



**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
COLEGIO DE POSTGRADOS**

PLAN DE NEGOCIOS DEL PROYECTO PLAZA YOLY

Autor:

DANIELA CADENA AGUIRRE

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de Master
en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias. MDI

Quito, septiembre de 2010

Universidad San Francisco de Quito
Colegio de Postgrados

HOJA DE APROBACION DE TESIS

PLAN DE NEGOCIOS DEL PROYECTO PLAZA YOLY

Autor:
DANIELA CADENA AGUIRRE

Fernando Romo P.
Director MDI - USFQ
Miembro del Comité de Tesis

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

Jaime Rubio,
Director MDI, Madrid, UPM
Miembro del Comité de Tesis

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

Víctor Viteri PhD.
Decano del Colegio de Postgrados

Quito, Septiembre de 2010

© **Derechos de autor:**
Daniela Cadena Aguirre
2010

Según la actual Ley de Propiedad Intelectual, Art. 5:

“el derecho de autor nace y se protege por el solo hecho de la creación de la obra, independientemente de su mérito, destino o modo de expresión... El reconocimiento de los derechos de autor y de los derechos conexos no está sometido a registro, depósito, ni al cumplimiento de formalidad alguna.” (Ecuador. Ley de Propiedad Intelectual, Art. 5)

DEDICATORIA

Este tesis está dedicado primeramente a Dios, pero especialmente a mis papis, Beatriz y Gerardo, mi abuelita Fabiola y me ñaño David. A ustedes muchas gracias, siempre los llevare en mi corazón.

RESUMEN

El presente plan de negocios del proyecto inmobiliario denominado PLAZA YOLY que se ubica en el sector del Quito tenis, al Norte de Quito. Este plan se compone de ocho capítulos, empezando por el entorno macroeconómico en el que trato de ubicar al negocio inmobiliario dentro de la coyuntura económica nacional y regional por la que atraviesa nuestro país.

En el segundo capítulo se presenta un estudio de mercado mediante el análisis de la oferta y la demanda culminando con la determinación del perfil del cliente para este proyecto.

Se realizo una descripción del concepto arquitectónico, las bondades del diseño mediante análisis y evaluación de espacios, áreas comunales, espacios verdes y material gráfico donde se muestra la distribución de los departamentos. En este capítulo también se presenta un análisis de los aspectos técnicos del proyecto y las ingenierías, terminando con el estudio de costos.

La parte medular de este trabajo es el estudio financiero en el que se analiza el cronograma, los costos totales y se establece el margen de rentabilidad del proyecto. De acuerdo con el estudio de mercado establecemos la política de precios y de ventas para finalmente llegar a determinar el flujo de caja. Con esto y la tasa de descuento escogida procedemos con el análisis de viabilidad financiera mediante el cálculo del valor actualizado neto y la tasa interna de retorno del proyecto puro y con apalancamiento.

Determinados estos parámetros procedimos a realizar el estudio de sensibilidad y escenarios tomando como referencia la variación del VAN.

En el capítulo siete presento un análisis del esquema legal para el proyecto en donde considero los aspectos contractuales y municipales que afectarán el desarrollo del proyecto.

Finalmente se realizo el plan de dirección del proyecto en la que se detalla el alcance, costo, tiempo, suposiciones y riesgos.



ABSTRACT

The present is the Business Plan of the Residential Development Project named PLAZA YOLY located in the sector Quito Tenis at North side of Quito. This plan consists of eight chapters, starting with de macroeconomic environment in which I try to locate the Real Estate Business inside the actual economical situation of our country and the region.

In the second chapter presented a market study by analyzing supply and demand, culminating in the determination of the customer profile for this project.

I give a description of the architectural concept, the benefits of design through an evaluation of spaces, common areas, green spaces and artwork showing the distribution of the departments. This chapter also presents a technical and engineering analysis finishing with the cost estimation.

The core of this work is the financial study, which examines the schedule, costs and determine the margin of profitability, finally get to determine the cash flow. With this and the discount rate chosen proceed with the financial viability by calculating the Net Present Value and the Internal Return Rate of the Project with and without credit.

