias como lo son, oficina de obra pago de servicios básicos e insumos de oficina.

47.2.3 Evaluación de costos indirectos

Tabla 33: Costos Indirectos, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano, Junio 2013

COSTOS INDIRECTOS			
No.	RUBRO	COSTO (USD)	PORCENTAJE %
FASE DE PREINVERSION			
3	ESTUDIO DE SUELOS	\$ 6,855.26	1%
4	DISEÑO ARQUITECTONICO	\$ 75,407.86	7%
5	DISEÑO ESTRUCTURAL	\$ 34,276.30	3%
6	DISEÑO HIDROSANITARIO - CLIMATIZACION	\$ 13,710.52	1%
8	DISEÑO ELECTRICO - TELEFONICO - SEGURIDADES	\$ 6,855.26	1%
SUBTOTAL			13%
FASE DE EJECUCION			
13	DIRECCION ARQUITECTONICA	\$ 34,276.30	3%
14	DIRECCION TECNICA Y GERENCIA	\$ 368,997.45	34%
15	ADMINISTRACION FIDUCIARIA	\$ 295,197.96	27%
SUBTOTAL			64%
FASE DE ENTREGA			
17	TASAS E IMPUESTOS LEGALES	\$ 184,498.73	17%
18	MARKETING, PROMOCION Y VENTAS	\$ 73,799	7%
SUBTOTAL			24%
TOTAL GENERAL		\$ 1,093,875	100%

COSTOS INDIRECTOS (\$ 1, 636,446)

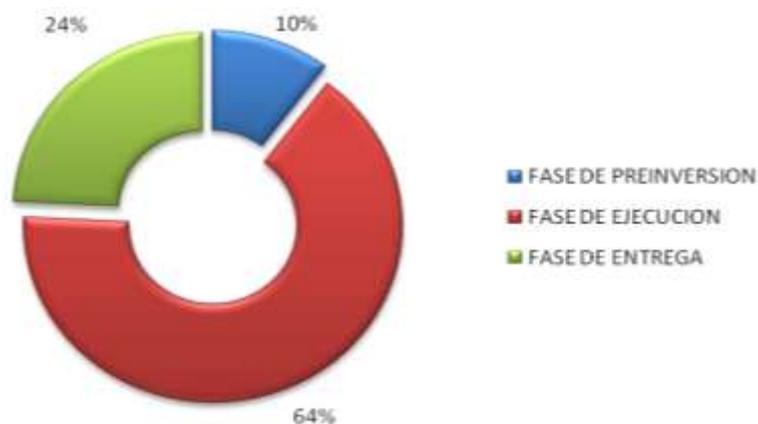


GRAFICO 76: Costos Indirectos, Fuente: elaboración personal

Los costos indirectos interactúan en las tres fases del proyecto, en la fase inicial de pre inversión, que obedece a los estudios realizados, el diseño y la planificación del edificio con una incidencia del 13% sobre el total de los costos indirectos, en la de fase de ejecución en la cual se realiza la construcción en sí son necesarias actividades de dirección y administración, aquí, es en donde se llevan a cabo la mayor parte de costos indirectos, con un 64% y finalmente en la fase de entrega los costos indirectos se refieren a trámites legales como propiedad horizontal, tasas y otros gastos que dan paso a la entrega del proyecto, estos costos se estiman en un 24% de los costos indirectos.

Los costos indirectos que representan el 20% de los costos totales, se considera un monto alto, que va a repercutir negativamente en el costo por metro cuadrado.

47.2.4 Administración del proyecto: costos de operación y mantenimiento del proyecto

El esquema de trabajo a seguir para la parte administrativa del proyecto esta dividido en tres partes, la mutualista pichincha, quien se encarga de la gerencia del proyecto y la fiscalización, la dirección técnica y arquitectónica por parte del constructor, (Estruco S. A.) y la administración fiduciaria (fiducia S. A.) como pudimos ver en el cuadro de costos indirectos la parte administrativa genera el 50% de los costos indirectos.

47.2.5 Planificación del proyecto: cronograma del negocio inmobiliario:

Como se explico al principio del capítulo el desarrollo del proyecto inmobiliario se concibió en tres fases, las cuales son pre inversión, que se refiere a la planificación y estudios necesarios para completar el diseño, esta etapa se ha venido llevando a cabo desde el mes de diciembre del año 2013, y se tiene programada con una duración de 7 meses hasta el inicio de la fase de ejecución este lapso de tiempo, comprende desde que se ideo el plan masa hasta los retoques finales que se han venido dando entre mayo y junio, este plazo se considera demasiado largo y es probable que repercuta de una manera negativa en los costos en general, por ello este periodo debería ser máximo 4 meses.

Posteriormente la fase de construcción, la cual dará inicio el mes de julio del 2013 y tendrá una duración de 18 meses hasta enero del año 2015, y faltando dos meses para la culminación de esta etapa se iniciara la fase de entrega que se prevé será hasta el mes de marzo del año 2015.

Paralelamente al cronograma expuesto, se lleva a cabo el proceso de comercialización y ventas, el cual dio inicio en la feria mi casa clave que se dio lugar en el centro de exposiciones quito en el mes de mayo del 2013, y hasta el mes de junio del presente año, se han vendido 7 departamentos y los 3 locales comerciales.

Tabla 34: Cronograma del Proyecto, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano, Junio 2013

CRONOGRAMA																													
2013											2014										2015								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27			
PLANIFICACION																													
							EJECUCION																						
																						ENTREGA							
				VENTAS																									

47.2.6 Gráfico de inversiones parciales e inversiones acumuladas



GRAFICO 77: Inversiones Parciales costos directos, Fuente, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano, Junio 2013

En el gráfico de inversiones parciales podemos apreciar, el volumen de costos a desembolsar mensualmente, al inicio de la obra, el primer mes, la inversión es poca, únicamente se llevaran a cabo obras preliminares como limpieza,

cerramiento y oficina, en los meses subsiguientes, la inversión es sostenida hasta el mes 10, y los acabados que tienen un ritmo variable siendo el mes 16, y de allí, van bajando progresivamente, ya que las actividades van finalizando, sin embargo esta no es la opción más favorable, ya que se aconseja tener los costos mas fuertes al final de la obra para ser absorbidos de mejor manera por los flujos de ingresos



GRAFICO 78: Inversiones Parciales y acumulados, Fuente, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano, Junio 2013

El cronograma antes presentado, presenta la duración de la fase de ejecución, que se extiende a lo largo de 18 meses desde el primero de julio del año 2013 hasta enero del año 2015, se tiene previsto terminar la obra gris del edificio, es decir estructura y mamposterías hasta el mes 12 de construcción y de allí proceder con la etapa de acabados.

CONCLUSIONES:

- El costo total del proyecto Ligne es \$6,006,736 este valor incluye valor del terreno, costos directos e indirectos
- El costo por m² de construcción es 425 dólares por m²
- Calculando el valor del terreno por método residual obtuvimos un valor de 831 dólares por m², siendo este de 970m² resultando la totalidad en 806,070
- Costos directos son \$3,703,290 es decir el 61.65% del costo total del proyecto
- Costos indirectos son \$1,636,446.37 es decir el 27.24%, del costo total del proyecto
- Es importante reconocer las fases que comprende el proyecto, las cuales se ajustan a un modelo definido, que en el caso del edificio, es un modelo convencional, cuyo cronograma general desarrolla la planificación en 7 meses, la ejecución en 18 meses, y dos meses mas para fase de entrega.
- La primera inversión que debe hacerse es la adquisición del terreno que es el 12% los costos totales, de los cuales el 27.24% representan los costos indirectos, y de estos un 10% se deberán desembolsar en la etapa inicial o de planificación, el 61.65% de los costos totales esta representado por los costos directos, que sumado al 50% de costos indirectos, deben desembolsarse en la etapa de ejecución.
- El proyecto es viable desde el punto de vista de costos aun que hay ciertas recordaciones clave desde el punto de vista de costos indirectos y su plazo de ejecución.

ESTRATEGIA COMERCIAL



ESTRATEGIA COMERCIAL

Objetivos:

- Analizar la estrategia de precios de precios del proyecto Ligne
- Estudiar el esquema de crédito
- Analizar las formas de promoción del proyecto
- Describir la planificación y estrategia de ventas

Metodología:

Mediante la información obtenida de fuentes secundarias, especialmente del promotor del proyecto, describir y analizar cada uno de los componentes de la estrategia comercial, dividiendo esta en tres partes principales que son la política de precios, la promoción del edificio y el esquema de planificación de ventas.

ESTRATEGIA COMERCIAL

- ✓ ESTRATEGIA Y POLITICA DE PRECIOS
- ✓ ESQUEMAS DE CREDITO
- ✓ ESTRATEGIA Y ESQUEMAS DE PROMOCIÓN Y VENTAS
- ✓ PROMOCION
- ✓ ESQUEMA DE PROMOCIÓN
- ✓ CRONOGRAMAS VALORADOS DE VENTAS
- ✓ INGRESOS PARCIALES Y ACUMULADOS
- ✓ PLANIFICACION DE VENTAS



EL PROMOTOR Y LA MARCA

La empresa promotora del proyecto es mutualista pichincha, una empresa fundada en 1961, con una gran trayectoria, posicionada en el mercado como una institución sólida que ejecuta sus propios proyectos; además, promociona, comercializa, vende y financia planes de vivienda de otras entidades, previo un estricto control de calidad y precios.

En sus primeros años, Mutualista Pichincha inició su comunicación publicitaria con el eslogan: «Todo un símbolo en ahorro y préstamos». En ese entonces buscó posicionarse como la entidad capaz de ayudar a la gente a ahorrar lo suficiente para adquirir una casa propia a través de créditos hipotecarios.

Muchos años más tarde, y luego de la infausta crisis financiera que el país soportó a finales de los años noventa, se hizo necesario reposicionar a la institución y recuperar en los ecuatorianos su fe y la capacidad de soñar. De este esfuerzo nació el eslogan que fue el eje de la campaña institucional lanzada en el 2001: «¿Tienes un sueño? Construyámoslo.»

Hoy, la última campaña se maneja bajo el mensaje institucional: «La fuerza de tus sueños», ampliando de esta manera el concepto al logro de aspiraciones y objetivos personales de diferente índole.

La marca e isotipo de Mutualista Pichincha están muy dentro del corazón y la mente de los ecuatorianos. Con orgullo está posicionada como una de las 25 marcas más reconocidas entre todas las marcas del país, según la encuesta realizada anualmente por *Vistazo* y *Pulso Ecuador*. Ha recorrido un largo camino y superado muchas crisis. La marca Mutualista Pichincha es hoy un ícono de seguridad y confianza que despierta en todo el país el deseo de soñar y construir

Misión

Trabajamos en forma eficiente, profesional y personalizada, para que nuestros clientes cumplan sus sueños de tener vivienda y mejorar su calidad de vida.

Visión

La Mutualista Pichincha es una institución socialmente responsable, sustentable en el tiempo, líder en los segmentos de mercado que atiende, con una amplia oferta de productos y servicios financieros e inmobiliarios, que contribuye al bienestar familiar de sus asociados.

EL PROYECTO:

Nombre:



El nombre Ligne, fue escogido por la arquitecta diseñadora del proyecto, Andrea Cruz, quien se inspiró en las líneas marcadas por los diferentes ejes y vértices que destacan el diseño de fachada totalmente ortogonal

El concepto de este nombre aun que repetitivo y simple podría darle valor comercial, por ser convencional.

Objetivo:

Ligne es un edificio compuesto de 43 departamentos con sus respectivas bodegas y estacionamientos, 3 locales comerciales y diversas áreas comunales, esta dirigido al segmento medio alto.

En el capítulo, análisis de mercado, se determinó que el edificio Ligne, en comparación de su competencia, no compite como líder en costos, la estrategia del proyecto se basa en la diferenciación del producto, ya que este cuenta con múltiples áreas comunales, como gimnasio y spa, además de ello su arquitectura no se encasilla en un edificio con reducidos corredores o pequeños hall de llegada de ascensor, sino que trabaja estas áreas, haciéndolas confortables y otorgando un valor agregado al edificio.

Como pudimos observar en el capítulo costos, el proyecto se desarrollará en 27 meses, de los cuales se planifica entre los meses 1 y 7, se ejecuta constructivamente entre el 8 y 25 y las ventas están programadas desde el 5 hasta el 27, considerando una etapa de preventa de tres meses, ventas en planos y durante los 18 meses de la construcción y dos meses después de que esta etapa haya finalizado.

Tabla 36: Cronograma del Proyecto, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano,

CRONOGRAMA																												
2013												2014									2015							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
PLANIFICACION																								ENTREGA				
												EJECUCION																
												VENTAS																

48. ESTRATEGIA Y POLITICA DE PRECIOS

48.1 Estrategia de precios: (de acuerdo con las etapas del proyecto, preventa, ejecución, terminados, análisis por etapas)

La política de precios establecida para la comercialización del proyecto Ligne se basa en los atributos de la calidad, la ubicación entre otros observados en el capítulo de mercado, sin embargo el precio por metro cuadrado en el proyecto Ligne representa una desventaja si se compara con su competencia directa cuyo promedio es de 1245 dólares, con 1494 dólares por metro cuadrado representa 20% mas



GRAFICO 79: Precio/ m2 Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano,

La discriminación de precio por metro cuadrado no está establecida de acuerdo a las fases de ventas a pesar de existir una etapa de preventa, (venta en planos), el lanzamiento del edificio se realizo en la feria mi casa clave, en el mes de abril, para ese entonces la política de precios ya estaba establecida y fijada, con estos precios se esta promocionando en los diferentes medios de comunicación entre

ellos la pagina web de mutualista pichincha en donde se los muestra, con estos precios se pretende continuar hasta alcanzar la terminación del proyecto.

48.2 Consideraciones sobre el incremento de precios (aspectos clave para la asignación de precios)

PLAN TA	# DEP.	AREA	PRECIO M2	PRECIO	PRECIO BALCON	PRECIO DE VENTA	DORM	BALCON	ESTACIONAMIENTOS		BODEGAS			
									unid	#	planta	unid	#	planta
PB	Local 1	73.57 m ²	1600	117,712		117,712	x	x	1	9	Subsuelo 1	1	B10	Subsuelo 1
	Local 2	62.00 m ²	1700	105,400		105,400	x	x	1	10	Subsuelo 1	1	B11	Subsuelo 1
	Local 3	83.30 m ²	1600	133,280		133,280	x	x	1	11	Subsuelo 1	1	B12	Subsuelo 1
P1	1	80.58 m ²	1442	116,196		116,196	2	x	2	18-19	Subsuelo 1	1	B6	Subsuelo 1
	2	56.32 m ²	1442	81,213		81,213	1	x	1	13	Subsuelo 1	1	B14	Subsuelo 1
	3	56.82 m ²	1442	81,934		81,934	1	x	1	14	Subsuelo 1	1	B15	Subsuelo 1
	4	80.42 m ²	1442	115,966	2,520	118,486	2	4.20	2	20-21	Subsuelo 1	1	B7	Subsuelo 1
	5	53.17 m ²	1442	76,671		76,671	1	x	1	15	Subsuelo 1	1	B16	Subsuelo 1
	6	74.80 m ²	1442	107,862		107,862	2	x	1	28	Subsuelo 3	1	B28	Subsuelo 3
P2	7	80.89 m ²	1453	117,533		117,533	2	x	2	2-3	Subsuelo 1	1	B1	Subsuelo 1
	8	95.64 m ²	1453	138,965		138,965	2	x	2	5-6	Subsuelo 1	1	B2	Subsuelo 1
	9	105.53 m ²	1453	153,335	2,520	155,855	3	4.20	2	7-8	Subsuelo 1	1	B9	Subsuelo 1
	10	53.03 m ²	1453	77,053		77,053	1	x	1	12	Subsuelo 1	1	B13	Subsuelo 1
	11	74.80 m ²	1453	108,684		108,684	2	x	2	16-17	Subsuelo 1	1	B4	Subsuelo 1
P3	12	80.89 m ²	1463	118,342		118,342	2	x	2	22-23	Subsuelo 1	1	B8	Subsuelo 1
	13	95.64 m ²	1463	139,921		139,921	2	x	2	29-30	Subsuelo 3	1	B29	Subsuelo 3
	14	105.53 m ²	1463	154,390	2,520	156,910	3	4.20	2	24-25	Subsuelo 2	1	B17	Subsuelo 2
	15	53.03 m ²	1463	77,583		77,583	1	x	1	1	Subsuelo 1	1	B5	Subsuelo 1
	16	74.80 m ²	1463	109,432		109,432	2	x	1	4	Subsuelo 1	1	B3	Subsuelo 1
P4	x pb 17	136.62 m ²	1474	201,378	2,238	203,616	3	3.73	2	36-37	Subsuelo 2	1	B26	Subsuelo 2
	18	109.32 m ²	1474	161,138	4,980	166,118	3	8.30	2	26-27	Subsuelo 2	1	B19	Subsuelo 2
	19	105.53 m ²	1474	155,551	2,520	158,071	3	4.20	2	31-32	Subsuelo 2	1	B23	Subsuelo 2
	20	53.03 m ²	1474	78,166		78,166	1	x	1	33	Subsuelo 2	1	B24	Subsuelo 2
	21	74.80 m ²	1474	110,255		110,255	2	x	2	34-35	Subsuelo 2	1	B25	Subsuelo 2
P5	22	93.98 m ²	1484	139,466		139,466	2	x	2	38-39	Subsuelo 2	1	B27	Subsuelo 2
	23	105.53 m ²	1484	156,607	2,520	159,127	3	4.20	2	40-41	Subsuelo 2	1	B18	Subsuelo 2
	24	53.03 m ²	1484	78,697		78,697	1	x	1	50	Subsuelo 3	1	B30	Subsuelo 3
	25	74.80 m ²	1484	111,003		111,003	2	x	2	42-43	Subsuelo 2	1	B20	Subsuelo 2
P6	x pb 26	136.62 m ²	1494	204,110	2,238	206,348	3	3.73	2	51-52	Subsuelo 3	1	B39	Subsuelo 3
	27	109.32 m ²	1494	163,324	4,980	168,304	3	8.30	2	44-45	Subsuelo 2	1	B21	Subsuelo 2
	28	105.53 m ²	1494	157,662	2,520	160,182	3	4.20	2	46-47	Subsuelo 2	1	B22	Subsuelo 2
	29	53.03 m ²	1494	79,227		79,227	1	x	1	53	Subsuelo 3	1	B31	Subsuelo 3
	30	74.80 m ²	1494	111,751		111,751	2	x	2	48-49	Subsuelo 3	1	B41	Subsuelo 3
P7	31	93.98 m ²	1522	143,038		143,038	2	x	2	56-57	Subsuelo 3	1	B34	Subsuelo 3
	32	105.53 m ²	1522	160,617	2,520	163,137	3	4.20	2	59-60	Subsuelo 3	1	B36	Subsuelo 3
	33	53.03 m ²	1522	80,712		80,712	1	x	1	54	Subsuelo 3	1	B32	Subsuelo 3
	34	74.80 m ²	1522	113,846		113,846	2	x	2	61-62	Subsuelo 3	1	B37	Subsuelo 3
P8	x pb 35	136.62 m ²	1524	208,209	2,238	210,447	3	3.73	2	69-70	Subsuelo 3	1	B43	Subsuelo 3
	36	109.32 m ²	1524	166,604	4,980	171,584	3	8.30	2	63-64	Subsuelo 3	1	B38	Subsuelo 3
	37	105.53 m ²	1524	160,828	2,520	163,348	3	4.20	2	65-66	Subsuelo 3	1	B40	Subsuelo 3
	38	53.03 m ²	1524	80,818		80,818	1	x	1	55	Subsuelo 3	1	B33	Subsuelo 3
	39	74.80 m ²	1524	113,995		113,995	2	x	2	67-68	Subsuelo 3	1	B42	Subsuelo 3
P9	40	93.98 m ²	1526	143,413		143,413	2	x	2	71-72	Subsuelo 3	1	B44	Subsuelo 3
	41	105.53 m ²	1526	161,039	2,520	163,559	3	4.20	2	73-74	Subsuelo 3	1	B45	Subsuelo 3
	42	53.03 m ²	1526	80,924		80,924	1	x	1	58	Subsuelo 3	1	B35	Subsuelo 3
	43	74.80 m ²	1526	114,145		114,145	2	x	2	75-76	Subsuelo 3	1	B46	Subsuelo 3
TOTA	43	3860.68 m²		5,767,994	44,334	5,812,328		73.89	73					

Tabla 37: Precios, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano, Junio 2013

Por otro lado, el factor que varía los precios por metro cuadrado de los diferentes departamentos es el piso en el que estos se encuentran ubicados, el cual a medida que se va incrementando de un piso a otro sube de por metro cuadrado diez dólares, fluctuando desde 1380 en el primer piso hasta 1490 en el octavo piso.

Los locales comerciales tienen un precio por metro cuadrado de 1500 a 1600 dólares

48.3 ESQUEMAS DE CREDITO

El esquema de crédito establecido por la mutualista pichincha es el siguiente: se reserva con 5% del valor del departamento, la entrada es 30%, y el resto del monto se puede cubrir hasta en 180 meses, con una tasa del 9.9%

La cuota de entrada es la más alta de entre todos los comparables del sector, lo que podría representar una desventaja respecto a sus competidores, sin embargo el proyecto está dirigido a un segmento medio – alto, el cual supone cuenta con los recursos necesarios para cubrir este monto, por otro lado los plazos a financiar son extendidos, y esto podría contrarrestar la relativamente alta cuota de entrada con cuotas diferidas más cómodas. Por otro lado como lo veremos más adelante, la marca y la promoción representan confianza para los clientes, y esto representa un respaldo o garantía que justificaría, la aceptación de este sistema de financiamiento.

Tabla 38: Financiamiento, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano,

TIPO	M2	Precio	Reserva	Entrada	Monto a financiar
SUIT	53.03	\$ 79,279.51	\$ 3,963.98	\$23,783.85	\$ 51,531.68
DUPLEX	136.62	\$ 205,805.83	\$10,290.29	\$61,741.75	\$ 133,773.79
TRES DORM	105.53	\$ 160,626.29	\$ 8,031.31	\$48,187.89	\$ 104,407.09

48.4 Estrategia y esquemas de promoción y ventas

Diseño, lanzamiento del proyecto

El lanzamiento del proyecto se llevo a cabo en la feria de la vivienda “Mi casa clave” que se dio lugar en el centro de exposiciones quito en el mes de abril, aprovechando la masiva concurrencia de público.

Enfoque local, regional, internacional:

El proyecto está dirigido principalmente a los residentes de la ciudad de Quito, eventualmente la cobertura se puede extender a la provincia de pichincha, y también existe el mercado migrante al que la mutualista pichincha también tiene acceso, contando con programas que propician la adquisición de vivienda especialmente desde España o Estados Unidos.

Participación en Ferias: Como ya se menciona, la empresa promotora, Mutualista Pichincha, tiene una amplia trayectoria que le a concedido mucha experiencia en el campo del desarrollo y comercialización de desarrollos inmobiliarios, en el momento cuentan con gran cantidad de proyectos, los cuales de manera individual aportan su cuota presupuestada, este aspecto es relevante porque en ciertas campañas promocionales, como lo son las ferias de la vivienda, se invierte por medio de los aportes de los proyectos en un stand de mutualista pichincha en donde se publicitan todos los proyectos, creándose un ahorro.

Ferias de la vivienda:

17 al 26 de mayo: salón de la vivienda, centro exposiciones quito

19 al 28 de Abril: mi casa clave, centro exposiciones quito

04 al 08 de Julio: quito construcción, centro exposiciones quito

3 al 12 de Febrero: expo inmobiliaria, centro exposiciones quito

Las ventas se iniciaron el mes de abril, en la feria mi casa clave, hasta el momento (julio del 2013) se han vendido diecisiete departamentos y los tres locales comerciales

Planificación:

Se menciona anteriormente, el proyecto se desarrollara en 27 meses, de los cuales se desarrolla el diseño y su planificación entre los meses 1 y 7, (incluye conformación del fidecomiso, que fue la gestión que tardo más tiempo), se ejecuta constructivamente entre los meses 8 y 25 y las ventas están programadas desde el mes 5 hasta el 27, considerando una etapa de preventa de tres meses, ventas

en planos y durante los 18 meses de la construcción y dos meses después de que esta etapa haya finalizado.

Presupuestación:

Tabla 39: Presupuesto comercialización, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano,

PRESUPUESTO COMERCIALIZACION	VALOR	%
ELABORACION DE RENDERS, MAQUETA Y DIPTICOS	\$ 8,856	12%
FERIAS DE LA VIVIENDA	\$ 29,520	40%
VALLA PUBLICITARIAS EN OBRA	\$ 3,690	5%
ANUNCIOS EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN	\$ 20,664	28%
INDIRECTOS DE VENTAS	\$ 11,070	15%
TOTAL	\$ 73,799	100%

Para desarrollar la fase de comercialización, se ha establecido un presupuesto de \$73,799 dólares, de los cuales el 40%, es decir \$29,520 dólares, constituye el rubro más representativo seguido por anuncios en medios de comunicación como lo son revistas, y televisión (por medio de espacios como el portal), que promocionan como clasificados que representan el 28% de la inversión es decir \$20,664 dólares



GRAFICO 80: Presupuesto comercialización, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano, Junio 2013.

49. PROMOCION



Salas de venta permanentes donde se encuentran asesores dispuestos a participar de la información requerida por el cliente

Propagandas en medios televisivos como plusvalía.com

Valla publicitaria que se colocara en obra incluyendo datos del edificio, promotor y permisos de construcción



49.1 ESQUEMAS PROMOCIONALES



Folletos trípticos y dípticos informativos sobre el proyecto contienen información general del edificio y plantas de cada tipo de departamento, son herramientas muy útiles sobre todo en ferias.



Página WEB de la mutualista pichincha donde se pueden consultar precios, financiamiento y características de cada departamento



Anuncios en revistas especializadas dirigidas al segmento medio alto como la revista Clubes.