Finally we proceeded to make the sensibility study and reference scenarios with NPV variation as reference.

In the seventh chapter presented an analysis of the legal framework for the project where I consider the contract and municipal facts.

Finally y made the Project Management plan with scope, cost, time, suppositions and



ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO	1
INTRODUCCIÓN	5
PRINCIPALES SUPUESTOS DE LAS PREVISIONES ECONÓMICAS	6
1. ANÁLISIS MACROECONÓMICO	9
1.1 PIB en el sector de la construcción y el mercado inmobiliario	10
1.2 Inflación	11
1.3 Tasa de Interés	13
1.4 Riesgo País	14
1.5 Desempleo	15
1.6 Remesas	16
1.7 Déficit Vivienda	18
1.8 Desempleo	21
1.9 Conclusión	23
2. ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE MERCADO	25
2.1 Análisis de la propiedad y su entorno	26
2.1.1 Tamaño y Ubicación	26
2.1.2 Linderos	27
2.1.3 Características del entorno	27
2.1.4 Usos de suelo	28
2.1.4 Malla Vial	29
2.1.5 Ventajas y Desventajas del sector	30
2.2 Análisis de la demanda	31
2.2.1 Tamaño de la demanda	32
2.2.1.1 Mercado Potencial	32
2.2.1.2 Demanda Potencial	33
2.2.1.3 Demanda Potencial Calificada	33
2.2.2 Preferencias del mercado	34
2.2.2.1 Sector	34
2.2.2.2 Tipo de Vivienda	35
2.2.2.3 Tamaño	35
2.2.2.4 Perfil del cliente	37
2.3 Análisis de la oferta	37
2.3.1 Características generales de la oferta	38
2.3.2 Análisis de la competencia	39
2.3.2.1 Análisis precio por metro cuadrado	40
2.3.2.2 Análisis por localización	41
2.3.2.3 Análisis de áreas recreativas	42
2.3.2.4 Análisis acabados de construcción	43
2.3.2.5 Análisis del financiamiento	44
2.3.2.6 Resumen comparativo	45
2.3.3 Análisis de las fortalezas y debilidades de la competencia	45
2.3.4 Criterios generales para obtener una ventaja competitiva	46
2.3.5 Conclusiones del estudio de oferta y demanda	46
3. ANÁLISIS TÉCNICO – ARQUITECTÓNICO	48
3.1 Zona de estudio	48
3.1.1 Delimitación	48



3.2	Medio Natural	50
3.2.1	Topografía	50
3.2.2	Visuales del paisaje natural	51
3.3	Medio Artificial	51
3.3.1	Vías y Movilidad	52
3.3.2	Sistemas Edificado	52
3.3.2.1	Alturas de edificación y uso del suelo	53
3.3.2.2	Áreas Verdes	53
3.3.2.3	Espacio Público	54
3.4	Localización exacta del proyecto	54
3.4.1	Análisis del entorno del terreno	55
3.4.1.1	Infraestructura	55
3.4.1.2	Acceso Vial	57
3.4.1.3	Equipamiento	58
3.5	Diseño del producto	59
3.5.1	Descripción	59
3.5.2	Componente Arquitectónico	60
3.5.2.1	Diseño	60
3.6	Programa Arquitectónico	63
3.6.1	Área Vivienda	63
3.6.2	Área Recreativa	66
3.6.3	Área Estacionamiento	66
3.6.4	Cuadro de áreas	67
3.7	Diseño Estructural	68
3.8	Costos del proyecto	69
3.8.1	Incidencia del costo total del proyecto	69
3.8.2	Método residual	70
3.8.3	Costos Directos	71
3.8.4	Costos Indirectos	72
3.9	Cronograma	72
3.10	Conclusiones	74
4.	ESTRATEGIA COMERCIAL	76
4.1	Estrategia de ventas	77
4.1.1	Posicionamiento	77
4.1.1.1	Logotipo	77
4.1.2	Promoción	77
4.1.2.1	Dípticos	78
4.1.2.2	Vallas	79
4.1.2.3	Anuncios en Prensa	79
4.1.2.4	Invitación a clientes	79
4.1.2.5	Ferias de Viviendas	80
4.1.3	Plan de inversión	80
4.2	Estrategia de precios	81
4.2.1	Precios basados en costos	81
4.2.2	Precios basados en el mercado	82
4.2.3	Estrategia final de precios	82
4.2.4	Estrategia de incrementos de precios por piso	83
4.3	Financiamiento	83
4.4	Distribución	84
4.5	Conclusiones	84



5.	ANÁLISIS ECONOMICO FINANCIERO	86
5.1	Composición de costos del proyecto	87
5.1.1	La construcción	88
5.1.2	El terreno	89
5.1.3	Otros costos	89
5.2	Egresos	89
5.3	Ingresos	90
5.4	Factibilidad financiera	91
5.5	Flujo de fondos	92
5.6	Tasa de descuento	93
5.7	Valor actualizado neto y la Tasa interna de retorno	95
5.8	Análisis de la sensibilidad	96
5.8.1	Análisis de la sensibilidad al aumento de costos	96
5.8.2	Análisis de la sensibilidad a la velocidad de ventas	97
5.8.3	Conclusiones al análisis de sensibilidad	98
5.9	Análisis del proyecto con crédito bancario	99
5.9.1	Flujo de fondos con financiamiento	99
5.10	Análisis de la sensibilidad con financiamiento	100
5.10.1	Análisis de sensibilidad a la velocidad de ventas	100
5.10.2	Análisis de sensibilidad al retraso del último pago	101
5.10.3	Conclusiones al análisis de sensibilidad	102
5.11	Comparación de resultados	103
5.12	Conclusiones del análisis financiero	104
6.	ASPECTOS LEGALES	106
6.1	Fase de iniciación	107
6.2	Fase de planificación del proyecto	107
6.2.1	Planificación General	107
6.2.2	Compra del terreno	107
6.2.3	Proceso de construcción	107
6.2.3.1	Registro de planos	108
6.2.3.2	Licencia de construcción	108
6.2.3.3	Declaración de propiedad horizontal	109
6.3	Financiamiento del constructor	110
6.4	Fase de ejecución	111
6.5	Aspectos Tributarios	111
7.	GERENCIA DE PROYECTOS	113
7.1	Alcance del proyecto	114
7.1.1	Alcance en las fases del pre proyecto, estudios y diseños	114
7.2	Alcance en la fase de construcción	114
7.3	Alcance en las fases de preventas y ventas	114
7.4	Alcance en la fase de cierre y terminación	114
7.4.1	Hitos y entregables	115
7.4.2	Entregable final	116
7.4.3	Ciclo de vida	116
7.4.4	Criterios de aceptación	117
7.4.5	Limites del proyecto	117
7.5	Supuestos	117
7.6	Riesgos	118
7.7	Estructura de desglose de trabajo (EDT)	119
7.8	Organización del proyecto	120



8.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	121
9.	ANEXOS	123

INDICE DE GRAFICOS

Introducción

Grafico introducción 1	6
Grafico introducción 2	7
Grafico introducción 3	8

1. ANALISIS MACROECONOMICO

1.1	PIB EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION Y EL MERCADO INMOBILIARIO	
1.1.1	Grafico PIB DE LA CONSTRUCCION Y TOTAL	10
1.1.2	Grafico PIB DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCION	11
1.2	INFLACION	
1.2.1	Gráfico INDICE DE PRECIOS DEL CONSUMIDOR	12
1.2.2	Grafico INDICE DE INFLACION 2010	13
1.3	TASA DE INTERES	
1.3.1	Grafico TASA DE INTERES EFECTIVA	14
1.4	RIESGO PAIS	
1.4.1	Grafico TASA DE RIESGO ULTIMOS MESES	14
1.5	DESEMPLEO	
1.5.1	Grafico TASA DE DESEMPLEO EN LOS ULTIMOS DOS AÑOS	15
1.5.2	Grafico DESEMPLEO EN EL PAIS	16
1.6	REMESAS	
1.6.1	Grafico INFORME DE EVOLUCION DE REMESAS 2009 BCE/ INEC	17
1.6.2	Grafico INFORME DE REMESAS	18
1.7	DEFICIT VIVIENDA	
1.7.1	Déficit cuantitativo de vivienda	19
1.7.2	Población y vivienda	20
1.8	Crédito	
1.8.1	Crédito hipotecario	21
1.8.2	Cartera hipotecaria	22