49.2 Ingresos parciales y acumulados

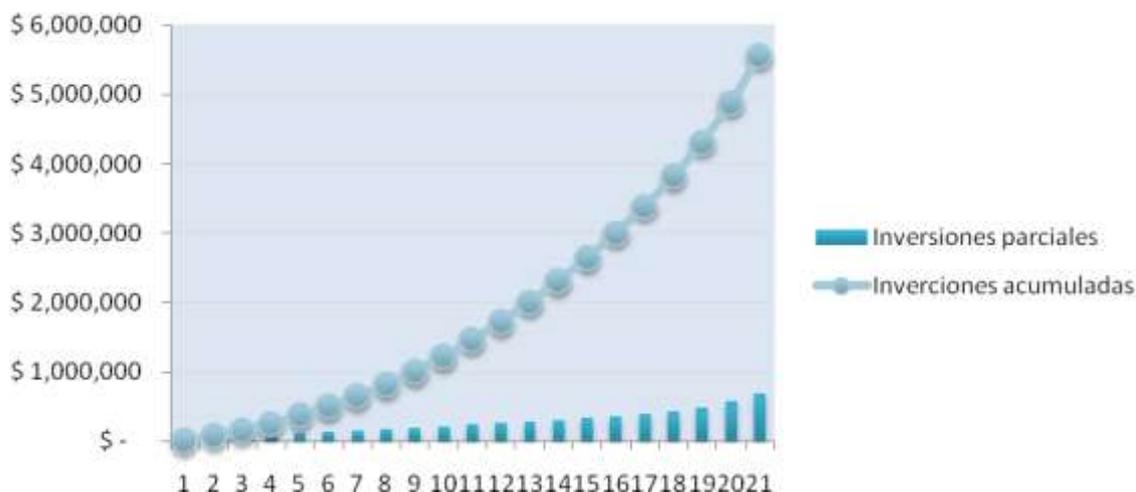


GRAFICO 81: Ingresos, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano,

50. PLANIFICACION DE VENTAS

50.1 Análisis de metas de venta

Velocidad de ventas: El cronograma de ventas, se elaboro en base a un esquema que trabaja de la siguiente manera: en los primeros meses en etapa de preventas apoyados de las diferentes ferias de la construcción que se llevan a cabo se espera el mayor ritmo, trabajando con un ritmo del 10% los dos primeros meses y un 7% durante los dos siguientes manteniendo un ritmo regular durante los siguientes ocho meses, bajándolo paulatinamente a 3% los siguientes ocho meses y 2% el ultimo, previendo, que en los últimos meses el ritmo de ventas sea bajo.

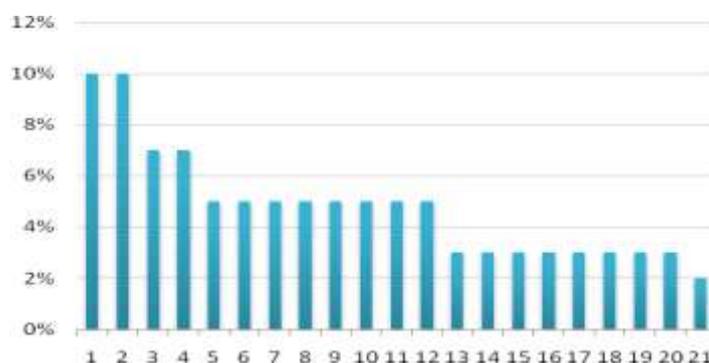


GRAFICO 82: Ventas, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano,

Porcentajes de absorción: La comercialización del proyecto empezó oficialmente en abril del 2013 y al momento (julio 2013) lleva 17 unidades de vivienda vendidas es decir el 40% de del total ofertado, sobrepasando el 34% programado, lo que crea una holgura,

Que supone que para cumplir las metas, se deberá vender al menos 2 unidades por mes, lo que no es tan difícil considerando que aún quedan ferias donde el proyecto participara.

ANALISIS FINANCIERO



ANALISIS FINANCIERO

Objetivos:

- Elaborar un análisis estático y dinámico de la parte financiera del proyecto que nos permita verificar cual es el nivel de rentabilidad del proyecto
- Determinar la tasa de descuento y los diferentes indicadores de factibilidad del proyecto
- Elaborar un análisis de sensibilidades que nos permita determinar en variables representativas la propensión a que el proyecto sea afectado por ciertos incidentes de riesgo
- Establecer cuál es el requerimiento de crédito

Metodología:

Tomar la información de segunda mano que provee el promotor del proyecto, resumirla mediante tablas y gráficos que nos permitan entender las etapas en la que operan los costos, describirla y analizarla para poder tener claro como están constituidos los costos totales y la distribución de los fondos requeridos a lo largo del proyecto.

EVALUACION FINANCIERA:

- ✓ ANALISIS ESTATICO
- ✓ Relación costo – precio, márgenes, evaluación vs. Plazos

- ✓ ANALISIS DINAMICO
- ✓ FLUJO DE CAJA
- ✓ Análisis de ingresos (detalle de supuestos)
- ✓ Análisis de egresos (detalle de supuestos)
- ✓ Consideraciones con y sin crédito
- ✓ Manejo de impuestos
- ✓ Periodo para la obtención de un flujo de caja positivo
- ✓ Justificación de la tasa de descuento
- ✓ Calculo del VAN y de la TIR (escenario probable)
- ✓ ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD - RIESGO DEL PROYECTO
- ✓ Definición de variables de riesgo
- ✓ Simulación de variables: (descripción metodológica)
- ✓ Escenario pesimista
- ✓ Escenario optimista
- ✓ Otros escenarios
- ✓ Evaluación de los gráficos de sensibilidad de las variables
- ✓ CONCLUSIONES



50.2 ANALISIS ESTATICO

Es una herramienta de análisis económico que se basa en estudiar las relaciones entre los factores que determinan una posición de Equilibrio, o condiciones de equilibrio, sin hacer referencia al proceso de ajuste a través del cual se ha alcanzado este equilibrio.

La técnica llamada estática comparativa examina entre posiciones de Equilibrio diferentes, analizando los distintos valores que asumen en cada caso las variables económicas, pero sin considerar el proceso de cambio que lleva de una a otra posición.

A diferencia de esta metodología, el análisis dinámico, analiza la forma en que el Precio y la cantidad pasan de la posición inicial a la nueva.

50.2.1 Relación costo – precio,

Como se estableció en los capítulos de análisis de costos, a través del desglose de costos del proyectos entre costos directos e indirectos se llegó a un costo total de 5,464,165,00 dólares (fecha del presupuesto, mayo 2013) y estrategia comercial en donde se planteó un cronograma de ventas que arrojó como resultado un total de 5,812,318.00 dólares como recaudación total.

50.2.1.1 Margen:

La utilidad final del proyecto siendo resultado de restar los costos totales de los ingresos totales se fija en \$348,153,00 que representa apenas un 6% como margen de rentabilidad del proyecto.

Tabla 41: Análisis estático, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano, Julio 2013

RESULTADOS ECONOMICOS ESTATICOS	
DESCRIPCION	CANTIDAD
INGRESOS POR VENTAS	\$ 5,812,318
COSTO TOTAL	\$ 5,464,165
UTILIDAD	\$ 348,153
RENTABILIDAD MENSUAL	6%
RENTABILIDAD ANUAL	3%
MARGEN MENSUAL	6%
MARGEN ANUAL	3%

50.2.2 Evaluación vs. Plazos

El proyecto se conforma de tres etapas las cuales son planificación, que es la etapa en donde se lleva a cabo el diseño del edificio y toda la tramitación previa a la fase de construcción durante las dos etapas a lo largo de 22 meses de lleva a cavo la fase de comercialización y ventas.



GRAFICO 83: Ingresos – egresos: Fases, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano,

Fase de planificación:

- Ingresos: los ingresos por ventas se empiezan a percibir apenas dos meses antes de empezar la fase de ejecución
- Egresos: el mayor desembolso es el del terreno, el cual es realizado por uno de los inversionistas quien es actualmente propietario del mismo, el diseño y la planificación corren por cuenta del constructor y segundo inversionista y los tramites a cargo del promotor y tercer inversionista.

Fase de ejecución:

- Ingresos: fluctúan entre un 5% los 6 primeros meses, un 3% los siguientes 7 meses, los dos siguientes mese un 2 y 1%
- Egresos: en esta etapa se realiza el mayor desembolso correspondiente a los costos directos además de continuar con el prorrateo por concepto de dirección arquitectónica, gerencia entre otros valores administrativos, los mencionados costos directos ascienden a 3,703,290 de los cuales en el mes 23 se realiza el mayor desembolso correspondiente a 319.504 en este mes se llevan a cavo la mayor parte de los acabados, el valor mínimo es 80.905 en el octavo mes, que es cuando comienza en si la obra.

Fase de entrega:

- Ingresos: los últimos cuatro meses del cronograma esta previsto dedicarlos a la entrega de los departamentos, por cuanto las ventas a realizarse son el 2% el primer mes de esta etapa y un 1% los siguientes 3.

- Egresos: los dos últimos meses de ejecución de obra, son a la vez el comienzo de la etapa de entrega, en ellos se invierten 407.732 dólares mientras que los dos últimos meses que corresponden únicamente a esta fase, solo concurren en los gastos legales correspondientes a la entrega así como posventa.

50.3 ANALISIS DINAMICO

50.3.1 FLUJO DE CAJA

El flujo de caja del proyecto Ligne comprende tres partes fundamentales que son ingresos acumulados, los cuales provienen del cronograma de ventas mostrado en el capítulo análisis financiero, los egresos mientras tanto los obtuvimos de el presupuesto el cual incluye costos directos e indirectos.

Como resultado de la sustracción de los egresos por costos directos e indirectos de los ingresos por ventas obtenemos un saldo acumulado el cual es una herramienta de gran ayuda ya que nos proporciona información para poder tomar decisiones oportunamente.

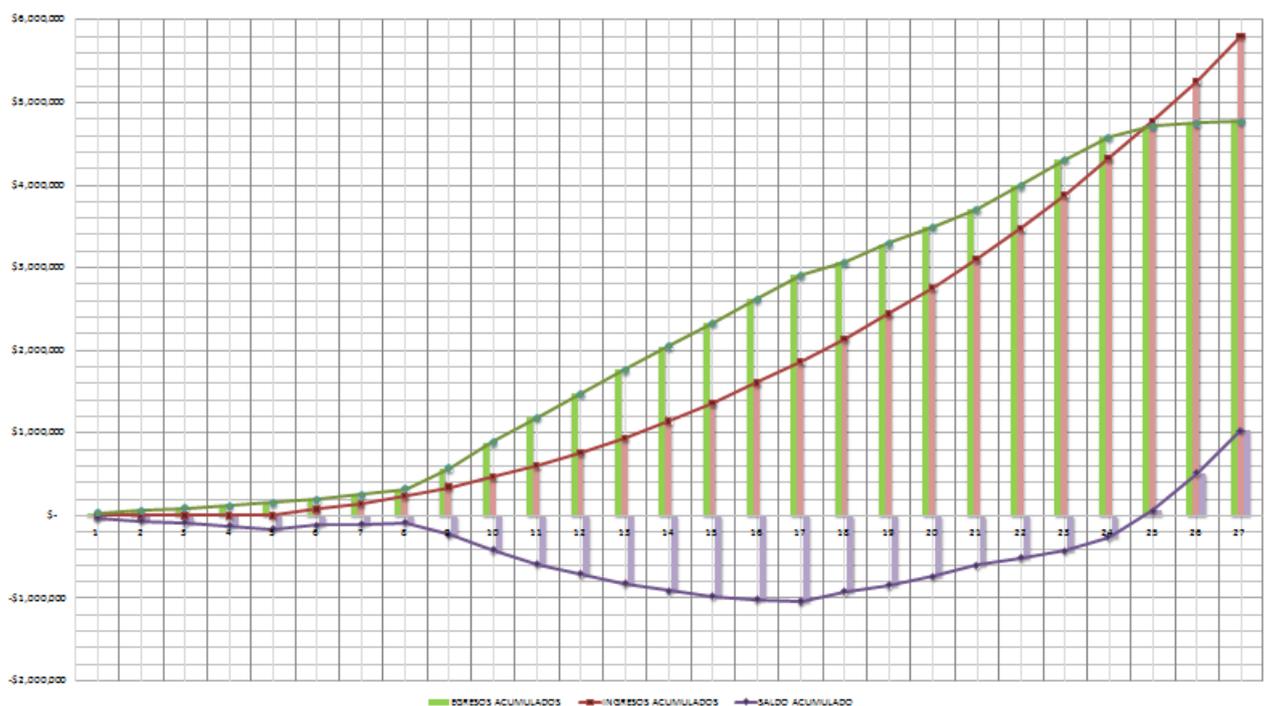


GRAFICO 84: Flujo de caja, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano,

FLUJO DE CAJA																														
MES	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
INGRESOS POR VENTAS																														
VENTAS		-	-	-	-	25,271	51,691	71,065	91,408	106,704	122,849	139,944	158,108	177,482	198,241	220,596	244,814	260,666	278,102	297,477	319,273	344,183	373,245	408,119	437,180	456,555	485,616	543,740		
COSTO TOTAL DEL PROYECTO																														
COSTOS INDIRECTOS	485,000	34,332	27,477	31,590	31,590	34,799	34,799	61,156	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421
COSTOS DIRECTOS									32,361	215,063	275,888	265,304	248,914	248,915	248,916	248,917	248,918	248,919	120,422	186,268	170,793	170,794	221,601	256,397	208,247	73,273				
TOTAL COSTOS	485,000	34,332	27,477	31,590	31,590	34,799	34,799	61,156	69,782	252,484	313,309	302,725	286,335	286,336	286,337	286,338	286,339	286,340	157,843	223,689	208,214	208,215	285,379	320,175	272,025	137,050	29,566	29,566		
SALDO DE CAJA BASE																														
MENSUAL	485,000	34,332	27,477	31,590	31,590	9,528	16,892	9,909	21,626	145,780	190,460	162,781	128,227	108,854	88,096	65,742	41,525	25,674	120,260	73,788	111,059	135,968	87,866	87,944	165,156	319,504	456,051	514,174		
ACUMULADO		519,332	546,809	578,400	609,990	619,518	602,626	592,717	571,090	716,870	907,330	1,070,111	1,198,338	1,307,192	1,395,288	1,461,030	1,502,556	1,528,230	1,407,970	1,334,182	1,223,123	1,087,155	999,289	911,345	746,189	426,685	29,366	543,540		

Flujo de caja, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano, Agosto 2013

50.3.1.1 Análisis de ingresos (detalle de supuestos)

Como se explico en el capitulo anterior, el esquema de crédito establecido por la mutualista pichincha es el siguiente: se reserva con 5% del valor del departamento, la entrada es 30%, y el resto del monto se puede cubrir hasta en 180 meses.

El esquema de ventas funciona de la siguiente manera, los primeros meses de ventas, a partir del quinto mes (mes en donde a través de las diferentes ferias de la vivienda se hace el lanzamiento del proyecto), se tiene previsto realizar la mayor cantidad de ventas, con un 10% los dos primeros meses, un 7% los dos siguientes meses, de tal manera que como los ingresos por reserva dentro de las ventas por financiamiento, que se prevén sean la mayor parte, son apenas 5% y las primeras cuotas de la entrada hasta alcanzar el 30% del valor del inmueble, así obtendremos el flujo de dinero necesario para comenzar el proyecto.

Los siguientes 8 meses se estabilizaran los ingresos con 5% de ventas previstas, los ingresos corresponderán a las cuotas que seguirá pagando el 34% vendido los 4 primeros meses y adicionalmente cuotas de reserva y entrada cada mes, de igual manera los siguientes 7 meses en donde el porcentaje de ventas bajo a 3%. Los últimos cuatro meses en donde se percibirá como ingresos las cuotas finales de la mayor parte de los créditos así que apenas se obtendrá un 5% de los ingresos.



GRAFICO 85: Ingresos parciales, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano,

50.3.1.2 Análisis de egresos (detalle de supuestos)

El desembolso de egresos se realiza durante los 27 meses de duración del proyecto, al igual que los costos indirectos.

El primer desembolso y más fuerte es el valor del terreno que es de 485,000 y representa cerca del 9% del costo total del proyecto seguidamente los costos indirectos interactúan en las tres fases del proyecto, y se ejecutan también durante la duración total del proyecto.

En la fase inicial de pre inversión, que obedece a los estudios realizados, el diseño y la planificación del edificio, en total 137.106 dólares, estos costos se desarrollan durante los primeros cuatro meses de esta fase, los siguientes 3 meses antes de que comience la construcción, se realizaron trámites legales como permisos varios y conformación de fidecomiso principalmente lo que representa aproximadamente 80.000 dólares.

En la de fase de ejecución los costos de dirección y administración, representan la mayor parte de los costos indirectos, sin embargo esta etapa está constituida por los costos directos que a su vez se conforman de las sub etapas de obra gris referente a la estructura y mampostería con 56% es decir \$ 2,073,842.62 ; los acabados con 27.65% es decir \$ 1,023,959.80; las instalaciones que representan el 13% de los costos directos es decir \$ 481,427.75 y otros gastos varios con 3% es decir \$ 111,098.71 .



GRAFICO 86: Egresos parciales, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano,

Finalmente en la fase de entrega los costos indirectos se refieren a trámites legales como propiedad horizontal, tasas y otros gastos que dan paso a la entrega del proyecto, estos costos se estiman en 59.131 dólares.

50.3.1.3 Evaluación de la tasa de descuento

Método CAPM

El capital asset pricing model (CAPM) es un modelo de valoración de activos financieros que se basa en una relación lineal entre rendimiento esperado y riesgo, parte de la base que la tasa de rendimiento requerida de un inversionista es igual a la tasa de rendimiento sin riesgo más una prima de riesgo, dónde el único riesgo importante es el riesgo sistemático. El modelo es un modelo de equilibrio donde el mercado premia a los que corren riesgos; sin embargo, los inversionistas muestran generalmente un comportamiento de aversión al riesgo.

$$re = rf + (rm - rf) * \beta + rp$$

Tabla 42: CAPM, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano,

TASA DE DESCUENTO DE ACUERDO AL METODO CAPM			
DATOS	VALOR	FUENTE	FECHA
Tasa libre de riesgo (rf)	2%	http://economia.terra.com.pe/mercados/boanos/default.aspx	ago-13
Tasa de mercado inmobiliario E. E. U. U. (rm)	11.0%	http://biz.yahoo.com/p/6conameu.html	ago-13
Coefficiente de riesgo sector construcción (β)	1.17	http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/Ne_w_Home_Page/datafile/Betas.html	ago-13
Riesgo país (rp)	6%	http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais	ago-13
Tasa de descuento (re)	19%	$re = rf + (rm - rf) * \beta + rp$	

50.3.1.4 Período para la obtención de un flujo de caja positivo

El flujo de caja positivo se obtiene en los saldos mensuales de los meses únicamente durante los meses seis, siete y ocho justamente cuando ha empezado ya el periodo de ventas y no han comenzado más que las obras preliminares en obra, es decir hay ingresos y no se tiene mayores gastos, de allí tiene valores negativos hasta el mes 18 y de ahí hasta el final de la obra son

positivos, en tanto que en el saldo acumulado únicamente obtenemos valores positivos los meses veintiséis y veintisiete.

50.3.1.5 Cálculo del VAN

El valor actual neto se refiere al cálculo del valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, este se obtiene al descontar a cada flujo de caja futuro, el tipo de interés de la renta fija y de esta forma se llevan todos los flujos al momento presente para restarles la inversión original con el fin de obtener la rentabilidad o que beneficios nos va a reportar en el futuro, para lograr que el proyecto sea viable tiene que tener una rentabilidad superior a la renta fija sin riesgo disponible en el mercado,

- $VAN > 0$ El proyecto presenta rentabilidades superiores a la renta fija sin riesgo. Se debe aceptar el proyecto
- $VAN = 0$ El proyecto iguala la rentabilidad de la renta fija sin riesgo, se deben de tener en cuenta para aceptarlo determinadas beneficios de tipo imagen de marca, posicionamiento empresa, etc.
- $VAN < 0$ El proyecto no mejora la rentabilidad de la deuda del Estado, no debe aceptarse.

Tabla 43: VAN, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano,

UTILIDAD	\$	348,153.00
INVERSION MAXIMA	\$	320,175
VAN	\$	62,690

El valor actual neto del proyecto Edificio Ligne fue calculado en base al flujo de caja presentado en la tabla

El valor del VAN para el proyecto es 62.690 que aun cuando es un valor positivo es bajo.

La TIR (Tasa Interna de Retorno) o Tipo Interno de Rendimiento mide la tasa de descuento o rendimiento de un proyecto de inversión que a través de los flujos de caja futuros netos hace que el VAN, Valor Actual Neto sea igual a cero, es decir, nos muestra cuál es el tipo de interés para el cual el proyecto de inversión no genera beneficios ni pérdidas. En el proyecto Ligne, la TIR no es representativa, debido a la diversa variación de signos en el saldo de su flujo de caja.

50.4 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD - RIESGO DEL PROYECTO

50.4.1 Definición de variables de riesgo

Para evaluar al edificio Ligne como un proyecto de inversión recurrimos al criterio de valor actual neto (VAN), que como analizamos anteriormente, permite determinar si en un horizonte temporal definido la suma actualizada de los márgenes de rentabilidad proyectados es mayor que la inversión a realizar.

Ante la posibilidad de perder, es necesario realizar análisis de riesgos. El riesgo se expresa en la variabilidad del VAN, es hallar el punto en donde este indicador se hace cero por que hasta ese incremento o disminución de los valores que generan las variables soporta el flujo de caja sin arrojar un VAN negativo.

Las variables críticas son: disminución en los precios de ventas, aumento en costos y variación en la velocidad de ventas. Este proceso se denomina análisis de sensibilidad

50.4.2 Simulación de variables

El análisis de sensibilidad de las variables:

50.4.2.1 Costos:

Teniendo como punto de partida el flujo de caja base, se realizan incrementos porcentuales a los costos directos del proyecto dentro de un rango de 0% al 9%. Como resultado, este análisis arrojó que el proyecto resiste hasta un 2.16% si se le sigue incrementando puntos porcentuales el proyecto tendrá VAN negativo, lo que lo haría no factible.

Tabla 44: Sensibilidad al aumento de costos,
Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano,

VARIACION PORCENTUAL COSTOS	VAN
0	\$ 62,690
1	\$ 33,772
2	\$ 0
3	\$ -24,064
4	\$ -52,982
5	\$ -81,900
6	\$ -110,818
7	\$ -139,736
8	\$ -168,654

Como conclusión, el proyecto es altamente sensible al aumento en los costos de construcción.

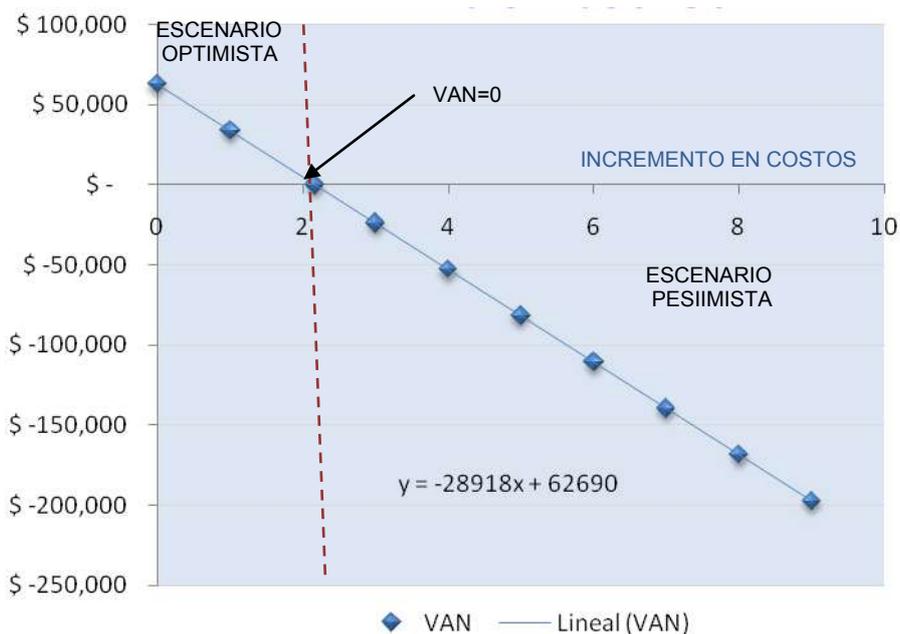


GRAFICO 87 Sensibilidad al aumento de costos,
Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

50.4.2.2 Sencibilidad a una disminucion en precios de venta

Para este análisis tomamos los ingresos del saldo de caja base y les disminuimos en un rango de 0 a 9%, determinando que restándole a los ingresos por ventas mensuales un 1.45%, el VAN se hace 0 y cualquier decremento mas allá de este

parámetro dará como resultado un VAN negativo lo que hará al proyecto no factible.

Tabla 45 Sensibilidad a la disminución de precios de venta,
Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

VARIACION PORCENTUAL INGRESOS	VAN
0	\$ 62,690
-1	0.00
-2	\$ -23,671
-3	\$ -66,851
-4	\$ -110,031
-5	\$ -153,212
-6	\$ -196,392
-7	\$ -239,573
-8	\$ -282,753
-9	\$ -325,934

Como conclusión, el proyecto es altamente sensible a la disminución a los precios de venta.



GRAFICO 88: Sensibilidad a la disminución de precios de venta,
Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

Como conclusión, el proyecto es altamente sensible al aumento en los costos de construcción.

50.4.2.3 Sensibilidad con variación en la velocidad de ventas

VARIACION EN LA VELOCIDAD DE VENTAS	
Mes	VAN
27	\$ 62,690.00
28	\$ 30,162.00
29	-\$ 2,633.00

Esta variable tiene como objetivo determinar, hasta cuanto tiempo (en meses) se pueden retrasar ventas, por diversas circunstancias como tener meses sin ventas, hasta que el Van se haga negativo, es decir hasta que punto en determinado tiempo el proyecto es viable.

Por otro lado, este análisis nos informa cual es el plazo de recuperación del capital.

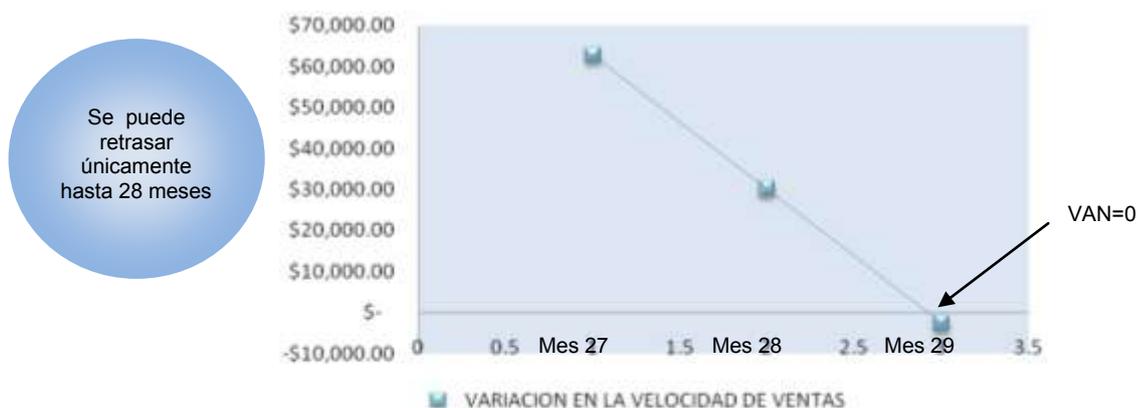


GRAFICO 89: Sensibilidad a la variación de la velocidad de ventas,
Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

50.4.3 Escenarios:

Para evaluar el cambio en el VAN cuando varía más de una variable, así como la probabilidad de ocurrencia de dichos cambios recurrimos al análisis de escenarios, el cual consiste en definir un contexto de cambio, en este caso tendremos tres escenarios, un optimista, un pesimista y un escenario apalancando el proyecto mediante un crédito bancario.

La primera combinación de variables la realizaremos entre disminución en los precios de venta los cuales perjudicarían principalmente a los ingresos del proyecto, conjuntamente con el aumento en costos de construcción.

		INGRESOS			
		0	-1	-2	-3
COSTOS	Variación VAN				
	0	\$ 62,690	\$ 19,510	\$ -23,671	\$ -66,851
	1	\$ 33,772	\$ -9,408	\$ -52,589	\$ -95,769
	2	\$ 4,854	\$ -38,326	\$ -81,507	\$ -124,687
3	\$ -24,064	\$ -67,244	\$ -110,425	\$ -153,605	

Tabla 46: Escenario 1: variación en costos y precios de venta, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

Como se lo analizó en el análisis de sensibilidad, el proyecto es altamente sensible respecto a estas dos variables, dejándonos únicamente cuatro opciones de posible combinación para que aun con variación sea factible.

50.4.3.1 Escenario pesimista

Este escenario se basa en el VAN más bajo positivo al obtenerse al tener un aumento en costos directos de construcción además de una disminución en precios de venta

VARIACION PORCENTUAL INGRESOS	0%
VARIACION PORCENTUAL COSTOS	2%
VAN	\$ 4,854.14

Tabla 47: Escenario pesimista, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

50.4.3.2 Escenario optimista

Este escenario se basa en el VAN más alto y positivo al obtenerse al tener un aumento en costos directos de construcción además de una disminución en precios de venta, en primer lugar tenemos el valor mas alto cuando no hay variación en ninguna de las dos variables, en segundo lugar tenemos un van de \$ 33,772.17 obtenido de no variar los precios de venta y variar costos apenas un 1%

VARIACION PORCENTUAL INGRESOS	0%
VARIACION PORCENTUAL COSTOS	0%
VAN	\$ 62,690.20

VARIACION PORCENTUAL INGRESOS	0%
VARIACION PORCENTUAL COSTOS	1%
VAN	\$ 33,772.17

Tabla 48: Escenario optimista, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

50.4.3.3 Consideraciones con crédito

Este escenario propone apalancar el proyecto a través de un crédito bancario que inyectara ingresos en el mes 6 del cronograma general en el segundo mes de iniciadas las ventas cuando estas llevan un 20% de avance.

El monto a financiar es \$ 1,639,249.50, equivalente a 30% del costo total del proyecto, con este se pretende cubrir una buena parte de una de las etapas críticas del proyecto como lo es la fase de ejecución de la obra, la tasa de interés de dicho financiamiento es del 8%. para fijar estas condiciones nos basamos en los parámetros establecidos par obtener un “crédito construir”, por ejemplo (producto del banco del pichincha), similar al de otras instituciones de este tipo.

Los pagos por el monto del préstamo se realizarán en 3 cuotas de 546.417 dólares, a ser cancelados en los meses 12, 18 y 24 en tanto que los intereses por concepto de estos pagos se desembolsarán de manera trimestral.

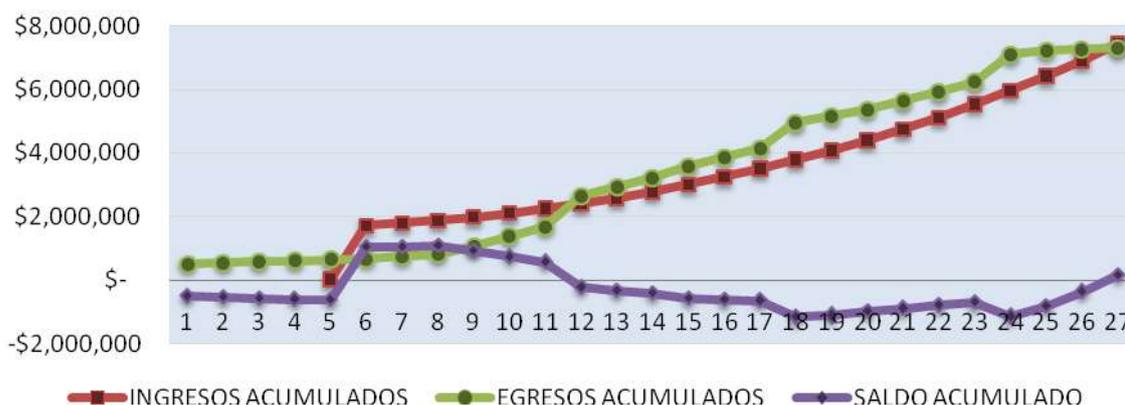


GRAFICO 90: Crédito, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

DATOS DEL CREDITO	
Costo del proyecto	\$ 5,464,165.00
Monto a financiar	\$ 1,639,249.50
Tasa interés	8.00%

Tabla 49: Datos de crédito, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

El siguiente paso en este proceso, fue realizar un flujo de caja con los datos estipulados anteriormente, de lo cual:

- Los ingresos variaron en el mes seis, en el cual se aplicó el desembolso del crédito, este monto se sumó a los ingresos por ventas obtenidos en este periodo
- A los costos del proyecto, se le añadieron adicionales por concepto de cuotas de pago de préstamo e intereses detallados anteriormente
- El nuevo saldo de caja presenta valores positivos del mes seis al mes once

Con el saldo de caja obtenido, se calculo los valores correspondientes a utilidad máxima, valor actual neto (VAN) y se determino la inversión máxima de \$ 707,428.68 que se dio en el mes 12

INDICADORES	
UTILIDAD	\$ 412,400.00
INVERSION MAXIMA	\$ 707,428.68
VAN	\$ 203,160

**Tabla 50: indicadores, de crédito,
Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano**

CONCLUSION:

EVALUACION DE INDICADORES			
INDICADOR	SIN APALANCAR	APALANCADO	VARIACION (%)
UTILIDAD	\$ 348,153	\$ 412,400	118.45
INVERSION MAXIMA	\$ 320,175	\$ 707,429	45.26
VAN	\$ 62,690	\$ 203,160	324.07

El VAN en el proyecto apalancado es mas de tres veces mayor que el VAN del proyecto sin apalancamiento.

FLUJO DE CAJA																													
MES	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
INGRESOS POR VENTAS																													
VENTAS		0	0	0	0	25271	1690940	71065	91408	106704	122849	139944	158108	177482	198241	220596	244814	260666	278102	297477	319273	344183	373245	408119	437180	456555	485616	543740	
COSTO TOTAL DEL PROYECTO																													
COSTOS INDIRECTOS	485,000	34,332	27,477	31,590	31,590	34,799	34,799	61,156	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421
COSTOS DIRECTOS									32,361	215,063	275,888	265,304	248,914	248,915	248,916	248,917	248,918	248,919	120,422	186,268	170,793	170,794	221,601	256,397	208,247	73,273			
GASTOS FINANCIEROS													546,417						546,417										
PAGO DE INTERESES										32,785			32,785			21,857			21,857			10,928				10,928			
TOTAL COSTOS	485,000	34,332	27,477	31,590	31,590	34,799	34,799	61,156	69,782	285,269	313,309	302,725	865,536	286,336	286,337	308,195	286,339	286,340	726,116	223,689	208,214	219,143	285,379	320,175	829,370	137,050	29,566	29,566	
SALDO DE CAJA BASE																													
MENSUAL	485,000	34,332	27,477	31,590	31,590	9,528	1,656,141	9,909	21,626	178,565	190,460	162,781	707,429	108,854	88,096	87,599	41,525	25,674	448,013	73,788	111,059	125,040	87,866	87,944	392,189	319,504	456,051	514,174	
ACUMULADO		519,332	546,809	578,400	609,990	619,518	1,036,623	1,046,533	1,068,159	889,594	699,134	536,354	171,075	279,929	368,025	455,624	497,149	522,824	970,837	897,049	785,990	660,950	573,084	485,140	877,329	557,825	101,774	412,400	

50.5 Manejo de impuestos

Los impuestos se desglosan en dos partes, los municipales y los que se pagaran a las diferentes empresas proveedoras de servicios públicos.

TASAS E IMPUESTOS	COSTO	incidencia
MUNICIPALES		
APROBACION PLANOS Y PROP. HORIZONTAL	\$ 83,024.10	45%
FONDO DE GARANTIA	\$ 27,674.70	15%
APROBACIONES CUERPO DE BOMBEROS	\$ 9,224.90	5%
SERVICIOS		
EMAAP (ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE)	\$ 18,449.80	10%
EEQ (EMPRESA ELECTRICA)	\$ 18,449.80	10%
ANDINATEL (TELEFONIA)	\$ 27,674.70	15%
TOTAL	\$ 184,498.00	100%

Tabla 51: Impuestos, de crédito, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

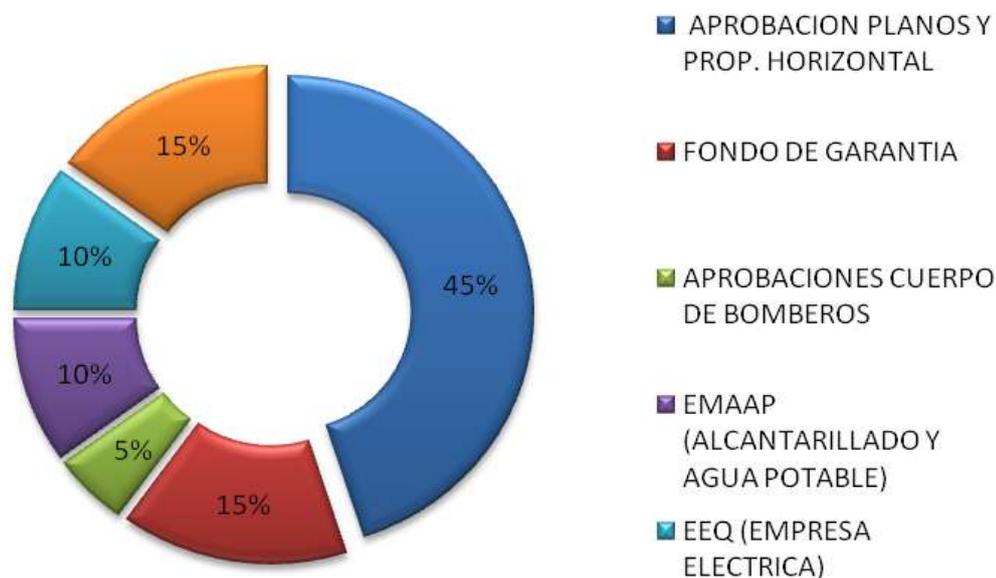


GRAFICO 91: Impuestos, de crédito, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

De igual manera estos costos intervienen en diferentes etapas del proyecto como es el caso de tramites municipales que en su mayoría se llevan a cabo antes de iniciar la obra como son aprobaciones, fondo de garantía y permisos; y sin embargo una parte de ellos se desarrolla casi al finalizar el proyecto como es la tramitación para obtención de escrituras e inspecciones. Los pagos a las

empresas de servicios públicos se realizan hacia el final del de la ejecución del edificio.

50.6 CONCLUSIONES

- El proyecto se divisa como no factible financieramente, aun cuando su VAN es un valor positivo de \$62,690, es demasiado bajo

- El proyecto es altamente sensible a las tres variables analizadas:
 - ✓ aumento en los costos directos, resiste un incremento de hasta un 2.16%
 - ✓ disminución de los precios de venta, estos se pueden reducir hasta un 1.45%
 - ✓ disminución de la velocidad de ventas, resiste únicamente un incremento de un mes en el cronograma de obra, sea por retraso o cualquier otra circunstancia

- El proyecto tiene tanto rentabilidad mensual como margen mensual del 6% y una rentabilidad y margen anual de 3%, valores excepcionalmente bajos.

- Aun cuando se puede apalancar al proyecto obteniendo un VAN mas alto, este valor sigue siendo pobre.

PROPUESTA



PROPUESTA

Objetivos:

- Elaborar una nueva propuesta para el proyecto con el fin de hacerlo factible interviniendo especialmente en temas financiero y arquitectónico.
- Determinar mediante análisis financiero estático y dinámico los principales indicadores financieros del proyecto
- Elaborar un análisis de sensibilidades que nos permita determinar en variables representativas la propensión a que el proyecto sea afectado por ciertos incidentes de riesgo
- Realizar un análisis del nuevo proyecto con apalancamiento (crédito)
- Realizar un análisis comparativo entre la propuesta actual y la nueva

PROPUESTA

- ✓ ANÁLISIS SENSIBILIDAD AL AREA
- ✓ PLAN MASA
- ✓ EVALUACION FINANCIERA:
 - ✓ ANÁLISIS ESTÁTICO
 - ✓ Relación costo – precio, márgenes, evaluación vs. Pisos
 - ✓ ANÁLISIS DINÁMICO
 - ✓ FLUJO DE CAJA
 - ✓ Cálculo del VAN
 - ✓ ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD - RIESGO DEL PROYECTO
 - ✓ Definición de variables de riesgo
 - ✓ Simulación de variables
 - ✓ Escenarios
 - ✓ Consideraciones con y sin crédito
 - ✓ Manejo de impuestos
 - ✓ CONCLUSIONES
- ✓ COMPARACION ENTRE PROYECTO ORIGINAL Y PROPUESTA



Metodología:

Realizar un análisis de sensibilidad al área para determinar la cual es la requerida para que el proyecto sea factible y por medio de este dato, elaborar un plan masa, sobre el que trabajar área vendible y conservando los precios de la propuesta

original elaborar un nuevo cronograma de ingresos – ventas, y por consiguiente un nuevo flujo de caja que reducirá su duración de 27 a 23 meses descartando los meses de planificación concebidos anteriormente, dando paso a un nuevo estudio financiero tanto estático como dinámico.

NUEVA PROPUESTA ARQUITECTONICA

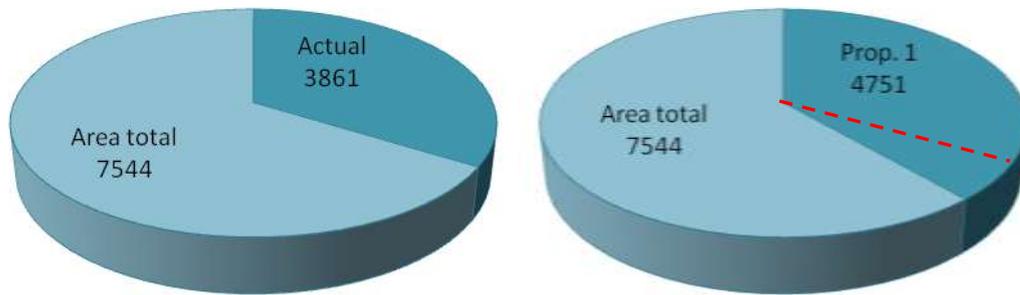
ANALISIS DE SENCIBILIDAD A LAS AREAS:

En primer lugar para poder determinar la causa de la no factibilidad financiera del proyecto, se procedió a realizar una análisis de sensibilidad a las aéreas, en el cual mediante el incremento gradual del área vendible y utilizando los mismos precios y esquema de ventas planteado para el actual proyecto, insertando los valores arrojados como ingresos en el flujo de caja, obteniendo para cada propuesta un VAN distinto.

	AREA VENDIBLE	VAN	UTILIDAD
	m ²	\$	\$
PROPUESTA ACTUAL	3861	\$ 62,690	\$ 348,153
PROPUESTA 1	4751	\$ 1,016,163	\$ 1,826,969
PROPUESTA 2	4260	\$ 473,350	\$ 1,096,312
PROPUESTA 3	4080	\$ 274,518	\$ 828,672

La propuesta seleccionada como modelo de estudio, es la que propone un incremento de área vendible de 3861m² a 4751m² aumentar 891m² de área comunal para la venta.

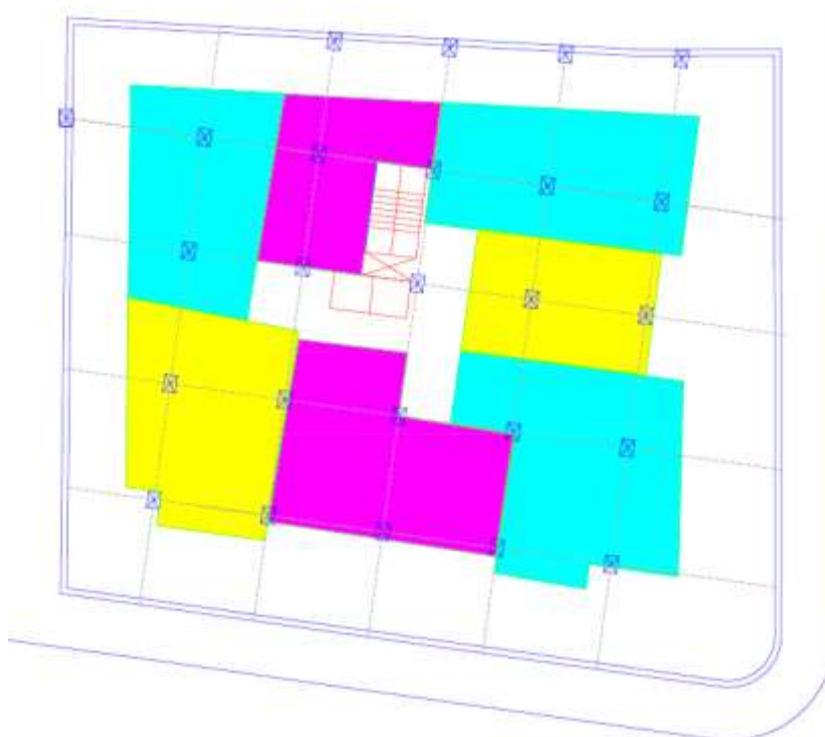
Está, como las demás propuestas plantean utilizar la misma área de subsuelos establecida en la propuesta actual, optimizando el espacio.



PLAN MASA

La propuesta seleccionada pretende reducir el área comunal no necesaria, cambiando el gran ducto central rodeado de corredores por una circulación central que comunica a pequeños hall – corredores, de ingreso a los departamentos.

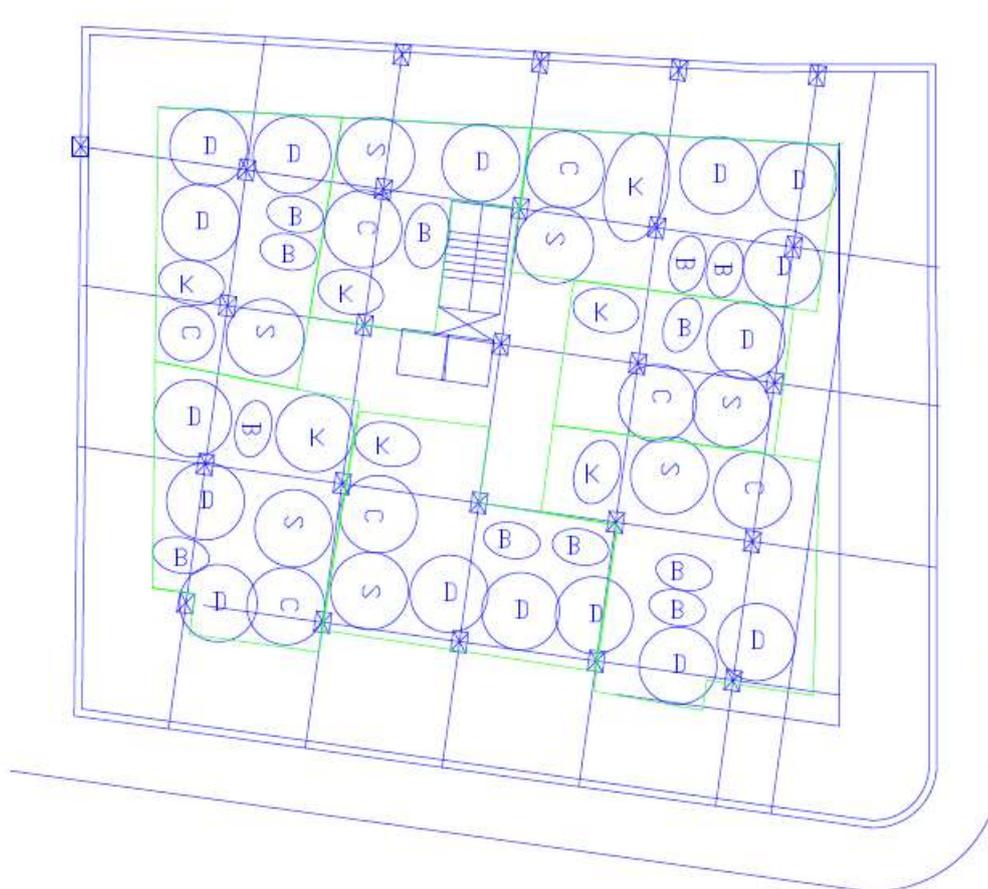
El partido arquitectónico, propone la disposición de 7 departamentos alrededor de una circulación central conformada por la escalera de escape, dos ascensores y un ducto para instalaciones



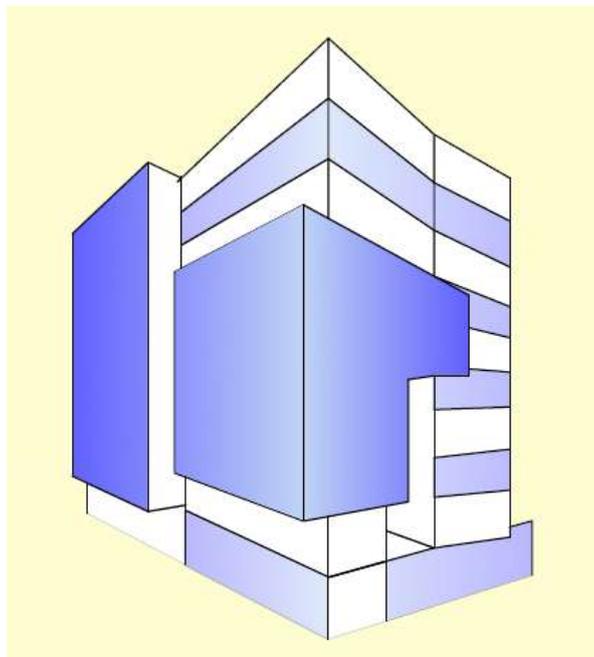
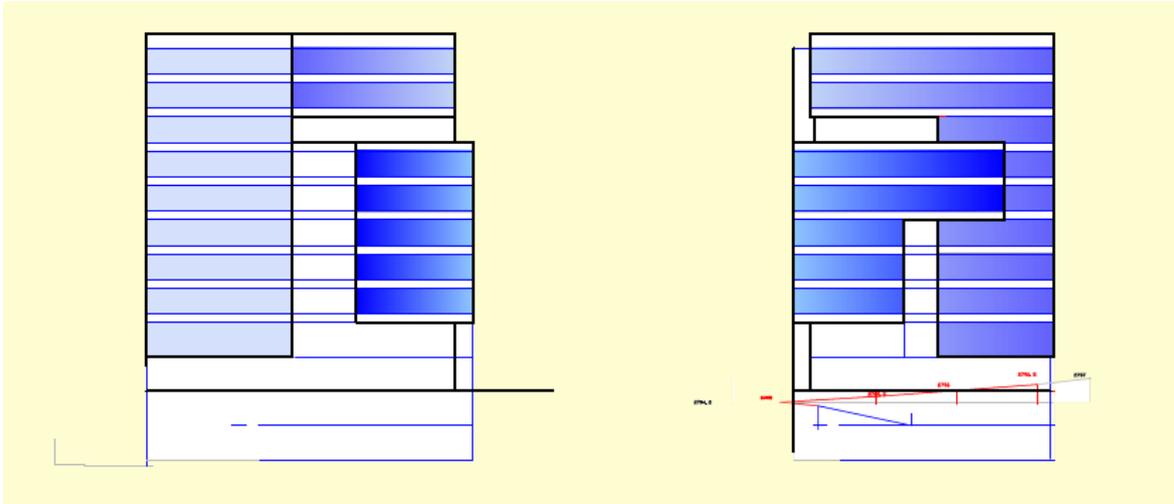
Cada piso cuenta con un hall – corredor que permite el acceso a cada uno de los departamentos.