2. ANALIS DE MERCADO

2.1	ANÁLISIS DE LA PROPIEDAD Y SU ENTORNO	
2.1.1	Tamaño y Ubicación	26
2.1.3.1	Grafico LOCALIZACION EXACTA	27
2.1.4	Usos del Suelo	
2.1.4.1	Grafico USOS DE SUELO SECTOR QUITO TENNIS	28
2.1.5	Malla Vial	
2.1.5.1	Grafico MALLA VIAL QUITO TENNIS	29
2.2	ANÁLISIS DE LA DEMANDA	
2.2.1	Grafico FOTOGRAFIAS REPRESENTATIVAS	31
2.2.1	Tamaño de la Demanda	32
2.2.1.1	Mercado Potencial	
2.2.1.1.1	Grafico ESTUDIO DE DEMANDA	33
2.2.1.2	Demanda Potencial	
2.2.1.2.1	Grafico DEMANDA POTENCIAL POR NSE	34
2.2.1.3	Demanda Potencial Calificada	35



2.2.2.1.1	Grafico PREFERENCIA DEL SECTOR NSE ALTO	35
2.2.2.2	Tipo de Vivienda	
2.2.2.2.1	Grafico PREFERENCIA POR TIPO DE VIVIENDA	35
2.2.2.3	Tamaño	
2.2.2.3.1	Grafico TAMAÑO DEL INMUEBLE	36
2.2.2.3.2	Grafico PREFERENCIAS DE PRECIOS POR VIVIENDA	36
2.3	ANALISIS DE LA OFERTA	
2.3.1	Grafico OFERTA DE VIVIENDA USO DISPONIBLE	37
2.3.1	Características Generales de la Oferta	
2.3.1.1	Grafico VIVIENDA OFERTADA	38
2.3.1.2	Grafico PROYECTOS SEGÚN UNIDADES OFERTADAS	38
2.3.2	Análisis de la Competencia	
2.3.2.1	Grafico ANALISIS DE COMPETENCIA	39
2.3.2.1	Análisis Precio por Metro Cuadrado	
2.3.2.1.1	Grafico ANALISIS PRECIO POR METRO CUADRADO	40
2.3.2.2	Análisis por Localización	
2.3.2.2.1	Grafico ANALISIS DE LOCALIZACION	41
2.3.2.4	Análisis de Áreas Recreacionales	
2.3.2.4.1	Grafico ANALISIS DE AREAS RECREACIONALES	42
2.3.2.5	Análisis Acabados de Construcción	
2.3.2.5.1	Grafico ANALISIS DE CONSTRUCCION	43
2.3.2.6	Análisis de Financiamiento	
2.3.2.6.1	Grafico ANALISIS DE FINANCIAMIENTO	44