Este planteamiento consiste en trabajar el edificio desde el punto de vista de fachada en lugar de concentrarse en las áreas comunales interiores.

En este esquema se indica la zonificación y los diferentes departamentos, planteados en base a la configuración del terreno y una retícula o malla que plantea la posible conformación de la estructura de columnas propuesta.



En esta zonificación más detallada se muestra a través de círculos con el tamaño del área promedio de cada espacio como propuesta para la parte funcional de cada departamento



ANALISIS FINANCIERO:

ANALISIS ESTATICO

Para comenzar con el análisis financiero de la nueva propuesta arquitectónica nos basamos en el análisis de sensibilidad al área presentado anteriormente, a este le disminuimos el plazo de planificación del proyectos que de acuerdo al análisis

elaborado en el capítulo financiero era uno de los inconvenientes para la factibilidad del proyecto.

50.6.1.1 Margen:

La utilidad final del proyecto siendo resultado de restar los costos totales de los ingresos totales se fija en \$1, 631,592 que representa 30% como margen de rentabilidad del proyecto.

Tabla 52: Análisis estático, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano, Julio 2013

RESULTADOS ECONOMICOS ESTATICOS	
DESCRIPCION	CANTIDAD
INGRESOS POR VENTAS	\$ 7,095,757
COSTO TOTAL	\$ 5,464,165
UTILIDAD	\$ 1,631,592
RENTABILIDAD MENSUAL	30%
RENTABILIDAD ANUAL	16%
MARGEN MENSUAL	23%
MARGEN ANUAL	12%

50.6.2 Evaluación vs. Plazos

En esta nueva propuesta de proyecto se reduce el tiempo de duración a 23 meses conservando las tres etapas de las cuales se componía.

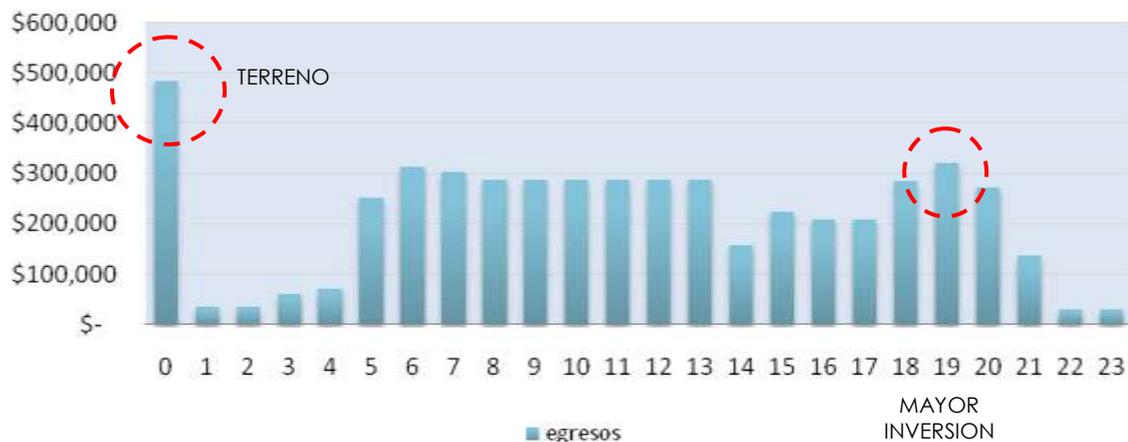


GRAFICO 92: Ingresos – egresos: Fases, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano,

Fase de planificación:

Esta fase dura tres meses

- Ingresos: se inicia preventas desde el primer mes,
- Egresos: el mayor desembolso es el del terreno, el cual es realizado por uno de los inversionistas quien es actualmente propietario del mismo, el diseño y la planificación corren por cuenta del constructor y segundo inversionista y los tramites a cargo del promotor y tercer inversionista.



Fase de ejecución:

- Ingresos: fluctúan entre un 10% los 2 primeros meses, 7% los dos siguientes meses, un 5% los siguientes 8 meses, 3% los dos siguientes 7 meses y finalmente un 2 y 1% los últimos 4 meses.
- Egresos: en esta etapa se realiza el mayor desembolso correspondiente a los costos directos además de continuar con el prorrateo por concepto de dirección arquitectónica, gerencia entre otros valores administrativos, los mencionados costos directos ascienden a 3, 703,290 de los cuales en el mes 19 se realiza el mayor desembolso correspondiente a 320.175, en este mes se llevan a cavo la mayor

parte de los acabados, el valor mínimo es 29. 566, en los dos últimos meses de entrega, por concepto de indirectos.

- En esta propuesta los costos indirectos se reducen de \$ 1, 093,875 a \$ 968,885 ya que el tiempo varia de 27 a 23 meses y en esos 5 meses se dejan de desembolsar indirectos.

Fase de entrega:

- Ingresos: los últimos dos meses del cronograma esta previsto dedicarlos a la entrega de los departamentos, por cuanto las ventas a realizarse son el 2% el primer mes de esta etapa y un 1% los siguientes 3.
- Egresos: los dos últimos meses de ejecución de obra, son a la vez el comienzo de la etapa de entrega, en ellos se invierten \$ 59,131 dólares

50.7 ANALISIS DINAMICO

50.7.1 FLUJO DE CAJA

El flujo de caja del proyecto Ligne comprende tres partes fundamentales que son ingresos acumulados, los cuales provienen del cronograma de ventas mostrado en el capítulo análisis financiero, los egresos mientras tanto los obtuvimos de el presupuesto el cual incluye costos directos e indirectos.

FLUJO DE CAJA																								
MES	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
INGRESOS POR VENTAS																								
VENTAS		\$ 30,851	\$ 63,105	\$ 86,757	\$ 111,592	\$ 130,265	\$ 149,976	\$ 170,846	\$ 193,020	\$ 216,672	\$ 242,014	\$ 269,306	\$ 298,871	\$ 318,223	\$ 339,511	\$ 363,163	\$ 389,772	\$ 420,183	\$ 455,661	\$ 498,236	\$ 533,715	\$ 557,367	\$ 592,846	\$ 663,804
COSTO TOTAL DEL PROYECTO																								
COSTOS INDIRECTOS	485000	\$ 34,799	\$ 34,799	\$ 61,156	\$ 37,421	\$ 37,421	\$ 37,421	\$ 37,421	\$ 37,421	\$ 37,421	\$ 37,421	\$ 37,421	\$ 37,421	\$ 37,421	\$ 37,421	\$ 37,421	\$ 37,421	\$ 37,421	\$ 63,778	\$ 63,778	\$ 63,778	\$ 63,778	\$ 29,566	\$ 29,566
COSTOS DIRECTOS					\$ 32,361	\$ 215,063	\$ 275,888	\$ 265,304	\$ 248,914	\$ 248,915	\$ 248,916	\$ 248,917	\$ 248,918	\$ 248,919	\$ 120,422	\$ 186,268	\$ 170,793	\$ 170,794	\$ 221,601	\$ 256,397	\$ 208,247	\$ 73,273		
TOTAL COSTOS	\$ 485,000	\$ 34,799	\$ 34,799	\$ 61,156	\$ 69,782	\$ 252,484	\$ 313,309	\$ 302,725	\$ 286,335	\$ 286,336	\$ 286,337	\$ 286,338	\$ 286,339	\$ 286,340	\$ 157,843	\$ 223,689	\$ 208,214	\$ 208,215	\$ 285,379	\$ 320,175	\$ 272,025	\$ 137,050	\$ 29,566	\$ 29,566
SALDO DE CAJA BASE																								
MENSUAL	-\$ 485,000	-\$ 3,948	\$ 28,306	\$ 25,601	\$ 41,810	-\$ 122,219	-\$ 163,333	-\$ 131,879	-\$ 93,315	-\$ 69,664	-\$ 44,323	-\$ 17,032	\$ 12,532	\$ 31,883	\$ 181,668	\$ 139,474	\$ 181,558	\$ 211,968	\$ 170,283	\$ 178,061	\$ 261,690	\$ 420,317	\$ 563,281	\$ 634,238
ACUMULADO		-\$ 488,948	-\$ 460,642	-\$ 435,041	-\$ 393,231	-\$ 515,449	-\$ 678,782	-\$ 810,662	-\$ 903,977	-\$ 973,640	-\$ 1,017,963	-\$ 1,034,995	-\$ 1,022,463	-\$ 990,580	-\$ 808,911	-\$ 669,437	-\$ 487,879	-\$ 275,911	-\$ 105,628	\$ 72,433	\$ 334,123	\$ 754,440	\$ 1,317,721	\$ 1,951,959

Flujo de caja, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano, Agosto 2013

Como resultado de la sustracción de los egresos por costos directos e indirectos de los ingresos por ventas obtenemos un saldo acumulado el cual es una herramienta de gran ayuda ya que nos proporciona información para poder tomar decisiones oportunamente.

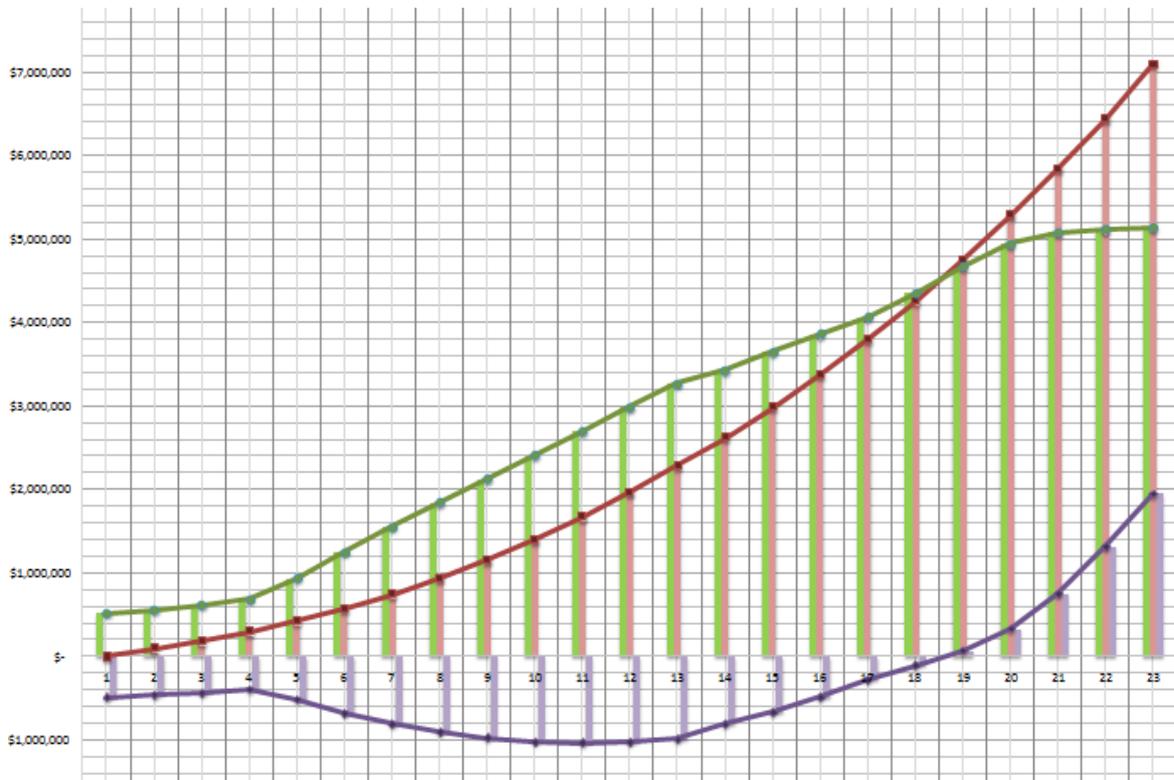


GRAFICO 93: Flujo de caja, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano,

50.7.1.1 evaluación de la tasa de descuento

La tasa de descuento utilizada para la evaluación de esta propuesta es el 20%, es decir exactamente la misma que en la propuesta original.

50.7.1.2 Período para la obtención de un flujo de caja positivo

El flujo de caja positivo se obtiene en los saldos mensuales de los cinco últimos meses.

50.7.1.3 Cálculo del VAN

Tabla 53: VAN, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano,

UTILIDAD	\$1,951,959
INVERSION MAXIMA	\$ 320. 175
VAN	\$ 1,238,146

El valor actual neto de la nueva propuesta para el desarrollo del proyecto Edificio Ligne fue calculado en base al flujo de caja.

La TIR no es representativa, debido la diversa variación de signos en el saldo de su flujo de caja.

50.8 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD - RIESGO DEL PROYECTO

50.8.1 Variables de riesgo

Las variables analizadas son: disminución en los precios de ventas, aumento en costos y variación en la velocidad de ventas. Este proceso se denomina análisis de sensibilidad

50.8.2 Simulación de variables

50.8.2.1 Costos:

Tabla 54: Sensibilidad al aumento de costos, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano,

VARIACION PORCENTUAL COSTOS	VAN
0	\$ 1,238,146
10	\$ 930,847
20	\$ 623,547
30	\$ 316,247
40	\$ 0
50	\$ -298,353
60	\$ -605,653
70	\$ -912,953
80	\$ -1,220,253

Teniendo como punto de partida el flujo de caja base, se realizan incrementos porcentuales a los costos directos del proyecto dentro de un rango de 0% al 80%,

Como resultado, este análisis arroja que el proyecto resiste hasta un 40% si se le sigue incrementando puntos porcentuales el proyecto tendrá VAN negativo, lo que lo haría no factible.

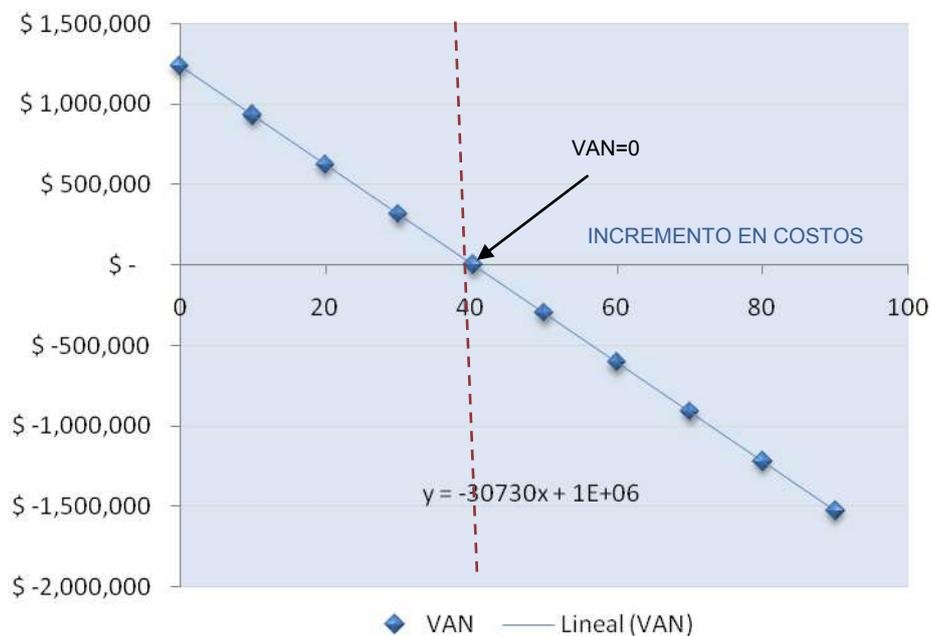


GRAFICO 94 Sensibilidad al aumento de costos,
Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

50.8.2.2 Sencibilidad a una disminucion en precios de venta

Tabla 55 Sensibilidad a la disminución de precios de venta,
Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

VARIACION PORCENTUAL INGRESOS	VAN
0	\$ 1,238,146
-1	\$ 1,091,442
-2	\$ 944,739
-3	\$ 798,035
-4	\$ 651,331
-5	\$ 504,627
-6	\$ 357,923
-7	\$ 211,219
-8	\$ 0
-9	\$ -82,189

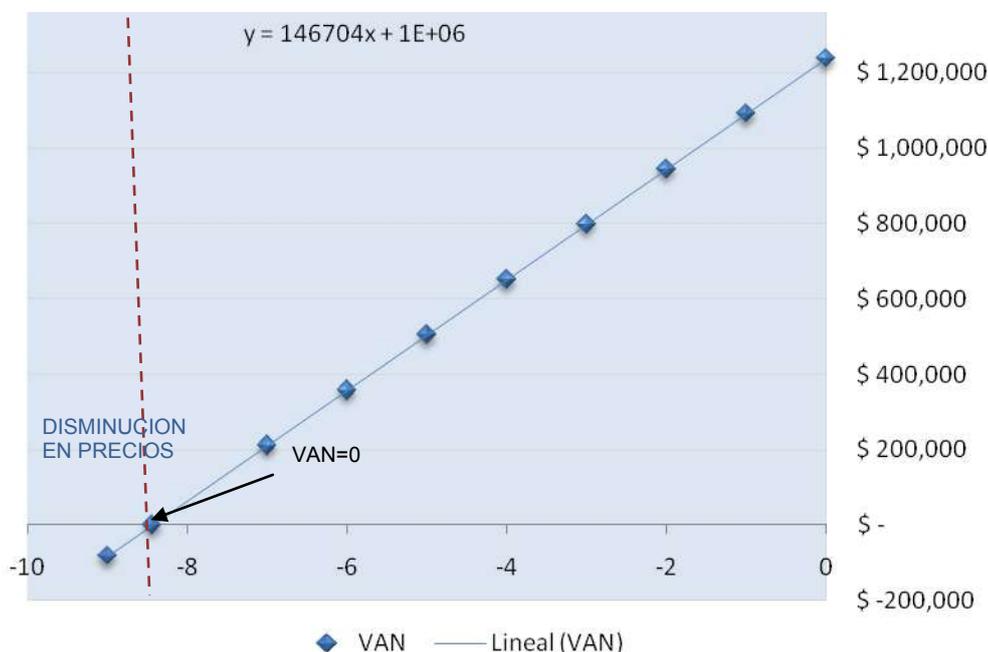


GRAFICO 95: Sensibilidad a la disminución de precios de venta,
Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

Para este análisis tomamos los ingresos del saldo de caja base y les disminuimos en un rango de 0 a 9%, determinando que restándole a los ingresos por ventas mensuales un 8%, el VAN se hace 0 y cualquier decremento más allá de este parámetro dará como resultado un VAN negativo lo que hará al proyecto no factible.

50.8.2.3 Sensibilidad con variación en la velocidad de ventas

Para este análisis tomamos el cronograma de ventas de la propuesta en 23 meses y lo modificamos de tal manera que este se retrase hasta 48 meses. El VAN se hace 0 a los 44 meses.

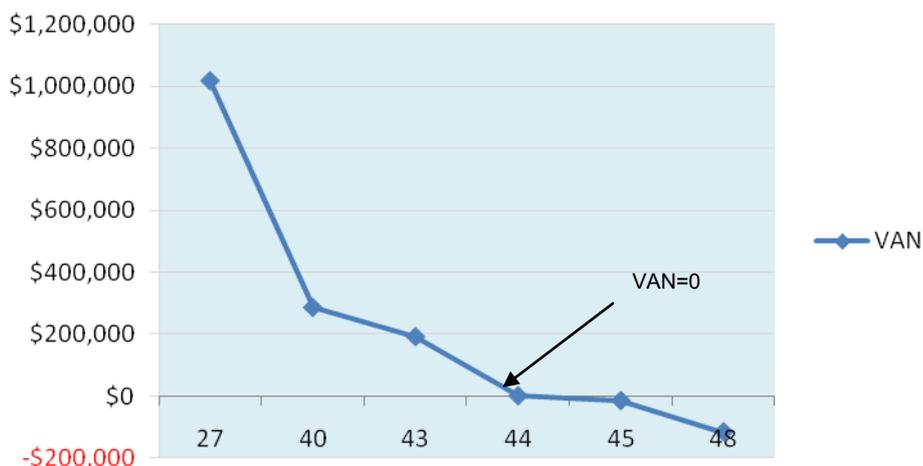


GRAFICO 96: Sensibilidad a la variación de la velocidad de ventas,
Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

VARIACION EN LA VELOCIDAD DE VENTAS	
Mes	VAN
27	\$ 1,016,163
40	\$ 284,856
43	\$ 190,740
44	0
45	-\$ 15,695
48	-\$ 116,225

Se puede retrasar hasta 44 meses

50.8.3 Escenarios:

50.8.3.1 Escenario pesimista

Este escenario se basa en el VAN más bajo positivo al obtenerse al tener:

VARIACION PORCENTUAL INGRESOS	-8
VARIACION PORCENTUAL COSTOS	25
VAN	\$ 21,751

Máxima variación en ingresos

VARIACION PORCENTUAL INGRESOS	0
VARIACION PORCENTUAL COSTOS	40
VAN	\$ 8,947

Máxima variación en costos

Tabla 56: Escenario pesimista, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

50.8.3.2 Escenario optimista

Este escenario se basa en el VAN más alto y positivo al obtenerse al tener un aumento en costos directos de construcción además de una disminución en precios de venta,

VARIACION PORCENTUAL INGRESOS	0
VARIACION PORCENTUAL COSTOS	0
VAN	\$ 1,238,146

VARIACION PORCENTUAL INGRESOS	-1%
VARIACION PORCENTUAL COSTOS	1%
VAN	\$ 1,151,398

Tabla 57: Escenario optimista, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

50.8.3.3 Consideraciones con crédito

Este escenario propone apalancar el proyecto a través de un crédito bancario que inyectara ingresos en el mes 5 del cronograma general en el segundo mes de iniciadas las ventas cuando estas llevan un 39% de avance.

El monto a financiar es \$ 2, 128,727, equivalente a 30% del costo total del proyecto, con este se pretende cubrir una buena parte de una de las etapas críticas del proyecto como lo es la fase de ejecución de la obra, la tasa de interés de dicho financiamiento es del 8%. para fijar estas condiciones nos basamos en los parámetros establecidos par obtener un “crédito construir”, por ejemplo (producto del banco del pichincha), similar al de otras instituciones de este tipo.

FLUJO DE CAJA																								
MES	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
INGRESOS POR VENTAS																								
VENTAS		30,851	63,105	86,757	111,592	2,258,992	149,976	170,846	193,020	216,672	242,014	269,306	298,871	318,223	339,511	363,163	389,772	420,183	455,661	498,236	533,715	557,367	592,846	663,804
COSTO TOTAL DEL PROYECTO																								
COSTOS INDIRECTOS	485,000	34,799	34,799	61,156	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	37,421	63,778	63,778	63,778	63,778	29,566	29,566
COSTOS DIRECTOS					32,361	215,063	275,888	265,304	248,914	248,915	248,916	248,917	248,918	248,919	120,422	186,268	170,793	170,794	221,601	256,397	208,247	73,273		
GASTOS FINANCIEROS												709,576						709,576						709,576
PAGO DE INTERESES									42,575			42,575			42,575			42,575			42,575			42,575
TOTAL COSTOS	485,000	34,799	34,799	61,156	69,782	252,484	313,309	302,725	328,910	286,336	286,337	1,038,488	286,339	286,340	200,417	223,689	208,214	960,365	285,379	320,175	314,599	137,050	29,566	781,716
SALDO DE CAJA BASE																								
MENSUAL	485,000	-3,948	28,306	25,601	41,810	2,006,509	163,333	131,879	135,890	69,664	44,323	769,183	12,532	31,883	139,094	139,474	181,558	540,182	170,283	178,061	219,115	420,317	563,281	117,912
ACUMULADO		488,948	460,642	435,041	393,231	1,613,278	1,449,945	1,318,066	1,182,176	1,112,512	1,068,190	299,007	311,539	343,423	482,516	621,991	803,549	263,367	433,649	611,711	830,826	1,251,143	1,814,424	1,696,511

Los pagos por el monto del préstamo se realizarán en 3 cuotas de 709,576 dólares, a ser cancelados en los meses 11, 17 y 23 en tanto que los intereses por concepto de estos pagos se desembolsarán de manera trimestral.



GRAFICO 97: Crédito, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

DATOS DEL CREDITO	
Costo del proyecto	\$ 7,095,757
Monto a financiar	\$ 2,128,727
Tasa interés	8.00%

Tabla 58: Datos de crédito, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

El siguiente paso en este proceso, fue realizar un flujo de caja con los datos estipulados anteriormente, de lo cual:

- Los ingresos se vuelven positivos desde el mes cinco, en el cual se aplicó el desembolso del crédito, este monto se sumó a los ingresos por ventas obtenidos en este periodo
- A los costos del proyecto, se le añadieron adicionales por concepto de cuotas de pago de préstamo e intereses detallados anteriormente

INDICADORES	
UTILIDAD	\$1,696,511
INVERSION MAXIMA	\$1,038,488
VAN	\$1,359,962

Tabla 59: indicadores, de crédito, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

CONCLUSION:

EVALUACION DE INDICADORES			
INDICADOR	SIN APALANCAR	APALANCADO	VARIACION (%)
UTILIDAD	\$1,951,959	\$1,696,511	86.91
INVERSION MAXIMA	\$ 320. 175	\$1,038,488	100.00
VAN	\$1,238,146	\$1,359,962	109.84

El VAN en el proyecto apalancado es mas de tres veces mayor que el VAN del proyecto sin apalancamiento.

50.9 CONCLUSIONES

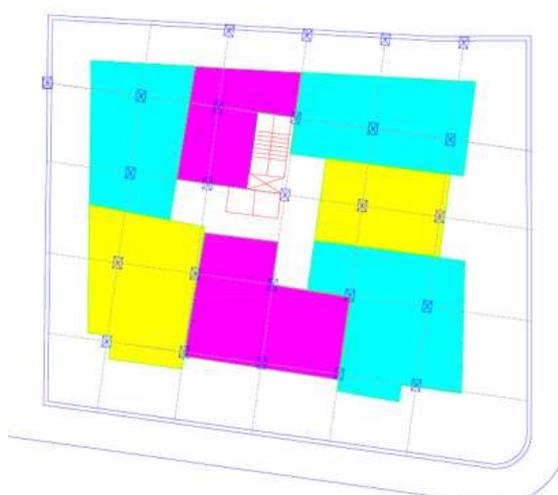
- El proyecto se divisa como factible financieramente con un VAN de \$1,238,146
- El proyecto es poco sensible a las tres variables analizadas:
 - ✓ aumento en los costos directos, resiste un incremento de hasta un 40%
 - ✓ disminución de los precios de venta, estos se pueden reducir hasta un 8%
 - ✓ disminución de la velocidad de ventas, resiste un retraso hasta de 44 meses
- El proyecto tiene tanto rentabilidad mensual del 30% y una rentabilidad anual del 16% en tanto que su margen mensual es del 23% y anual del 12%, que son valores normales

- El proyecto con un 30% de apalancamiento e interés trimestral del 8% tiene un VAN de \$1,359,962

Análisis comparativo entre proyecto original y propuesta



PROYECTO ORIGINAL
AREA VENDIBLE 3861M²



PROPUESTA
AREA VENDIBLE 4751M²

PROYECTO ORIGINAL	PROPUESTA
El proyecto se divide como no factible financieramente, aun cuando su VAN es un valor positivo de \$62,690, es demasiado bajo	El proyecto se divide como factible financieramente con un VAN de \$1,238,146
El proyecto es altamente sensible a las tres variables analizadas:	El proyecto es poco sensible a las tres variables analizadas:
✓ aumento en los costos directos, resiste un incremento de hasta un 2.16%	✓ aumento en los costos directos, resiste un incremento de hasta un 40%
✓ disminución de los precios de venta, estos se pueden reducir hasta un 1.45%	✓ disminución de los precios de venta, estos se pueden reducir hasta un 8%
✓ disminución de la velocidad de ventas, resiste únicamente un incremento de un mes en el cronograma de obra, sea por retraso o cualquier otra circunstancia	✓ disminución de la velocidad de ventas, resiste un retraso hasta de 44 meses

El proyecto tiene tanto rentabilidad mensual como margen mensual del 6% y una rentabilidad y margen anual de 3%, valores excepcionalmente bajos.	El proyecto tiene tanto rentabilidad mensual del 30% y una rentabilidad anual del 16% en tanto que su margen mensual es del 23% y anual del 12%, que son valores normales
Aun cuando se puede apalancar al proyecto obteniendo un VAN mas alto, este valor sigue siendo pobre.	El proyecto con un 30% de apalancamiento e interés trimestral del 8% tiene un VAN de \$1,359,962

ANALISIS FINANCIERO ESTATICO

RESULTADOS ECONOMICOS ESTATICOS		
<i>DESCRIPCION</i>	PROYECTO ORIGINAL	PROPUESTA
	<i>CANTIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>
INGRESOS POR VENTAS	\$ 5,812,318	\$ 7,095,757
COSTO TOTAL	\$ 5,464,165	\$ 5,464,165
UTILIDAD	\$ 348,153	\$ 1,631,592
RENTABILIDAD MENSUAL	6%	30%
RENTABILIDAD ANUAL	3%	16%
MARGEN MENSUAL	6%	23%
MARGEN ANUAL	3%	12%

ANALISIS FINANCIERO DINAMICO

ANALISIS FINANCIERO DINAMICO		
INDICADOR	PROYECTO ORIGINAL	PROPUESTA
UTILIDAD	\$ 348,153	\$1,951,959
INVERSION MAXIMA	\$ 320,175	\$ 320. 175
VAN	\$ 62,690	\$1,238,146

ASPECTOS LEGALES



ESTRATEGIA LEGAL

Objetivos:

- Elaborar un análisis de la situación legal de la empresa
- Identificar cuales son las obligaciones laborales de la empresa
- Describir el modo de trabajo del fidecomiso
- Describir los tramites a solicitar
- Describir cuales son las obligaciones tributarias de la empresa

Metodología:

En base a la información obtenida mediante consultas internas y externas al proyecto establecer las principales obligaciones a las cuales será sometido el contratista.

- ✓ ESTRATEGIA LEGAL
- ✓ SITUACION LEGAL DEL PROYECTO
- ✓ LOS ACTORES DEL PROYECTO
- ✓ EL FIDECOMISO
- ✓ EL EQUIPO DE TRABAJO
- ✓ OBLIGACIONES LABORALES
- ✓ TRAMITES
- ✓ OBLIGACIONES TRIBUTARIAS



51. FASE DE PREINVERCION

51.1 LOS ACTORES PRINCIPALES DEL PROYECTO

El proyecto Ligne esta integrado por tres inversionistas principales:

- Dr. Alejandro Zarzosa, (abogado) era dueño del terreno donde se construirá el edificio Ligne.
- Empresa constructora Estruco S. A. (Estructuras y concreto) es una compañía, con una amplia trayectoria, gerenciada por el Ing. Diego Páez N.,

Esta compañía se rige mediante la modalidad de “Sociedad anónima”, que según la ley de compañías, *Art. 143. es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones.*

Estruco S. A. se encargara del diseño, planificación y construcción del edificio Ligne

- Mutualista pichincha que constituye una asociación de Ahorro y Crédito para la vivienda en el Ecuador son instituciones financieras privadas, con finalidad social, cuya actividad principal es la captación de recursos del público para destinarlos al financiamiento de la vivienda, construcción y bienestar familiar de sus asociados

Este tipo de empresa está sometida a la vigilancia y control de la Superintendencia de Bancos y a las normas de solvencia y prudencia financieras y de contabilidad que disponen la Ley y la Superintendencia de Bancos.

FECHA DE CONSTITUCIÓN: 1 de noviembre de 1961

PRESIDENTE DEL DIRECTORIO: Dr. Javier Pallares

GERENTE GENERAL: Ing. Mario Burbano de Lara

51.2 EL FIDEICOMISO

El fideicomiso mercantil es la figura jurídica más flexible de nuestra legislación, que permite viabilizar varias iniciativas, circunstancias y posibilidades que muchas veces no podrían ser materializadas por medio de otra figura legal.

El FIDEICOMISO MERCANTIL es una especie del género llamado NEGOCIOS FUDICIARIOS, “es un contrato por el cual una o más personas llamadas constituyentes (o fideicomitentes) transfieren temporal e irrevocablemente la propiedad de bienes muebles o inmuebles, corporales o incorporales, que existen o se espera que existan, a un patrimonio autónomo, dotado de personalidad jurídica, para que una entidad fiduciaria lo administre y cumpla con las finalidades específicas instituidas en el contrato de constitución, bien sea a favor del propio constituyente o de un tercero llamado beneficiario

La ley establece que este patrimonio autónomo gozará de “**personalidad jurídica**”, y en su contrato de constitución se establecerán las instrucciones que debe cumplir el fiduciario, las obligaciones del constituyente y del beneficiario, el plazo de existencia del fideicomiso.

Al formar un ente distinto de las personas que intervienen, los acreedores de los partícipes del negocio fiduciario no pueden recaer sobre los bienes del fideicomiso, conforme lo establece el mismo artículo 109 inciso iii de la Ley de Mercado de Valores.

Conforme lo prevé el artículo 109 inciso 4 de la ley de mercado de valores, cada patrimonio autónomo o fideicomiso mercantil debe tener su propio nombre o denominación con el cual se lo identificará, esta denominación irá en el contrato

Jurídicamente el fideicomiso no es una sociedad, ni civil ni mercantil, es una ficción jurídica capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones a través de su fiduciario. Solamente para efectos tributarios es considerado sociedad, porque la consideran una unidad económica independiente conforme el artículo 98 ley orgánica de régimen tributario interno.

constitutivo, y este mismo nombre será el que permita la obtención del registro único de contribuyentes como un “ente distinto”, que en materia tributaria es considerado sociedad.

El representante legal de cada fideicomiso por ley es el fiduciario ante quien se lo constituye, esto es las llamadas administradoras de fondos y fideicomisos, fiduciario que deberá sujetarse a las instrucciones del contrato fiduciario.

51.2.1 PARTES QUE INTERVIENEN:

- Constituyente o fideicomitente “persona natural o jurídica, pública o privada o mixta, nacional o extranjera, o la entidad dotado de personalidad jurídica quien transfiere la propiedad de sus bienes o derechos para que los administre un fiduciario. Podría darse la posibilidad que un tercero distinto al constituyente se adhiera al fideicomiso, adhesión que deberá estar prevista en el contrato fiduciario, a quien se lo denominará constituyente adherente.
- Fiduciario: es la persona jurídica autorizada para administrar negocios fiduciarios de acuerdo a las condiciones establecidas en el contrato de constitución. Actualmente solo pueden serlo las sociedades anónimas administradoras de fondos y fideicomisos, y algunas entidades del sector público como la corporación financiera nacional. Es el fiduciario el que ejerce la representación legal del fideicomiso mercantil en todas sus actuaciones administrativas, extrajudiciales o judiciales.
- Beneficiarios: personas naturales o jurídicas o entidades dotadas de personalidad jurídica designadas como tales por el constituyente en el contrato fiduciario o posteriormente si se hubiera previsto tal situación en el contrato. Es posible designar a una persona que se espera exista, así como que coexistan varios beneficiarios entre los cuales si el constituyente lo considera pueden establecerse grados de preeminencia e inclusive beneficiarios sustitutos. En caso de que el constituyente no determine el beneficiario en el contrato constitutivo o se haya determinado que lo será

en acto posterior, será el propio constituyente. Jamás podrá ser el fiduciario, sus administradores, representantes legales o empresas vinculadas.

51.2.2 EI CONTRATO FIDUCIARIO

El fideicomiso “Ligne Departamentos”, será administrado por la empresa fiduciaria, Fiducia S.A. concebida como la primera empresa en el país dedicada exclusivamente a la administración fiduciaria operando desde 1995.

El contrato fiduciario debe contener:

- Identificación del constituyente y del beneficiario; declaración juramentada del constituyente de licitud de origen de los bienes y que la transferencia no adolece de causa y objeto ilícito y que no irroga perjuicios a terceros;
- objeto y finalidad; instrucciones al fiduciario; la decisión de transferir los bienes por este
- acto y la aceptación de la transferencia; los derechos y obligaciones del constituyente, beneficiario y fiduciario;
- la denominación del patrimonio o del fideicomiso; las causas y forma de terminación del fideicomiso; las causas de sustitución del fiduciario y el procedimiento;
- las remuneraciones a que tenga derecho el fiduciario; las condiciones generales o específicas para el manejo, entrega de los bienes, frutos, rendimientos y liquidación del fideicomiso mercantil;
- la facultad o no y la forma por la cual el fiduciario puede emitir certificados de participación fiduciaria en los derechos personales derivados del contrato; la existencia o no de juntas de beneficiarios;

- información de los otorgantes o partícipes del negocio; detalle de los bienes aportados; posibilidades de reforma o no del contrato; exclusión de responsabilidad de la Superintendencia de Compañías.

De acuerdo a nuestra legislación, la propiedad no se transfiere a la fiduciaria sino al fideicomiso, que es administrador por la fiduciaria.

La duración del fideicomiso puede ser determinada vía un plazo, o hasta el cumplimiento de la finalidad, o de una condición, no mayor de 80 años, salvo que la condición resolutoria sea la disolución de una persona jurídica o si ha constituido con fines culturales, de investigación, altruistas, o filantrópicos, casos en los cuales el fideicomiso perdurará hasta que sea factible cumplir el propósito para el cual se constituyó, art. 110 inc 3 literales a y b de la LMV.

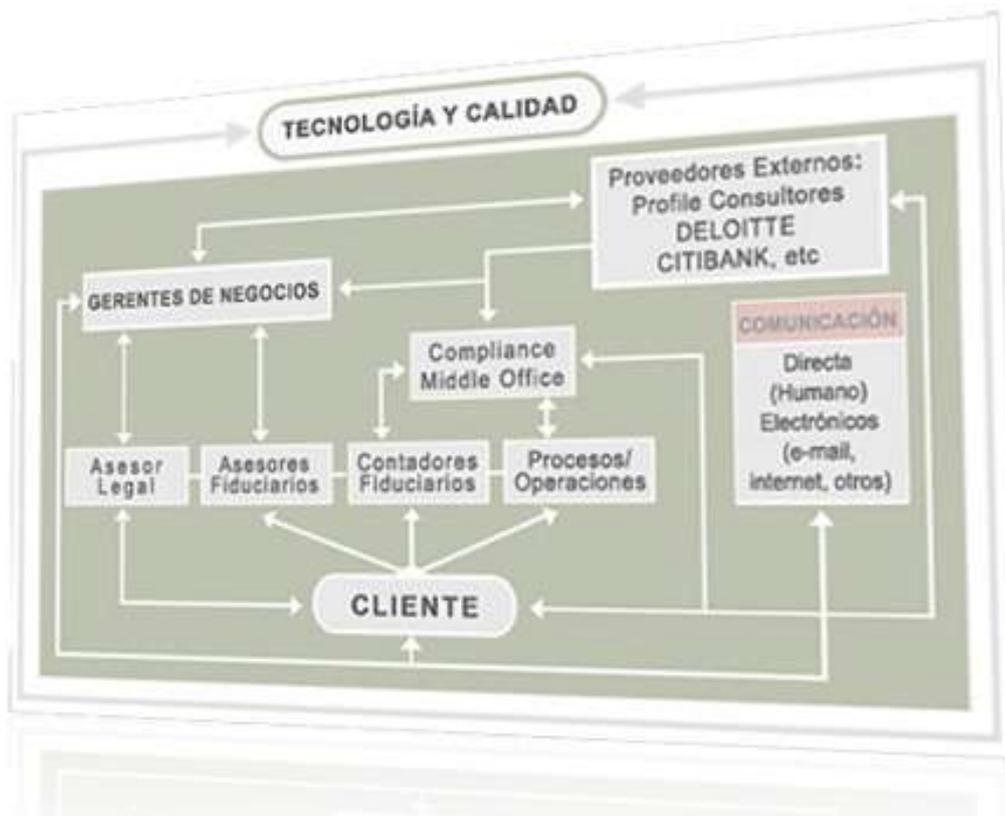


GRAFICO 98, componentes de un fideicomiso, FUENTE: <http://www.fiducia.com.ec/estructura.html>

51.3 EL EQUIPO DE TRABAJO

51.3.1 LAS OBLIGACIONES LABORALES

CONTRATACION:

Una de las principales obligaciones laborales del empleador es suscribir contratos de trabajo con sus empleados en los siguientes casos:

- Los que tengan por objeto la realización de actividades que requieran conocimientos técnicos, profesionales o de un arte en específico.
- Los contratos de obra cierta cuyo valor de remuneración sea mayor a cinco salarios mínimos vitales vigentes;
- Los contratos a destajo o por tarea, en los que se prevea más de un año de duración;
- Los contratos a prueba;
- Los contratos de enganche
- Los contratos por grupo o por equipo
- Los eventuales, ocasionales y de temporada

Una vez que se cuenta con contratos de trabajo por escrito, el Art. 20 del Código de Trabajo también determina la obligación del empleador de registrar dicho contrato ante un Inspector del Trabajo, o ante un Juez del Trabajo si no existieran inspectores en la provincia. *Ello debe hacerse dentro de los 30 días siguientes a la fecha de su suscripción.*

Para ello, y luego de la creación del ministerio de Relaciones Laborales con la fusión del Ministerio del Trabajo y el SENRES, el trámite que se debe hacer consiste en

- Presentar tres ejemplares originales del contrato suscrito por el empleador y el empleado junto con las copias de los documentos de identidad, nombramiento como representante legal de la compañía, de ser el caso, y copia de RUC.

- Llenar un formulario con los datos de las partes y la fecha del contrato. Si el Inspector revisor no hace observaciones respecto de las cláusulas del contrato, el mismo se registra.

Si el contrato ingresare para dicho trámite luego de los 30 días posteriores a la suscripción, como lo determina la ley, el Ministerio de Relaciones Laborales puede imponer una multa para el empleador de hasta USD 5.

FINIQUITO:

Otro documento de vital importancia para las relaciones laborales es el acta de finiquito, mediante la cual las partes dejan constancia de la terminación de las relaciones laborales previo el justo pago de los haberes que correspondieren al empleado.

Este documento también debe registrarse ante los Inspectores del Trabajo, aunque para ello la ley no establece plazo definido, pero por supuesto, nuestra recomendación es hacerlo de la forma más inmediata posible a la terminación de las relaciones laborales.

En el acta de finiquito debe constar la fecha de inicio de la relación de trabajo, y la fecha de terminación, los motivos por los que se da por concluida con los suficientes documentos justificativos de ello, de ser el caso y los valores que se le entregan al empleado con el debido detalle de los rubros que corresponden.

Estos valores son revisados por el Inspector del trabajo para verificar su cálculo correcto,

52. FASE DE PLANIFICACION

52.1 TRAMITES

52.1.1 Trámites previos

- Planos aprobados por bomberos.
- Estudio de tráfico.
- Informe de la Dirección de Aviación Civil.
- Estudio de suelos (diseño y soporte de taludes y muros).
- Informe de restitución de niveles.
- Informe de regulación metropolitana (rápido).
- Estudios de impacto ambiental (algunos proyectos).
- Estudio de tráfico de personas poro ascensores.
- Otros.

52.1.2 Trámites municipales

- Registro de planos en la administración zonal (rápido)
- Licencia de construcción (rápido).
- Controles de construcción una vez iniciado la obra, tres como mínimo:
 - luego de lo cimentación;
 - terminada la estructura;
 - terminado el proyecto previo la entrega de la obra.
- Permiso de habitabilidad con aprobación del tercer control y devolución de la garantía.
- Propiedad horizontal (PH) (demora y debe iniciarse o media construcción de lo obro]

En el proceso actual no es un requisito la aprobación de planos, sino solamente un registro de estos que implica que la construcción Se hace bajo la responsabilidad exclusiva del constructor, quien si se equivoca puede no pasar uno o más controles de la administración municipal, con incidencia en la demora del proyecto y los costos que esto representa.

Hay dos cuellos de botella en los trámites con el municipio: los controles para la edificación y el trámite de propiedad horizontal. Ambos problemas son muy complicados y lentos, e inciden en los costos de la construcción, porque un constructor tiene un flujo de ingresos y egresos estimado por proyecto y, cuando no se cumplen los ingresos, la capacidad de producción de la constructora se paraliza.

Si la construcción ya está avanzada, y le corresponde al constructor hacer cambios en la obra física, planos modificatorios, permisos para los trabajos: en resumen, tiempo, esfuerzo y costos.



GRAFICO 99: proceso d trámites municipales, FUENTE: Revista gestión No 213 página 15

La garantía El Municipio solicita un valor que el propietario de la vivienda debe pagar mientras construye. La garantía de construcción equivale entre el 5% y el 8% del costo total de la obra. Este excluye el precio del terreno o de una edificación previa, en los casos de ampliaciones. Esta garantía será devuelta al propietario en el momento en el que termine de construir, solo cuando se cumpla a cabalidad los planos presentados. A menudo hay cambios o adecuaciones del diseño y ese monto cancelado se lo puede perder.

52.2 OBLIGACIONES TRIBUTARIAS

■ Obtener el RUC:

El Registro Único de Contribuyentes, conocido por sus siglas como RUC, corresponde a la identificación de los contribuyentes que realizan una actividad económica lícita, por lo tanto, todas las sociedades, nacionales o extranjeras, que inicien una actividad económica o dispongan de bienes o derechos por los que tengan que tributar, tienen la obligación de acercarse inmediatamente a las oficinas del SRI para obtener su número de RUC, presentando los requisitos para cada caso.

El RUC contiene una estructura que es validada por los sistemas del SRI y de otras entidades que utilizan este número para diferentes procesos.

Si existen cambios en la información otorgada en la inscripción al RUC, deberá acercarse a actualizar su registro en un plazo no mayor a 30 días, presentando los requisitos según el caso.

De igual forma, si la sociedad cesa sus actividades, deberá informarse al SRI en un plazo no mayor a 30 días, presentando los requisitos según el caso.

■ Presentar Declaraciones

Las Sociedades deben presentar las siguientes declaraciones de impuestos a través del Internet en el Sistema de Declaraciones o en ventanillas del Sistema Financiero. Estas deberán efectuarse en forma consolidada independientemente del número de sucursales, agencias o establecimientos que posea:

- **Declaración de Impuesto al valor agregado (IVA):** Se debe realizar mensualmente, en el Formulario 104, inclusive cuando en uno o varios períodos no se haya registrado venta de bienes o prestación de servicios, no se hayan producido adquisiciones o no se hayan efectuado retenciones

en la fuente por dicho impuesto. En una sola declaración por periodo se establece el IVA sea como agente de Retención o de Percepción.

- **Declaración del Impuesto a la Renta:** La declaración del Impuesto a la Renta se debe realizar cada año en el Formulario 101, consignando los valores correspondientes en los campos relativos al Estado de Situación Financiera, Estado de Resultados y conciliación tributaria.
- **Pago del Anticipo del Impuesto a la Renta:** Se deberá pagar en el Formulario 106 de ser el caso. Para mayor información verificar el cálculo del anticipo en el Art. 41 de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno.
- **Declaración de Retenciones en la Fuente del Impuesto a la Renta:** Se debe realizar mensualmente en el Formulario 103, aun cuando no se hubiesen efectuado retenciones durante uno o varios períodos mensuales.

Las sociedades son agentes de retención, razón por la cual se encuentran obligadas a llevar registros contables por las retenciones en la fuente realizadas y de los pagos por tales retenciones, adicionalmente debe mantener un archivo cronológico de los comprobantes de retención emitidos y de las respectivas declaraciones.

- **Declaración del Impuesto a los Consumos Especiales:** Únicamente las sociedades que transfieran bienes o presten servicios gravados con este impuesto deberán presentar esta declaración mensualmente en el Formulario 105, aun cuando no se hayan generado transacciones durante uno o varios períodos mensuales.

■ Presentar Anexos.

Los anexos corresponden a la información detallada de las operaciones que realiza el contribuyente y que están obligados a presentar mediante Internet en el Sistema de Declaraciones, en el periodo indicado conforme al noveno dígito del RUC.

- **Anexo de Retenciones en la Fuente del Impuesto a la Renta por otros conceptos (REOC).** Es un reporte mensual de información relativa de compras y retenciones en la fuente, y deberá ser presentado a mes subsiguiente.
- **Anexo Transaccional Simplificado (ATS).** Es un reporte mensual de la información relativa a compras, ventas, exportaciones, comprobantes anulados y retenciones en general, y deberá ser presentado a mes subsiguiente. Presentarán obligatoriamente este anexo las sociedades catalogadas como especiales o que tengan una autorización de auto impresión de comprobantes de venta, retención y documentos complementarios.

La presentación del anexo ATS reemplaza la obligación del anexo REOC.

- **Anexo de Impuesto a la Renta en Relación de Dependencia (RDEP).** Corresponde a la información relativa a las retenciones en la fuente del Impuesto a la Renta realizadas a sus empleados bajo relación de dependencia por concepto de sus remuneraciones en el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre.

Deberá ser presentado una vez al año en el mes de febrero.

- **Anexo de ICE.** Corresponde al informe de cantidad de ventas por cada uno de los productos o servicios por marcas y presentaciones. Deberá ser presentado a mes subsiguiente, excepto cuando no haya tenido movimientos durante uno o varios períodos mensuales. Estos contribuyentes deberán presentar adicionalmente un reporte de precios de venta al público de cada producto que se va a comercializar, así como cada vez que exista un cambio de PVP.

■ Resumen de declaraciones y anexos por tipo de sociedad

53. FASE DE COMERCIALIZACION

Como ya se menciona, la empresa promotora, Mutualista Pichincha, tiene una amplia trayectoria que le a concedido mucha experiencia en el campo del desarrollo y comercialización de desarrollos inmobiliarios

Las empresas que requieran iniciar los trámites para obtener la Licencia Metropolitana Urbanística de Publicidad Exterior deben acercarse a las administraciones zonales y llenar tres tipos de formularios, de acuerdo a los requerimientos específicos. La publicidad colocada sin permiso será retirada y luego los interesados deberán iniciar los trámites respectivos.

54. FASE DE CIERRE

Uno de los trámites más engorrosos es la obtención de la declaratoria de propiedad horizontal (PH) de un edificio, pues conlleva una revisión completa del proyecto, implica planos modificatorios, cuadros de alícuotas y linderos. Se emplea mínimo un año en obtenerlo.

- Inspección y aprobación por parte de Cuerpo de Bomberos.
- Permiso de habitabilidad otorgado por el Municipio Metropolitano de Quito, para lo cual se requiere contar con tres inspecciones realizadas por auditores municipales.
- Licencia para la declaratoria de propiedad horizontal otorgada por el Municipio, previ6 al cumplimiento de los siguientes pasos:
 - Subdivisiones del proyecto: departamentos, locales, parqueaderos, bodegas, 6reas comunales, con sus respectivas 6reas.
 - Definici6n de linderos.

- Determinación de alcuotas en función de sus áreas.
- Suscripción de las escrituras de traslado de dominio a los nuevos propietarios.
- Escrituras de Declaración de Propiedad Horizontal.
- Cierre de contratos de construcción con los diferentes proveedores mediante actas de entrega recepción definitiva de las obras contratadas.
- Liquidación de contratos y actas de finiquito de todo el personal contratado en la ejecución del proyecto.

CON CLUSIONES

Tabla 60: Conclusiones, ELABORACION, Arq. María Eugenia Zambrano B.

FASE	TRAMITE	ESTADO	PLAZO	RESPONSABLE
FASE DE PLANIFICACION	CONTRATO CONSTRUCCION Y ADMINISTRACION	CONSEGUIDO	feb-13	ASESOR LEGAL
	CONFORMACION DE FIDECOMISO	CONSEGUIDO	mar-13	MUTUALISTA - ESTRUCCO - FIDUCIA
	IRM	CONSEGUIDO	ene-13	DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION
	REGISTRO DE PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE ESPECIALIDADES	CONSEGUIDO	jun-13	DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION
	LICENCIA DE CONSTRUCCION	CONSEGUIDO	jul-13	DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION
FASE DE CONSTRUCCION	PERMISO DE CONSTRUCCION	EN PROCESO	jul-13	DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION
	CONTRATOS DE PERSONAL	CONSEGUIDO	jul-13	RECURSOS HUMANOS
	AFILIACION PERSONAL AL IESS	CONSEGUIDO	jul-13	RECURSOS HUMANOS
	CONTRATOS PROVEEDORES	EN PROCESO	ago-13	ASESOR LEGAL
	SOLICITUD ALCANTARILLADO	NO INICIA	ago-13	TRAMITADOR
	SOLICITUD AGUA POTABLE	NO INICIA	ago-13	TRAMITADOR
	SOLICITUD ENERGIA ELECTRICA	NO INICIA	ago-13	TRAMITADOR
	SOLICITUS CNT (TELEFONIA)	NO INICIA	ago-13	TRAMITADOR
DECLARACIONES SRI	NO INICIA	jul-13	DEPARTAMENTO FINANCIERO	
FASE DE COMERCIALIZACION	PERMISO PARA COLOCACION DE VALLA PUBLICITARIA	NO INICIA	sep-13	COMERCIALIZACION
	CONTRATO SERVICIO COMERCIALIZACION MUTUALISTA PICHINCHA	CONSEGUIDO	mar-13	COMERCIALIZACION
FASE DE CIERRE	APROVACION CUERPO DE BOMBEROS	NO INICIA	nov-14	DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION
	PERMISO DE HABITABILIDAD	NO INICIA	ene-15	TRAMITADOR
	DECLARATORIA DE PROPIEDAD HORIZONTAL	NO INICIA	mar-15	TRAMITADOR
	ESCRITURAS	NO INICIA	mar-15	TRAMITADOR
	CIERRE DE CONTRATOS Y FINIQUITO Y LIQUIDACION DEL PERSONAL	NO INICIA	mar-15	RECURSOS HUMANOS

PLAZOS SE TOMARAN EN CUENTA A PARTIR DE LA APROBACION DEL ACTA DE CONSTITUCION, ES DECIR ENERO DEL 2013

GERENCIA



GERENCIA

Objetivos:

- Realizar un análisis de la metodología a utilizar en el sistema gerencial que implantaremos en el proyecto
- Describir cada componente del proceso Ten Step
- Describir los entregables de cada fase o componente del sistema administrativo – gerencial

Metodología:

Tomar la información de segunda mano que provee el promotor del proyecto, elaborar un plan de gestión de la integración que describa cuales son los principales componentes del sistema gerencial, elaborar una estructura de desglose del trabajo o EDT, y definir y aplicar al proyecto cada plan de gestión.

GERENCIA

- ✓ METODO TEN STEP
- ✓ GESTION DE LA INTEGRACION
- ✓ GESTION DEL ALCANCE
- ✓ GESTION DEL TIEMPO
- ✓ GESTION DEL COSTO
- ✓ GESTION DE LA CALIDAD
- ✓ GESTION DE LOS RECURSOS HUMANOS
- ✓ GESTION DE LA COMUNICACIÓN
- ✓ GESTION DE RIESGOS
- ✓ GESTION DE ADQUISICIONES
- ✓ GESTION DE INTERESADOS



GEREENCIA

55. Metodología

El manejo del proyecto Ligne corre por cuenta de dos de los principales inversores, por esta razón, el método utilizado para la administración del proyecto Ligne, estará basado en dos estándares: el PCP o plan de calidad del proyecto, designado por mutualista pichincha y el método Ten Step a implementarse por parte de la constructora, el objetivo del presente capítulo es integrar ambas metodologías, y aplicarlas, en cada uno de los ámbitos descritos en anteriores capítulos.

El PCP consta de diversas plantillas que se incluirán dentro de los pasos del Ten Step y tienen como fin la estandarización en el manejo integral de todas las fases de un proyecto inmobiliario

Modelo de Madurez de Capacidades (CMM, *Capability Maturity Model*) describe un modelo continuo de cinco etapas basado en qué tan bien una organización se apega a procesos comunes y repetibles para realizar el trabajo. El nivel más bajo de la escala describe a compañías sin procesos repetibles, en donde mucho del trabajo es caótico. El nivel más alto, describe a organizaciones que usan procesos definidos y repetibles, obtienen indicadores que contribuyen a la mejora continua de sus procesos y que están en búsqueda de hacer las cosas mejor de manera continua.

Esta metodología esta acorde al Project Management Body of Knowledge (PMBOK). Como su nombre lo sugiere describe un conjunto de conocimientos y de prácticas aplicables a cualquier situación que requiera formular, las cuales han sido concebidas luego de evaluación y consenso entre profesionales sobre su valor y utilidad. El PMBOK es una guía de estándares internacionales para que los profesionales puedan adaptar a cada caso y contexto particular los procesos,

reconocidos como buenas practicas por el PMI que se pueden aplicar a la mayoría de los proyectos en la mayoría de los casos

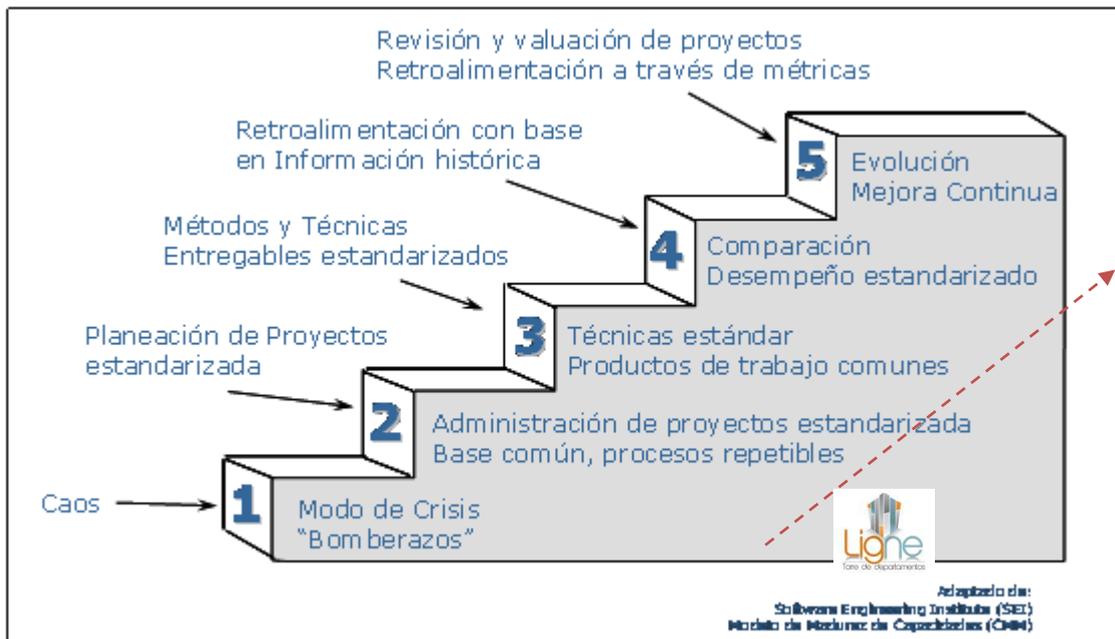


GRAFICO 100 Modelo de Madurez de Capacidades FUENTE: http://www.tenstep.com.ec/dis/tsecu/TenS_0011_modelo_de_madurez_de_capacidades_mmc_cmm

55.1.1 ACTA DE CONSTITUCION:



El Acta de Constitución del Proyecto es un documento en el que se define el alcance, los objetivos y los participantes del proyecto. Da una visión preliminar de los roles y responsabilidades, de los objetivos, de los principales interesados.

El Acta de Constitución del Proyecto con tiene la información que usted descubre en el proceso de definición del proyecto.

El Acta de Constitución del Proyecto es escrita por el gerente del proyecto y aprobada por el patrocinador del proyecto para mostrara que hay un acuerdo en el trabajo que se debe realizar.

La información en el Acta de Constitución del Proyecto típicamente incluye:

- Resumen ejecutivo del proyecto
- Visión General
- Objetivos del proyecto
- Alcance del Proyecto
- Entregables producidos
- Organizaciones impactadas o afectadas
- Estimación de esfuerzo duración y costos del proyecto
- Supuestos del proyecto
- Riesgos del proyecto
- Enfoque del proyecto
- Organización del proyecto
- Aprobaciones

Cada uno de los anteriores temas se explicara más adelante,

56. Proceso

56.1 Plan de gestión de la Integración

Los proyectos son la forma en que la mayoría del trabajo nuevo es realizado. Todos los proyectos tienen ciertas características en común.

- Todos ellos tienen un inicio y un fin.
- Todos los proyectos son únicos. Pueden ser similares a proyectos anteriores, pero son únicos en términos de su programación, recursos, ambiente de negocios, etc.
- El resultado de ejecutar proyectos es la creación de uno o más entregables.
- Los proyectos también tienen recursos asignados – ya sea de tiempo completo o tiempos parciales o ambos.

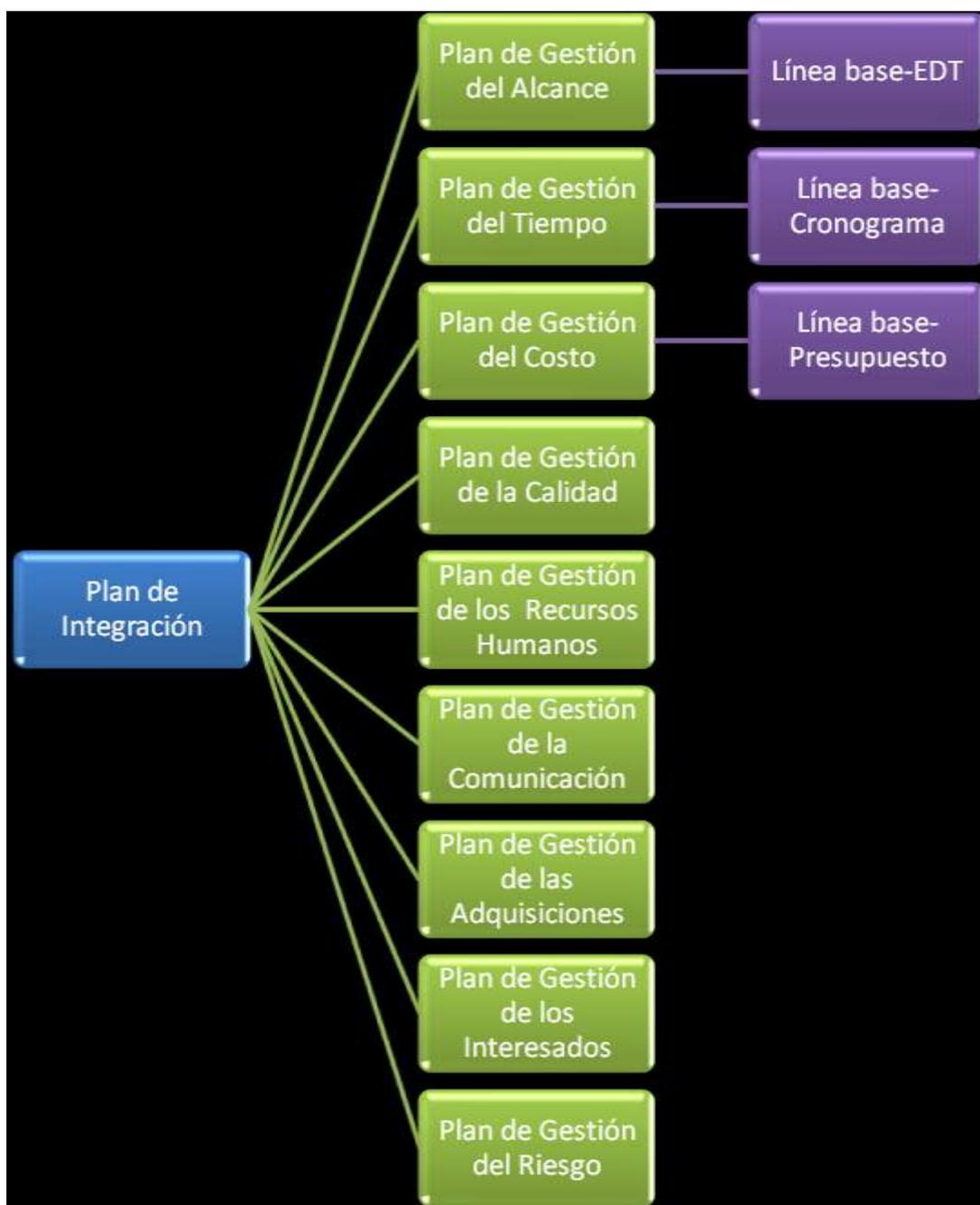


GRAFICO 101, Plan de gestión de la integración de acuerdo al método ten step, Elaboración, Arq María Eugenia Zambrano

Los proyectos pueden ser manejados usando un conjunto común de procesos. Por ejemplo, todos los proyectos deben ser definidos y planeados y todos los proyectos deben tener procesos para gestionar el alcance, los riesgos, la calidad, el estatus, etc. La administración de proyectos define los procesos generales de gestión y control para el proyecto.

La administración del proyecto, no tiene como resultado la creación de los entregables del mismo. Es todavía necesario definir las actividades que realmente son necesarias para construir los entregables específicos. Estas actividades colectivas asociadas con la creación de entregables del proyecto son conocidas como el ciclo de vida del proyecto.

Hay procesos comunes para gestionar la mayoría de los proyectos, también existen modelos comunes que pueden dar guía para definir el ciclo de vida del proyecto. Estos modelos comunes son valiosos puesto que ahorran tiempo a los equipos de proyecto en la creación del plan de trabajo desde cero cada vez que están por iniciar un proyecto.

El plan de gestión de la integración pretende recopilar los 10 procesos o áreas de conocimiento importantes para desarrollo y gestión de los entregables, para ello se procederá de la siguiente manera:

- Creación de la estructura de desglose del trabajo o EDT
- Desarrollar en cada uno de los planes de gestión plantillas o formatos necesarios para llevar el control de los mismos, y codificarlos de acuerdo a la EDT

56.2 PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE

56.2.1 Como se definirá el proyecto?

El punto de partida para la definición del proyecto Ligne es el presente “PLAN DE NEGOCIOS”, el cual contendrá las directrices necesarias para llevar a cabo este desarrollo, esta información está contenida en los capítulos anteriores, en donde se tiene la explicación de el planteamiento, con datos que respalden cada tema, obteniendo como conclusión la factibilidad de el proyecto en cada caso.

56.2.2 Como será desarrollado el proyecto?

Como fue explicado ya, el proyecto está constituido por tres inversores, se conformara un fidecomiso para la administración de los fondos, la administración y comercialización del proyecto recaerá por parte de la mutualista pichincha y la construcción por parte de Estruco S. A., el proyecto se llevara acabo en tres etapas, planificación, ejecución y cierre durante las cuales se llevara a cabo el proceso de ventas, que constituirán los ingresos que mes a mes alimentaran el flujo financiero del proyecto.

56.2.3 Como será monitoreo y control del proyecto?

En este punto es donde mas se aplica el presente plan de proyectos basado en proceso ten step – pmbook ya que a través de los planes de gestión descritos a continuación se obtendrá como resultado los mecanismos de control que incluyen presentación de informes de estado del proyecto.

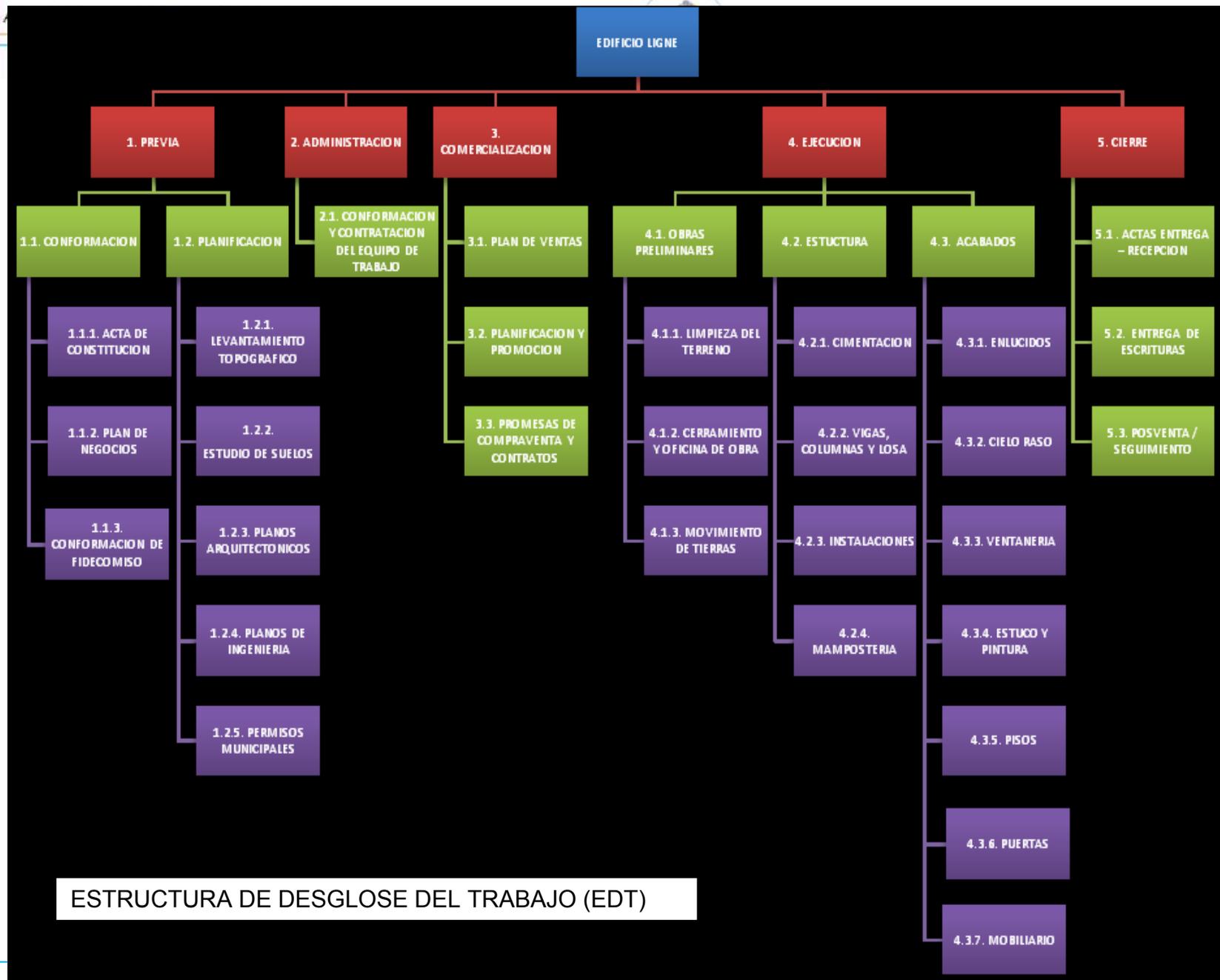
56.2.4 Enunciado del alcance

Desarrollar en un plazo límite de 27 meses, gestionar, planificar, ejecutar la construcción y comercializar el edificio de departamentos y locales comerciales Ligne.

El proyecto se ubica entre las calles Tamayo y Baquerizo, contempla 10 pisos, y tres subsuelos, destinados a estacionamientos y bodegas, se compone de 43 departamentos y tres locales comerciales, está emplazado sobre un terreno esquinero de 958.85 m², el área construida será un total de 7544m².

Los propietarios de departamentos tendrán a su disposición varias áreas comunales, que incluyen un spa – gimnasio y una plaza central en torno a la que se distribuyen los departamentos.

Dentro del Alcance:	Fuera del Alcance:
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Planificación:</i> <p><i>Conformación de fidecomiso y designación del equipo de trabajo</i></p> <p><i>Estudios técnicos (arquitectura, instalaciones, paisaje, presupuesto, cronograma, especificaciones)</i></p> <p><i>Permisos municipales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ejecución:</i> <p><i>Subsuelos</i></p> <p><i>Torre de departamentos</i></p> <p><i>Locales comerciales</i></p> <p><i>Áreas comerciales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Comercialización</i> <p><i>Promesas de compraventa</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cierre</i> <p><i>Escrituras</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>No se hará la administración del edificio.</i> • <i>No se hará el diseño interior de los espacios</i>



56.3 PAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO

El cronograma es una herramienta vital para asegurar que el equipo del proyecto conoce qué es lo que necesita hacer. Para controlar el avance del proyecto se establecerán las siguientes métricas:

- Para este tipo de proyectos, la precisión del cronograma debe ser entre un -5% y un + 10%, por lo que de ser necesario, en función de la complejidad de este caso, se debería utilizar el método de desviaciones estándar de proyectos similares para que la probabilidad de terminar entre ese rango de tiempo sea mayor al 95%.
- Debido a que las diferentes instalaciones (eléctrica, sanitaria, ventilación etc) como los acabados serán subcontratados por el constructor, el equipo de ejecución de obra (residente y fiscalizador) sostendrán reuniones semanales donde se evaluará desempeño vs. Plazos realizando un informe que se le hará llegar al director del proyecto.
- Se usará el software Microsoft Project, el cual permite utilizar como unidad de tiempo al día.
- Si existe un desfase superior a 1 semana dentro de la ruta crítica, y de 2 semanas dentro de cualquier otra actividad, se citará a una junta extraordinaria con el director del proyecto, en donde se tomarán medidas de emergencia.
- Se trabajará con la metodología del valor ganado, especialmente con los índices de control del cronograma.

Tabla 61, Cronograma del Proyecto, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano, Junio 2013

CRONOGRAMA																										
2013							2014													2015						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
PLANIFICACION							EJECUCION													ENTREGA						
					VENTAS																					

El proyecto se desarrollará en 27 meses, de los cuales se planifica entre los meses 1 y 7, se ejecuta constructivamente entre el 8 y 25 y las ventas están programadas desde el 5 hasta el 27, considerando una etapa de preventa de tres meses, ventas en planos y durante los 18 meses de la construcción y dos meses después de que esta etapa haya finaliza

PLAN DE GESTIÓN DEL COSTO

El presupuesto representa la cantidad de dinero disponible para gastar en el proyecto, el proyecto Ligne controlara este aspecto bajo los siguientes parámetros:

- Para este tipo de proyectos, la precisión del presupuesto debe ser entre un -5% y un + 10%, por lo que mayoritariamente se utilizará la herramienta de cotizaciones, las cuales garantizan que los costos de materiales y servicios no sufrirán desfases mayores.
- En un esfuerzo conjunto se trabajara con el departamento de adquisiciones para darle especial control y seguimiento al tema contratos, para desde el inicio tener en cuenta lo que se incluye en ellos y lo que no y así evitar imprevistos al respecto.
- Por el tamaño del proyecto, se establece que el umbral del control será de \$ 50.000, es decir que si existiese un desfase superior o un ahorro igual o mayor a este monto, se debe realizar un plan de acción que tome correctivos.
- Todos los costos se distribuyeron en la misma estructura del EDT, lo cual configura el “plan de cuentas”, lo cual facilita realizar el seguimiento de este tema, pues es más sencillo detectar en que parte del proyecto se presentan desfases, además esto es también de utilidad para armar los libros contables del proyecto.
- Se trabajará con la metodología del valor ganado, especialmente con los índices de control de costos.
- El director del proyecto en conjunto con el departamento financiero y de adquisiciones será responsable de reportar cualquier desviación en el presupuesto.

	CODIGO (EDT) :		EJ. 4.0.00	
	FECHA :			
PR.CONF. AC. 1.1.1. 8. 1. COSTOS DIRECTOS				
CODIGO	RUBRO	COSTO PRESUPUESTADO	COSTO ALCANZADO MES 1	DESFASE
		USD		
PR.CONF. AC1.1.1. 8. 1.1.	OBRAS PRELIMINARES	12,206.61		
PR.CONF. AC1.1.1. 8. 1.2	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES	11,778.84		
PR.CONF. AC1.1.1. 8. 1.3	SERVICIOS	72,866.37		
PR.CONF. AC1.1.1. 8. 1.4	MOVIMIENTO DE TIERRAS	46,353.02		
PR.CONF. AC1.1.1. 8. 1.5	MUROS - OBRAS ESPECIALES	69,372.27		
PR.CONF. AC1.1.1. 8. 1.6	ESTRUCTURA	1,381,022.54		
PR.CONF. AC1.1.1. 8. 1.7	ENCOFRADO	165,028.97		
PR.CONF. AC1.1.1. 8. 1.8	PAREDES SISTEMA HORMI 2	414,283.55		
PR.CONF. AC1.1.1. 8. 1.9	ACABADOS DE PAREDES	164,287.17		
PR.CONF. AC1.1.1. 8. 1.10	ACABADOS DE PISO	129,762.60		
PR.CONF. AC1.1.1. 8. 1.11	ACABADOS DE CIELO RASO	95,423.03		
PR.CONF. AC1.1.1. 8. 1.12	RED CONTRA INCENDIOS	63,255.64		
PR.CONF. AC1.1.1. 8. 1.13	RED AGUA POTABLE	138,501.23		
PR.CONF. AC1.1.1. 8. 1.14	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y TELEFÓNICAS	161,093.13		
PR.CONF. AC1.1.1. 8. 1.15	RED GAS CENTRALIZADO	74,065.81		
PR.CONF. AC1.1.1. 8. 1.16	CARPINTERÍA EN MADERA	218,864.46		
PR.CONF. AC1.1.1. 8. 1.17	CERRADURAS	13,588.89		
PR.CONF. AC1.1.1. 8. 1.18	ALUMINIO Y VIDRIO	140,797.95		
PR.CONF. AC1.1.1. 8. 1.19	CARPINTERÍA METÁLICA	35,829.10		
PR.CONF. AC1.1.1. 8. 1.20	PIEZAS SANITARIAS Y GRIFERÍA			

		83,056.23		
PR.CONF. AC1.1.1. 8. 1.21	REDES DE DESAGUE	56,078.76		
PR.CONF. AC1.1.1. 8. 1.22	EQUIPAMIENTO	142,226.06		
PR.CONF. AC1.1.1. 8. 1.23	OTROS	13,555.94		
	TOTAL GENERAL	3,703,290.40		
<hr/>				
Aprobado		Revisado		

Tabla 62, Plan de control de presupuesto, Elaboración Arq. María Eugenia Zambrano

Para controlar como marcha el presupuesto, se actualizara mensualmente el anterior cuadro por el medio del cual podrá compararse la cantidad gastada respecto a la presupuestada en cada rubro, se marcaran con color amarillo, los rubros que se ajustan al presupuesto, con verde en los rubros en los que hay un ahorro y con color rojo los que están pasados, y deben tomar

especial atención en ellos, este documento deberá ser elaborado y aprobado por el residente de obra con ayuda del departamento financiero y aprobado y revisado por el fiscalizador.

56.4 PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Las normas de calidad que regirán el proyecto en su construcción serán:

- Normativa municipal
- Las Normas del INEN (Instituto Ecuatoriano de Normalización)
- Especificaciones del proyecto

Los responsables del control de calidad en el proyecto Ligne serán:

- Residente de obra: en el proyecto se contara con dos residentes de obra, un arquitecto y un ingeniero, los dos tendrán mayor inferencia de acuerdo a la etapa por la que este atravesando la obra, el ingeniero es responsable en la etapa de obra gris y el arquitecto se encargara del control de instalación de acabados.
- Fiscalización: el proyecto requiere un fiscalizador a tiempo completo que podrá intervenir en el proceso de control de calidad y tendrá acceso a toda la documentación como el caso del libro de obra para registro de novedades

- En la fase de cierre la mutualista pichincha en calidad de promotor designara un inspector (arquitecto) a cargo de la recepción de cada instancia del edificio.

- El arquitecto diseñador realizara visitas periódicas a la obra para verificar que se esté ejecutando la construcción de acuerdo a lo establecido en las especificaciones y elegirá materiales óptimos y de buena calidad.

- El control de la selección de contratistas y proveedores será riguroso de tal manera de asegurar que la materia prima y manos de obra utilizadas para la construcción respondan de manera adecuada a las necesidades y requerimientos del cliente.

- Existirá un ingeniero de seguridad industrial para verificar que controle que se cumpla la normativa de seguridad, para realizar la construcción rigiéndose a los estándares tanto de calidad como seguridad.

Responsabilidades del residente

- Dirigir la obra, asignar actividades diarias a los trabajadores y coordinar los subcontratistas durante construcción.
- Supervisar y garantizar el cumplimiento de los planes aprobados, procedimientos y especificaciones.

- Solicitar material necesario para la realización de las actividades.
- Organizar y controlar el cronograma del proyecto.
- Registrar las actividades en el libro de obra diariamente y Mantener la obra limpia
- Realizar órdenes de cambio.
- Manejar Semanal y Mensualmente Información sobre el avance y las planillas.

Responsabilidades de control de calidad

- Programación, realización y registro de las reuniones preparatorias, reuniones de inicio y seguimiento de actividades.

- Completar y presentar informes diarios.
- Inspeccionar la obra y subcontratistas diariamente.
- Relacionar los sometimientos con el cronograma del proyecto para asegurar la continuidad de las actividades críticas.
- Supervisar y registrar pruebas de resistencia de materiales, como ensayos de resistencia de hormigón o estudios de suelos
- Supervisar y garantizar el cumplimiento de los planes y especificaciones aprobadas.
- Administrar y dar seguimiento al registro de deficiencias y controlar que sean corregidas según se requiera.
- Preparar planos de construcción as-built una vez terminado el proyecto.
- Autoridad para detener actividades cuando el rendimiento no es de conformidad con la los requisitos del contrato, hasta que se hayan tomado las acciones correctivas

Responsabilidades del fiscalizador

- El fiscalizador cuenta con la responsabilidad de aprobar materiales y procedimientos sometidos por el residente.
- Supervisar y garantizar el cumplimiento de los planes aprobados, procedimientos y especificaciones.
- Aprobar planillas previo pago por el promotor.

Tabla 63, PCP, Plan de calidad del proyecto, Fuente, Mutualista Pichincha

PLAN DE CALIDAD DEL PROYECTO

MANEJO DEL LIBRO DIARIO DE OBRA:

En la etapa de ejecución del edificio Ligne, como es usual llevar el libro diario de obra será responsabilidad del residente de obra, este deberá contar en su oficina con, cronograma, presupuesto y una copia de la EDT, con lo cual podrá codificar las tareas en base a esta modalidad.

Tabla 64, Formato para llenar libro de obra, Elaboración, Arq. María Eugenia Zambrano

LIBRO DE OBRA PROYECTO LIGNE				
FECHA:		CLIMA:		
REPORTE DE ACTIVIDADES:				
CODIGO (EDT)	ACTIVIDAD			
EJ. ES. 4.2.00				

56.4.1 GESTIÓN DEL CAMBIO

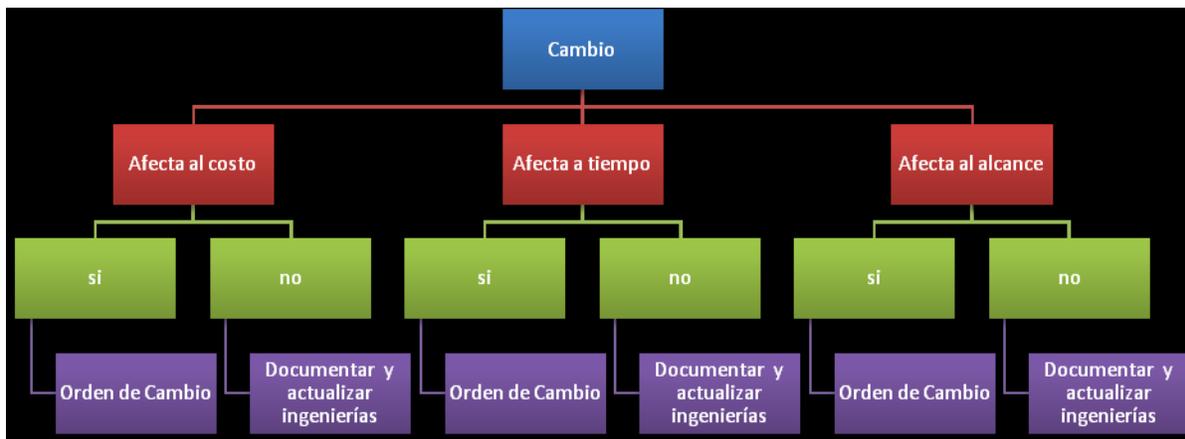


GRAFICO 102, Criterios de definición del cambio, ELABORACION, Arq. María Eugenia Zambrano

El alcance se encuentra previamente definido por el EDT. En este constan actividades a Desarrollarse tanto en el proyecto como en el producto.

El alcance del proyecto se comprende las actividades necesarias para completar el producto. El alcance del producto es el conjunto de características que se espera encontrar al final del proyecto.

56.4.2 Definición de cambios

Debe aclararse que no todo cambio afecta al alcance. Por ejemplo, el cambio de color de la pintura no afecta al tiempo, al alcance o al costo. Por lo tanto deberá considerarse el siguiente esquema.

56.4.3 Cambios Menores

En caso de que el cambio no afecte al alcance, costo ni al tiempo simplemente se documentará dicho cambio en el libro de obra y en los planos as-built.

Los parámetros para la tomar la decisión de aprobar y ejecutar o no estos cambios se alinean a las siguientes preguntas

- *Influye en el diseño arquitectónico? Si la respuesta es positiva deberá someterse a un análisis para medir en que porcentaje afectara al proyecto, y podría o no ser aprobado*
- *Influye en la calidad especificada? Este cambio puede no satisfacer las expectativas del cliente*
- *Requiere de tiempo extra para su implementación? El cronograma puede verse alterada debido a las modificaciones, y si este factor va a provocar un retraso es necesario decidir si se hará y documentar la orden de cambio de tal manera de poder justificar el presunto atraso*
- *Es un detalle constructivo fácil de definir? , hay cambios que necesitan opinión de un especialista, por ejemplo un ingeniero estructural, eléctrico o sanitario*
- *Puede realizarse con el material disponible en obra? Hay situaciones donde el cambio en si no demanda tiempo, sin embargo la existe retraso en la provisión del material necesario para ejecutar el cambio, a pesar de que en el edificio*

Ligne, en la etapa de planificación se están definiendo los materiales a utilizar pueden existir inconvenientes como un cambio de tipo de Porcelanato que su importación se demore más del tiempo programado.

56.4.4 Cambios Mayores

Estos cambios son aquellos que modifican de forma directa o indirecta el costo, alcance y/o tiempo de ejecución. Requieren aprobación y registro mediante órdenes de cambio

- **Responsables**



GRAFICO 103, responsabilidades en aprobación de cambios menores, Fuente, proyecto vista al parque de dirección de proyectos

56.4.5 Orden de Cambio

En este documento se definirá primeramente tres aspectos básicos: como se afecta el alcance, el costo y el tiempo en el proyecto Ligne previamente definidos en este plan de negocios.

Alcance. En este capítulo se presenta la descripción gráfica del cambio y una comparación de especificaciones.

Requisitos:

- Plano de estado actual o propuesta original
- Plano de propuesta nueva

-Cuadro comparativo de especificaciones originales vs. Especificaciones propuestas.

Costo. En este capítulo se anexa un presupuesto detallado de los cambios propuestos en valores que incluirán tanto el costo como la utilidad del constructor.

Requisitos:

- Presupuesto de cambios
- Cotizaciones (si aplica)

Tiempo. En este capítulo se establece la incidencia que tendrá el cambio en el cronograma real actual. Si el trabajo no se encuentra en la ruta crítica solamente asignar un número de días adicionales, pero si es parte de alguna de las rutas críticas presentar una reprogramación parcial o total del proyecto.

Requisitos:

- Definición de días adicionales necesarios
- Cronograma reprogramado (si la actividad es parte de la ruta crítica)

Si la orden de cambio no es aprobada se procede a archivarla y registrarla en el formato de registro de cambios. .



GRAFICO 104, responsabilidades en elaboración de ordenes de cambio, Fuente, proyecto vista al parque de dirección de proyectos

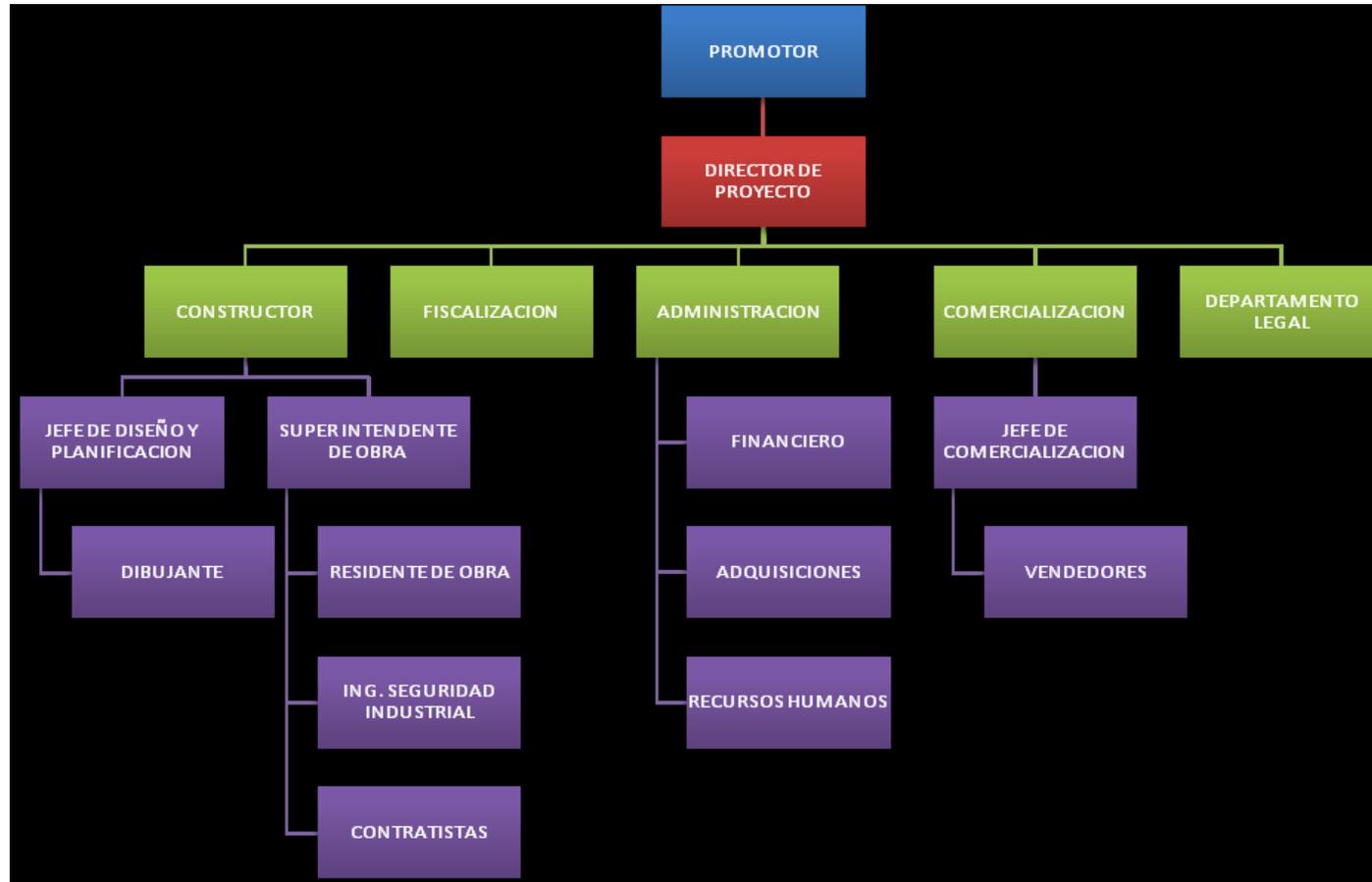
Si es aprobada se procede a registrarla y a actualizar la información en todas las áreas según el siguiente esquema

Tabla 65, Orden de cambio, Elaboración, Arq. María Eugenia Zambrano

ORDEN DE CAMBIO			
	PROYECTO:	EDIFICIO LIGNE	
	CODIGO (EDT):	EJ. OC. 4.4.1	
	FECHA:		
CAMBIO SUGERIDO			
FASE ACTUAL DEL PROYECTO			
LUGAR DONDE SE UBICARA EL CAMBIO			
EL CAMBIO AFECTARA A:			
TIEMPO	SI	NO	OBSERVACIONES
ALCANCE			
COSTO			
COSTO DEL CAMBIO			
FECHA APROVACION:		FECHA DE IMPLEMENTACION	
_____ Aprobado		_____ Revisado	

56.5 PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS

- **Función del dpto. De recursos humanos** El tamaño del proyecto, hace necesario que se cree un departamento de recursos humanos, el cual estará bajo la dirección administrativa, y que será responsable de las actividades que se indican a continuación:
- **Realizar las contrataciones:** Definición de perfiles, publicación de vacantes, entrevistas, filtrar candidatos, etc.
- **Establecimiento y control de horarios de trabajo.-** En coordinación con los otros departamentos, dar criterios y hacer conocer la normativa sobre la jornada laboral, horas extra, suplementarias, etc.
- **Seguimiento del clima laboral:** Mediación y resolución de conflictos laborales internos.
- **Detectar y reportar las necesidades de capacitación del personal:** Conocer el perfil de cada recurso, e informar de las áreas de conocimiento que necesita adquirir el mismo, en caso de que el proyecto lo necesite.



56.5.1 Criterios de contratación

Se establecerá una categorización de puestos, los cuales estarán en función de las leyes laborales, con lo cual se realizará con la colaboración del asesor jurídico se establecerá un modelo de contrato para cada categoría de puesto, en los cuales se establecerá claramente las responsabilidades de cada empleado, horarios, multas, derecho a vacaciones, etc.

56.6 PLAN DE GESTION DE LA COMUNICACIÓN

Para llevar a cabo el plan de gestión de la comunicación en primer lugar identificamos a los interesados y de acuerdo a como interviene cada uno de estos actores, presentamos los entregables.

○ Comunicación del estado del proyecto

Para evaluar periódicamente (actualizar cada semana) el avance del proyecto, nos apoyaremos en las siguientes herramientas:

- Informe de avance: comparar el estado actual con lo proyectado, informar las polémicas y cambios al alcance
- Reuniones de avance en donde se pondrá reglas como primer punto de orden, de allí la meta será llegar a acuerdos y definir responsables y comunicar riesgos para gestionar expectativas, elaborar un plan de cuentas viene de EDT, sirve para contabilidad y archivo

Tabla 66, Matriz de responsables y su documentación por fases, Elaboración, Arq. María Eugenia Zambrano

Interesados	Fase previa	Fase de comercialización	Fase de construcción	Fase de cierre
patrocinador	- Acta de constitución	- Plan de ventas	- Informes de estado del proyecto	- Escrituración
	- Plan de proyecto	- promesas de compra-venta		
promotor	- Acta de constitución	- Plan de ventas	- Informes de estado del proyecto	- Escrituración

	- Plan de proyecto	- promesas de compra-venta		
Dueño de terreno	-Escrituras			
Equipo de planificación	- Acta de constitución			
	- Plan de proyecto - elaboración de plan masa, planos, cronogramas			
	Permisos de construcción.			
Equipo de comercialización		-promesas de compra-venta	-promesas de compra-venta	-Acta de entrega-recepción
		-documentos de financiamiento	- documentos de financiamiento	-Escrituras
Clientes		-promesas de compra-venta	-promesas de compra-venta	-Acta de entrega-recepción
		-documentos de financiamiento	- documentos de financiamiento	-Escrituras
			-ordenes de cambio	
Equipo de ejecución			-Informes de estado del proyecto	-Acta de entrega-recepción
			-acta de juntas de reunión de status	
Director del proyecto	- Acta de constitución	- Plan de ventas	- Informes de estado del proyecto	- Escrituración -Acta de entrega-recepción
	- Plan de proyecto	- promesas de compra-venta	-Informes de estado del proyecto	
			-acta de juntas de reunión de status	
Vecinos, municipio y otros actores del sector afectados			-Permisos	

Interesados	Tipo		objetivo		nivel		responsable	medio
	Interno	Externo	etapa	entregable	interés	influencia		
Nombre								
patrocinador	x		previa	acta de constitución, plan de negocio	alto	alto	Director	Informe escrito
			comercialización	promesas de ventas	bajo	bajo	Comercialización	Informe escrito
			cierre	escrituras	alto	bajo	Dpto. legal	Escrituras notariadas escritas

promotor	x		previa	acta de constitución, plan de negocio	alto	alto	promotor	Informe escrito
			comercialización	promesas de compra-ventas	alto	alto	comercialización	Informe escrito
			cierre	escrituras	bajo	bajo	Dpto. legal	Escrituras notariadas escritas
Equipo de planificación	x		previa	planos, cronograma, presupuesto	alto	alto	Equipo de planificación	Planos / digital
Equipo de comercialización		x	comercialización	plan de ventas	alto	alto	Equipo de comercialización	Informe escrito
			construcción	promesas de compraventa	bajo	bajo	Equipo de comercialización	Informe escrito
			cierre	acta de entrega recepción	bajo	bajo	Dpto. legal	Informe escrito
Cientes		x	comercialización	promesas de compraventa	alto	alto	Dpto. legal	Informe escrito
			construcción	promesas de compraventa, ordenes de cambio	alto	bajo	Equipo de construcción	Informe escrito
			cierre	escrituras	alto	alto	Dpto. legal	Escrituras notariadas escritas
Equipo de ejecución	x		construcción	Reporte de avance de proyecto, ordenes de cambio de torre 1, torre 2 y puente	alto	alto	Equipo de ejecución	formularios
			cierre	Acta de entrega recepción depto., oficinas y locales torre 1, torre 2 y puente	bajo	alto	Dpto. legal	formularios
Director del proyecto	x		previa	acta de constitución, plan de negocio	alto	alto	Director del proyecto	Informe escrito
			comercialización	promesas de compra-ventas	alto	alto	Dpto. legal	Informe escrito
			construcción	Reporte de avance de proyecto, ordenes de cambio de torre 1, torre 2 y puente	alto	alto	Equipo de construcción	Informe escrito
			cierre	escrituras	alto	alto		Escrituras notariadas escritas



PROYECTO LIGNE

REPORTE DE AVANCE DE ESTADO DEL PROYECTO

PERÍODO DE REPORTE: [FECHA INICIO]
VERSIÓN: [VERSIÓN NÚMERO]

HASTA [FECHA FIN]
FECHA DE REVISIÓN: [FECHA]

La aprobación de este informe indica un entendimiento y aceptación de la información del proyecto incluida. La firma de este documento, implica la conformidad de cada individuo con el mismo.

Nombre	Cargo	Firma	Fecha

- **Sección 1 Información General**

Nombre del Proyecto		Período de Reporte				
		Desde:	Hasta:			
Cliente						
Contacto	Teléfono	Email	Fax			
Gerente de Proyecto	Teléfono	Email	Fax			
Preguntas Claves			Explicación (Si la respuesta es SI)			
1. ¿Ha cambiado el alcance del proyecto?			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No			
2. ¿Tendremos retrasos con la fecha de entrega?			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No			
3. ¿Ha tenido el equipo restricciones con los recursos?			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No			
4. ¿Existen No Conformidades que requieran atención de la Gerencia?			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No			
Métricas del Proyecto						
Métrica	Número	Porcentaje				
Tareas Completadas	[n de NN]	[X%]				
Tareas en Progreso	[n de NN]	[X%]				
Tareas que aún no inician	[n de NN]	[X%]				
Tiempo transcurrido	[n de NN semanas]	[X%]				
Tiempo restante	[n de NN semanas]	[X%]				
[Métrica Específica del Proyecto]						
Resumen del Estado del Proyecto						
Seleccionar una opción que indique el estado del proyecto con respecto a:	Último Periodo de Reporte [DD/ MM/AAAA]			Este Periodo de Reporte [DD/ MM/AAAA]		
1. Estado General del Proyecto	<input type="checkbox"/> Rojo	<input type="checkbox"/> Amarillo	<input type="checkbox"/> Verde	<input type="checkbox"/> Rojo	<input type="checkbox"/> Amarillo	<input type="checkbox"/> Verde
2. Cronograma	<input type="checkbox"/> Rojo	<input type="checkbox"/> Amarillo	<input type="checkbox"/> Verde	<input type="checkbox"/> Rojo	<input type="checkbox"/> Amarillo	<input type="checkbox"/> Verde
3. Presupuesto (Inversión, horas totales)	<input type="checkbox"/> Rojo	<input type="checkbox"/> Amarillo	<input type="checkbox"/> Verde	<input type="checkbox"/> Rojo	<input type="checkbox"/> Amarillo	<input type="checkbox"/> Verde
4. Alcance	<input type="checkbox"/> Rojo	<input type="checkbox"/> Amarillo	<input type="checkbox"/> Verde	<input type="checkbox"/> Rojo	<input type="checkbox"/> Amarillo	<input type="checkbox"/> Verde
5. Calidad	<input type="checkbox"/> Rojo	<input type="checkbox"/> Amarillo	<input type="checkbox"/> Verde	<input type="checkbox"/> Rojo	<input type="checkbox"/> Amarillo	<input type="checkbox"/> Verde
Leyenda						

	Rojo	El proyecto tiene riesgos significativos con respecto a la línea base de costes, cronograma, o entregables. El estado actual requiere una intervención y participación inmediata de la Gerencia.
	Amarillo	El proyecto tiene un riesgo potencial con respecto a la línea base de costes, cronograma, o entregables. El Gerente del Proyecto gestionará los riesgos en conformidad a lo establecido en el Plan de Gestión de Riesgos.
	Verde	El proyecto no tiene riesgos significativos con respecto a la línea base de costes, cronograma, o entregables.

Desempeño

Estándar de Desempeño	Satisface	Excede	Inferior	Explicación

Hitos Planificados y Alcanzados

Hito	Fecha Original	Fecha Revisada	Fecha Actual

Hitos Planificados y No Alcanzados

Para cada ítem, proveer la explicación correspondiente del efecto de no alcanzar el hito según lo planificado en las fechas de entrega comprometidas, e indicar el plan de recuperación del hito no logrado.

Hito	Fecha Original	Fecha Revisada	Efecto/Plan

Gestión de Riesgos

Eventos de Mayor Riesgo	Alto/Medio/Bajo	Mitigación del Riesgo

- **Sección 2 Costes, Calendario y Logros del Proyecto**

a. Costes CODIGO, PL.1.2.00

Ítem del Proyecto	Reportado a la Fecha
Estimación inicial de costes del proyecto	
Última estimación de costes reportada del proyecto	
Estimación actual de costes del proyecto	
Explicación de la desviación entre los últimos costes reportados y los actuales	
Gasto ejecutado a la fecha (año fiscal) Gasto ejecutado a la fecha (total)	
Descripción del mecanismo de control de costes	

b. Calendario CODIGO, PL.1.2.00

Ítem del Proyecto	Reportado a la Fecha
Fechas de inicio y término inicialmente planificadas	Fecha línea base:
Últimas fechas de inicio y término reportadas	Fecha línea base:
Estimación actual de fechas de inicio y término	Fecha línea base:
Explicación de la desviación entre las últimas fechas reportadas y las actuales	
Porcentaje estimado de avance de proyecto	
Descripción del método utilizado para controlar el avance del proyecto	
Descripción del mecanismo de reporte utilizado para asegurar que los participantes del proyecto estén al tanto del avance del proyecto	

c. Logros

Ítem del Proyecto	Reportado a la Fecha
Logros alcanzado durante el periodo de reporte	
Logros planificados para el siguiente periodo de reporte	

- **Sección 3 Hitos**

[Proveer cualquier información que pueda ser necesaria para clarificar la situación de los hitos. Listar los principales hitos del proyecto, y las fechas planificadas y reales de inicio y término. Incluir especialmente información de artefactos entregables relacionados con los hitos tal como fue previsto en el plan de gestión del proyecto. Identificar el porcentaje de avance para cada entregable.]

Hitos: Información General

--

Hitos del Proyecto	Fecha inicio planificada	Fecha inicio real	Fecha término planificada	Fecha término real	% avance

- **Sección 4 Riesgos**

[Proveer cualquier información que pueda ser necesaria para clarificar los riesgos del proyecto. Listar los factores de riesgo más altos al momento del reporte para el proyecto, y cualquier acción tomada para mitigarlos.]

Riesgos: Información General

--

Factor de Riesgo	Mitigación

- **Sección 5 Cambios en el Proyecto**

[Proveer cualquier información que pueda ser necesaria para aclarar los cambios que se hayan efectuado al proyecto. Describir los principales cambios (Ej.: alcance, presupuesto, requerimientos, tecnología) que hayan ocurrido durante el periodo de reporte. Describir las acciones tomadas para gestionar los cambios en el proyecto.]

Cambios en el Proyecto: Información General

--

Descripción del Cambio	Acciones tomadas para gestionar el cambio

- **Sección 6 No Conformidades del Proyecto**

[Proveer cualquier información que pueda ser necesaria para aclarar las no conformidades, novedades o problemas identificados en el proyecto. Identificar las principales no conformidades que están actualmente resolviéndose durante el periodo de reporte. Describir las acciones tomadas para gestionar cada no conformidad.]

No Conformidades del Proyecto: Información General

--

Descripción No Conformidad	Acción tomada para gestionar

56.7 PLAN DE GESTION DE LAS ADQUISICIONES:

Se elaborara una lista de proveedores teniendo en cuenta:

- Tipo: es decir proveedores de materiales, que maquinaria, de mano de obra, de servicios
- Ubicación: en ocasiones puede darse preferencia a proveedores que operen en la cercanía al proyecto el remanso
- Contacto: dirección, teléfono y pagina web del proveedor

Se realizaran de acuerdo al producto / servicio solicitado:

Se tiene proveedores seleccionados:

- En el caso de los materiales como se solicita al departamento de adquisiciones vía email la cotización de tales productos (mínimo 3 cotizaciones), justificando donde y para que serán empleados, quien lo solicita y justificando la cantidad requerida.
- En el caso de servicios como se solicita al departamento de adquisiciones vía email la cotización de tales servicios (mínimo 3 cotizaciones), requiriendo el tiempo en el que iniciaría y terminaría dicho servicio, el personal a emplearse y otros
- Se revisa la lista de posibles proveedores del servicio.
- Se solicita cotización del servicio y lista de materiales / mano de obra
- Se revisa la cotización.
- Se negocia con el proveedor, los términos del servicio, las fechas que debe efectuarse, y la forma de pago.
- Se firma el contrato, y se provee el anticipo sugerido por el servicio.
- El pago restante se cancela al término del contrato.

56.8 PLAN DE GESTION DE LOS INTERESADOS

Se trata de identificar los interesados y lograr que participen de manera efectiva en todo el ciclo de vida del proyecto, basado en el análisis de sus necesidades, intereses e impacto potencial en el éxito del proyecto.

56.8.1 ¿Qué son los Stakeholders?

Para efecto de identificación de Stakeholders o interesados, recurrimos a la EDT, mediante la cual establecemos los actores que interactúan en las diferentes fases.

Tabla 68 interesados por fases del proyecto, Elaboración, María Eugenia Zambrano

Interesados	Fase previa	Fase de comercialización	Fase de construcción	Fase de cierre
patrocinador	x	x	x	x
promotor	x	x	x	x
Equipo de planificación	x			
Equipo de comercialización		x	x	x
Clientes		x	x	x
Equipo de ejecución			x	x
Director del proyecto	x	x	x	x
Vecinos, municipio y otros actores del sector afectados			x	

Planificar la Gestión de los Interesados identifica cómo el proyecto afectará a los interesados, que a su vez permite que el Director del Proyecto desarrolle diversas maneras para que los interesados participen de manera efectiva en el proyecto, para gestionar sus expectativas, y en última instancia, la consecución de los objetivos del proyecto.



Tabla 69: Matriz de expectativas, Elaboración, María Eugenia Zambrano

QUIEN	¿POR QUE? (ESPECTATIVAS)	¿PARA QUE?
Mutualista pichincha	El proyecto se divisa atractivo e innovador	Desarrollo del proyecto planificarlo y ejecutarlo
El constructor	Interactúa entre las fases de ejecución y cierre del proyecto	Ejecutar de la mejor manera el proyecto
Equipos de soporte	Tener información de la realidad del proyecto	Llevar a cabo servicios como contabilidad y comercialización
clientes	Tendrán la posibilidad de adquirir un departamento en el edificio	Aportaran ingresos al proyecto

56.8.2 Identificación de los Stakeholder

A continuación ya Identificados los stakeholders como todas aquellas personas u organizaciones impactadas directa o indirectamente por el proyecto, describimos documentos relevantes relativos a sus intereses.

56.8.3 Matriz de Stakeholders

Tabla 70, Matriz de Stakeholders, Elaboracion, Maria Eugenia Zambrano

Entradas	Herramientas y Técnicas	Salidas
<ul style="list-style-type: none"> - Acta de Constitución del Proyecto - Documentos de Adquisición - Factores ambientales de la organización. - Activos de los procesos 	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de los interesados - Juicio de expertos 	<ul style="list-style-type: none"> - Matriz de Stakeholders (registro y estrategias de gestión)

La Matriz de Stakeholders presenta y explica de manera concreta información relevante sobre los interesados como el nombre, el tipo, los objetivos del proyecto sobre los que el interesado muestra inquietud o sobre los que puede influir debido a la posición que ocupa, el nivel de interés y poder que ejercen sobre el éxito del proyecto, y las estrategias que se llevarán a cabo para gestionar de manera eficaz y eficiente sus expectativas a lo largo de la ejecución y conclusión del proyecto.

56.8.4 Descripción de los Componentes de la Matriz de Stakeholders

Stakeholder: Es el nombre con el que se identifica al stakeholder.

Tipo: Identifica si el stakeholder desempeña un rol interno o externo al proyecto mismo.

Objetivo o resultados: En este campo se enlistan los objetivos o resultados en los que el stakeholder muestra interés o en aquellos en los que puede influir positiva o negativamente con sus acciones. Es presentada por entregables del EDT

Nivel de interés y de influencia: Grado de interés e influencia que tiene el stakeholder en el proyecto. Este grado de interés e influencia puede ser mucho o poco, alto medio o bajo, dependiendo de la escala que se utilice en la matriz de interés vs influencia (Figura 2). Cabe mencionar que la determinación de un cierto grado de interés e influencia es una estimación subjetiva que se basa en el juicio de expertos, obviamente respaldada con la información que se conoce del stakeholder. Esta información será muy útil al momento de desarrollar las estrategias de gestión de las expectativas de los involucrados.

Tabla 71, Matriz de Strake Holders, Elaboración, Arq. María Eugenia Zambrano

Interesados	Fase previa	Fase de comercialización	Fase de construcción	Fase de cierre
patrocinador	x	x	x	x
promotor	x	x	x	x
Equipo de planificación	x			

Equipo de comercialización		x	x	x
Clientes		x	x	x
Equipo de ejecución			x	x
Director del proyecto	x	x	x	x
Vecinos, municipio y otros actores del sector afectados			x	

Determinamos la participación e impacto en el éxito del proyecto colocando con color rojo los stakeholders con mayor grado de autoridad e interés, y con azul los con menor.

Acciones posibles con impacto positivo/negativo: Son las acciones que puede emprender el stakeholder y que pueden influir negativa y/o positivamente en los objetivos del proyecto en los que muestra su interés o en aquellos en los que puede influir debido a su jerarquía, estatus, recursos de los que dispone, entre otros.

Estrategias: Es un listado de acciones que se pueden emprender para obtener el apoyo necesario o evitar obstáculos por parte de los stakeholders durante la ejecución y conclusión del proyecto. Las estrategias se desarrollan considerando el tipo de stakeholder, los objetivos en los que está interesado, el nivel de interés y poder que puede ejercer en el proyecto (Ver Figura 2) y las acciones posibles que podría emprender para afectar tanto positiva como negativamente al proyecto.

Conclusiones: Es la síntesis sobre puntos clave a considerar para gestionar de manera efectiva las expectativas de los stakeholders. Las conclusiones se obtienen de relacionar, analizar y sintetizar toda la información vertida en la matriz de stakeholders.

56.9 PLAN DE GESTION DE RIESGOS

El Riesgo es un evento incierto, que de ocurrir afectaría positiva o negativamente al menos a uno de los aspectos clave del proyecto (coste, tiempo, alcance y calidad).

La Planificación de la Gestión de Riesgos es el proceso de decidir cómo abordar y llevar a cabo las actividades de gestión de riesgos de un proyecto.



GRAFICO 105, Riesgos en el ciclo de vida del proyecto, Elaboración, María Eugenia Zambrano

El Plan de Riesgos contiene:

- Metodología. Herramientas, etc. para hacer la gestión de riesgos.
- Roles y responsabilidades. Líder, apoyo y miembros del equipo para cada actividad de gestión de riesgos.
- Preparación del presupuesto. Asigna recursos y estima costes para las actividades de gestión de riesgos.
- Periodicidad. Cada cuándo y con qué frecuencia se hacen la actividades.
- Categorías de riesgos. Contribuye a la efectividad y calidad de la identificación de riesgos.
- Definiciones de probabilidad e impacto. Requerido para dar calidad y credibilidad al proceso de análisis cualitativo de riesgos.

- Matriz de probabilidad e impacto. Los riesgos se priorizan según sus posibles implicaciones para lograr los objetivos del proyecto.
- Tolerancias revisadas de los interesados.
- Seguimiento. Documenta cómo serán registradas todas las facetas de las actividades de riesgos.

La Identificación de Riesgos determina qué riesgos pueden afectar al proyecto y documenta sus características.

Un Registro de Riesgos debe contener:

- Lista de posibles riesgos
- Sus efectos
- Posibles respuestas
- Actualización de las categorías de riesgos

Tabla 72, Matriz de Riesgos, Elaboración, María Eugenia Zambrano

<i>Cod</i>	<i>Descripción del riesgo</i>	<i>Área</i>	<i>Efecto</i>	<i>Medidas</i>
1.1	Errores significativos en la definición de los puntos clave del proyecto (planificación, alcance, etc.).	Previa	Baja calidad de la documentación entregada	Reuniones de revisión de planificación
1.2	Que el diseño arquitectónico se retrase	Planificación	Se retrasaría el diseño de ingenierías y por ende todo el proyecto	Establecer y cumplir un cronograma de diseño e ingenierías
2.1	No se cuente a tiempo con personal calificado	Recursos humanos	Retraso en las tareas	Elaborar una base de datos de personal desde el comienzo del proyecto, pedir recomendados.
3.1	Las ventas se retrasen o no se den de acuerdo a lo planificado	Comercialización	Repercusión en cronograma	Realización de un análisis de escenarios

4	Incumplimiento por parte de personal en obra	Ejecución	Repercusión en cronograma	Tomar correctivos reemplazando inmediatamente al responsable con otro de la base de datos de R.H.
4	Baja calidad de entregable	Ejecución	Baja calidad de entregable	Elaboración y cumplimiento de plan de control de calidad
5	El tramite de escrituración demore mas de lo indicado	Cierre	No poder finiquitar contratos con los clientes	Realizar el tramite con tiempo y contratar un tramitador con experiencia



GRAFICO 106, Diagrama de espina de pez

ESCALA DE VALORACION:

IMPACTO:

Tabla 73, impacto, fuente, http://www.pedroascoz.com/entregables/DC15_Plan_Gestion_Riesgos_CI.pdf

Puntuación	Gravedad	Gravedad de las consecuencias (en coste)
5	Catastrófico	Compromete la terminación del proyecto
4	Crítico	Incrementa el coste del proyecto (entre 30-50%)
3	Importante	Incrementa el coste del proyecto (entre 15-30%)
2	Significativo	Incrementa el coste del proyecto (entre 5-15%)
1	Insignificante	Mínimo o sin impacto (menor 5%)

PROBABILIDAD:

Tabla 74, Probabilidad, fuente,
http://www.pedroascoz.com/entregables/DC15_Plan_Gestion_Riesgos_CI.pdf

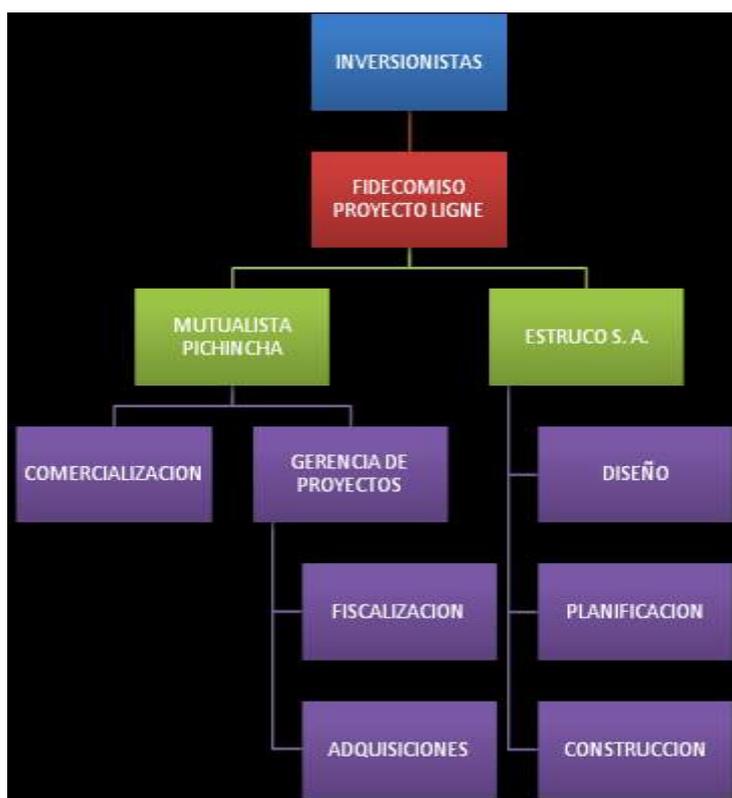
<i>Puntuación</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Probabilidad de ocurrencia</i>
5	Máxima	Puede ocurrir una o más veces en el proyecto
4	Alta	Ocurrirá frecuentemente, en 1 de cada 10 proyectos
3	Media	Ocurrirá frecuentemente, sobre 1 vez de cada 100 proyectos
2	Baja	Raramente puede ocurrir, 1 vez de cada 1000 proyectos
1	Mínima	Casi nunca ocurrirá, 1 vez en 10000 o más proyectos

RIESGO= PROBABILIDAD X IMPACTO

		PROBABILIDAD		
		<i>BAJA</i>	<i>MEDIA</i>	<i>ALTA</i>
IMPACTO	<i>BAJA</i>	IGNORAR	IGNORAR	IGNORAR
	<i>MEDIA</i>	IGNORAR	PRECAUCION	RESPONDER
	<i>ALTA</i>	PRECAUCION	RESPONDER	ESPONDER

CONCLUSIONES

- **Alcance y Entregables:** *Desarrollar, gestionar, planificar, ejecutar la Construcción y comercializar el edificio de departamentos y Locales comerciales Ligne, en un plazo de 27 meses.*



La estructura funcional designada para la administración del proyecto Ligne se estructura como se muestra en la figura adyacente, en donde los inversionistas, que son un particular que contribuye con el terreno, y las empresas Mutualista pichincha y Estruco S. A. conforman un fidecomiso que contrata a las empresas antes mencionadas para la planificación, comercialización y ejecución del proyecto.

Uno de los principales objetivos de este capítulo, es describir el método de gerencia utilizado para este proyecto en particular, de acuerdo a lo indicado, La mutualista pichincha que es quien realizara la gerencia del proyecto cuenta con su propio Plan de Calidad del Proyecto, que incluye ciertos formatos indicados a lo largo del capítulo, y estos han sido modificados para ajustarlos a la estructura de desglose del trabajo y se han elaborado además cuadros complementarios para estandarizar y mejorar los procesos, trayendo consigo beneficios como facilidad de manejo de la documentación.

Revisamos cada uno de los 10 procesos del método Ten Step, definimos como se Aplican estos al proyecto, en cada una de sus fases, con ayuda de una Estructuración EDT, sus interesados con sus respectivos roles, y los formatos Utilizados para su control.

CONCLUSIONES GENERALES



Conclusiones:

El propósito de el presente plan de negocios, De acuerdo al análisis de cada capítulo, se determino en cada caso si la propuesta es factible o no, con el propósito de que se establezca las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, latentes, para poder tomar en cuenta las acciones a implementar.

Como se detalla en el capítulo “Resumen Ejecutivo” en la página 11, se concluye que el proyecto edificio Ligne, es factible en cinco de los aspectos analizados como se presenta a continuación,

CAPITULO	FACTIBLE	
	SI	NO
MACROECONOMICO	✓	
LOCALIZACION	✓	
MERCADO	✓	
ARQUITECTONICO		✓
COSTOS	✓	
COMERCIAL	✓	
FINANCIERO		✓
LEGAL	✓	
GERENCIA	✓	

Se realizo una propuesta de mejora respecto a los dos capítulos donde no se obtuvo factibilidad, (arquitectónico y financiero) obteniendo como resultado que ciertos ajustes en áreas vendibles y tiempo, logran que sea un proyecto viable.

BIBLIOGRAFIA



BIBLIOGRAFÍA

ANÁLISIS MACROECONÓMICO

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- Banco Central del Ecuador, <http://www.bce.fin.ec/contenido>, Marzo 2013
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, <http://www.inec.gob.ec>
- Revista financiera online, www.zonaeconomica.com
- Banco del instituto ecuatoriano de Seguridad Social, www.biess.fin.ec
- Periódico “El hoy”, www.hoy.com
- Periódico “El Universo”, www.universo.com
- Periódico “El Comercio”, www.comercioexterior.com

CONSULTA DOCUMENTOS:

- Maiguashca, Franklin. Análisis Económico. Universidad San Francisco de Quito
- Análisis sectorial
- Cifras, números y resultados del mercado

CONSULTA REVISTAS:

- Revista gestión No. 213
- Revista clave

ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- Enciclopedia wiki pedía, www.wikipedia.com
- Distrito Metropolitano de Quito, www.quito.gob.ec

ANÁLISIS DE MERCADO

- Gamboa, Ernesto, Dirección Comercial y Marketing Inmobiliario. Universidad San Francisco de Quito, Marzo 2013.

- Gridcom Inteligencia Inmobiliaria, (2013). Estudio de Demanda de la Ciudad de Quito: Septiembre del 2012. Quito.

ANALISIS ARQUITECTONICO Y COSTOS

- Estruco S. A.
- Mutualista pichincha
- <http://www.feriadelavivienda.com.ec/proyectos/detalle/proyecto/ligne/>

ESTRATEGIA COMERCIAL

- Vascones, Nicolás. Dirección Comercial A. Universidad San Francisco de Quito, Diciembre 2013
- Mutualista Pichincha, www.mutualistapichincha.com.ec

ANALISIS FINANCIERO

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- Eco finanzas, http://www.eco-finanzas.com/diccionario/A/ANALISIS_ESTATICO.htm
- UNMSM, http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/quipukamayoc/2008_1/a11.pdf
- Rankia. Com, <http://www.rankia.com/blog/diccionario-financiero/1554462-van-valor-actual-neto>
- UNMSM, http://economia.unmsm.edu.pe/organizacion/iiec/archivos/revistasiee/PC_11/PC11_CAP08.pdf
- Banco del Pichincha, <http://www.pichincha.com/carpetaarchivo/archivoscarpetas/700.pdf> Castellanos, Xavier. Análisis y Evaluación de Proyectos Inmobiliarios, Universidad San Francisco de Quito. 2013.
- Serrano, Hipólito. Evaluación de Proyectos, Universidad San Francisco de Quito, Mayo 2013
- Shcovich Federico. Aspectos Financieros, Universidad San Francisco de Quito, Mayo 2013

ESTRATEGIA LEGAL

- Ley de compañías, Art, 143 y 144
- Tesis M. D. I. PLAN DE NEGOCIOS “EDIFICIO NORDLAND” ARQ. KATHERINE GUERRERO CUESTA, 2010

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- Mutualista pichincha, <http://www.mutualistapichincha.com/>
- Revista jurídica on line, http://www.revistajuridicaonline.com/index.php?option=com_content&task=view&id=800&Itemid=32
- Fiducia, <http://www.fiducia.com.ec/estructura.html>
- Blog legal, <http://www.bloglegalecuador.com/php/articulos.php?cat=7>
- Sri, <http://www.sri.gob.ec/web/guest/136@public>
- El comercio, http://www.elcomercio.ec/quito/construccion-Quito-tramite-requisitos-vivienda_0_946105547.html
- Noticias quito, http://www.noticiasquito.gob.ec/Noticias/news_user_view/procedimientos_para_obtener_la_licencia_de_publicidad_exterior—2647

GERENCIA

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- Ledesma Enrique, Dirección de proyectos, Universidad San Fransisco de Quito, 2013
- <http://formulaproyectosurbanospmipe.wordpress.com/2012/01/18/que-es-el-pmi-y-que-es-el-pmbok/>
- Mutualista pichincha, <http://www.mutualistapichincha.com/mupi/images/informes/informe2010.pdf;jsessionid=2z30nnh..>
- TEN STEP Ecuador, <http://www.tenstepgt.com/1.1.3.1Escribir%20el%20Acta%20de%20Constitucion%20del%20Proyecto.php>
- Plan de gestión de riesgos, https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=7&cad=rja&ved=0CEEQFjAG&url=http%3A%2F%2Fmrf.facilitant.net%2Fversion_draft%2Fdefinicion_pm%2FPP-Plantilla-10AC-1.0.doc&ei=RvDRUpOuKPbJ4APnqICAAQ&usq=AFQjCNFiwB6XLC7Ar4WVVnQFCUx57HPJ7g&sig2=zYzKM3GyFbTc0G8guYG7nQ&bvm=bv.53537100,d.dmg
- <http://www.slideshare.net/mezambrano/gestion-de-riesgos-pmi>
- http://www.pedroascoz.com/entregables/DC15_Plan_Gestion_Riesgos_CI.pdf
- <http://www.amicus.udesa.edu.ar/documentos/6jornada/documentos/pdf/PONENCIA%20MISIONES%20RIESGOS%20Web2.0.pdf>



ANEXOS



FICHAS DE MERCADO

FICHA ANALISIS DE MERCADO			
FICHA DE INFORMACION No. 2		FECHA DE MUESTRA: 25/02/13	
DATOS DEL PROYECTO		INFORMACION DEL SECTOR	
Nombre:	SAINT GREGORE	Barrio:	La Mariscal
Producto:	Edificio de Viviendas	Parroquia:	La Mariscal
Dirección:	Av Colon y Camilo Destruge	Cantón:	Quito
Promotor o Constructora:	Constructora Saud	Provincia	Pichincha
UBICACION			
Calle principal			
Calle Secundaria	X		
Terreno Esquinero			
Terreno Plano	X		
Terreno Inclinado			
ENTORNO Y SERVICIOS			
Actividad Predominante	Vivienda		
Estado de las Edificaciones	REGULAR		
Supermercados	X		
Colegios	X		
Transporte Publico	X		
Bancos	X		
Edificios Públicos	X		
Centros de Salud	X		
DETALLES DEL PROYECTO		ACABADOS	
Estado del Proyecto	En construcción	Pisos Área Social	madera
Avance de la Obra	60%	Pisos Dormitorios	Alfombra
Estructura	Hormigón	Pisos Cocina	Porcelanato
Mampostería	Bloque	Pisos Baños	Porcelanato
No. de Subsuelos	2	Ventanearía	Aluminio y Vidrio
No. de Pisos	8	Puertas	termo laminadas
Sala Comunal	X	Muebles de Cocina	Formica
Jardines	X	Mesones	Granito
Adicionales		Tumbados	Gypsum
		Grifería	FV
		Sanitarios	FV
INFORMACION DE VENTAS		PROMOCION	
No. de Unidades totales	37	Casa o departamento modelo	

No. de Unidades Vendidas	31	Rotulo en proyecto	X
Fecha de Inicio de Ventas	01/01/2012	Valla Publicidad	X
		Revistas	X
Fecha de Inicio de Obra	01/08/2012		X
Fecha de entrega del proyecto	01/12/2013		X
absorción mensual	1.35		
FINANCIAMIENTO		Volantes	X
Reserva	10% Entrada	Sala de Ventas	
Entrada	20% Construcción	TV	X
Entrega	70% Final	Pagina Web	X
UNIDADES DISPONIBLES			
Producto	Unidades	Área	Precio
			Valor/m2
SUITE	1	99	\$77,646
2 DORMITORIOS	1	71	\$90,716
	1	81	\$80,050
	1	79	\$89,203
	1	83	\$114,300
Local comercial	1	81	\$114,300
Precio por m2 de venta:	1200	OBSERVACIONES	
Parqueadero	si	http://www.plusvalia.com/web/constructorasaud/desarrollos.html	
bodega:	si	Ascensor	
		Gas Centralizado	
		Tarjetas Magneticas de Acceso	
		Camaras De Seguridad	
		Agua Caliente Centralizada	