3. ANALISIS TECNICO ARQUITECTONICO

3.1.1	Delimitación	
3.1.1.1	Grafico VISTA SECTOR QUITO TENNIS	49
3.1.1.2	Grafico VISTA B SECTOR QUITO TENNIS	49
3.2.1	Topografía	
3.2.1.1	Grafico TOPOGRAFIA RUCU PICHINCHA	50
3.2.1.2	Grafico CORTE LONGITUDINAL FALDAS DEL PICHINCHA	50
3.2.2	Visuales del Paisaje Natural	50
3.2.2.1	Grafico SECCION TRANSVERSAL DE QUITO	51
3.3	Medio Artificial	
3.3.1	Grafico SECCION TRANSVERSAL DE QUITO	51
3.3.1	Vías y Movilidad	
3.3.1.1	Grafico MALLA VIAL DE LA ZONA DE ESTUDIO	52
3.3.2	Sistema Edificado	
3.3.2.1	Alturas de Edificación y Uso de Suelo	53
3.3.2.2	Aéreas Verdes	
3.3.2.2.1	Grafico UBICACIÓN DE AREAS VERDES SECTOR QUITO TENNIS	54
3.3.2.3	Espacio Público	
3.3.2.3.1	Grafico UBICACIÓN DE USO DE SUELO SECTOR QUITO TENNIS	54
3.4	Localización Exacta del Proyecto	
3.4.1	Grafico UBICACIÓN DEL PROYECTO SECTOR QUITO TENNIS	55
3.4.1.1	Infraestructura	
3.4.1.1.1	Grafico INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR (AGUA POTABLE)	56
3.4.1.1.2	Grafico INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR (LUZ ELECTRICA)	56
3.4.1.2	Acceso Vial	
3.4.1.2.1	Grafico VIAS IMPORTANTES DEL SECTOR	57
3.5	Diseño del Producto	
3.5.2.1.1	Grafico INGRESOS PEATONALES 1 Y VEHICULARES DEL SECTOR	60
3.5.2.1.2	Grafico INGRESOS PEATONALES 2 Y VEHICULARES	60
3.6	Programa Arquitectónico	



3.6.1	Área de Vivienda	
3.6.1.1	Grafico DEPARTAMENTOS PARTE INTERIOR	61
3.6.1.2	Grafico DEPARTAMENTO PARTE POSTERIOR	62
3.6.1.3	Grafico DEPARTAMENTO	63
3.6.1.4	Grafico DEPARTAMENTOS	64
3.6.3.6	Grafico AREAS DE RECREACION Y ESTACIONAMIENTO	66
3.8	Costo del Proyecto	
3.8.1.1	Grafico INCIDENCIA DE LOS COSTOS EN EL PROYECTO	69
4.	ESTRATEGIA CO MERCIAL	
4.1.1	Logotipo	77
4.1.2	Promoción de Medios	78
4.1.2.1	Dípticos	78
4.1.2.2	Valla	79
5,	ANALISIS FINANCIERO	
5.1	Grafico COMPOSICION DE COSTOS	87
5.1.1	Costos directos e indirectos	88
5.2	Grafico EGRESOS	90
5.3	Grafico INGRESOS	91
5.5	Grafico FLUJO DE FONDOS	93
5.8.1	Sensibilidad aumento de costos	97
5.8.2	Sensibilidad velocidad de ventas	98
5.9.1	Grafico FLUJO DE FONDOS FINANCIADOS	100
5.10.1	Sensibilidad velocidad de ventas	101
5.10.2	Sensibilidad retraso último pago	102
7.	GERENCIA DE PROYECTOS	
7.7	Grafico EDT	119
7.8	Grafico ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO	120

INDICE DE TABLAS

Introducción

1.	ANALISIS MACROECONOMICO	
1.3	Tasa de interés	
1.3.1	Tabla TASA INTERES ACTIVA	13
4.1	Déficit de vivienda	
4.1.1	Tabla DEFICIT CUANTITATIVO DE VIVIENDA	19
4.1.2	Tabla POBLACION Y VIVIENDA EN EL ECUADOR	20
4.2	Crédito	
4.2.1	Tabla EVOLUCION CREDITO HIPOTECARIO	21
4.2.2	Tabla MOROSIDAD DE LA CARTERA HIPOTECARIA	22
2.	ANALISIS DE MERCADO	



2.2.2.1	Tabla CARACTERISTICAS EN NSE ALTO Y MEDIO ALTO	34
2.3.2.1	Análisis Precio por Metro Cuadrado	
2.3.2.1	Tabla ANALISIS PRECIO POR METRO CUADRADO	40
2.3.2.2	Análisis por Localización	
2.3.2.2	Tabla ANALISIS DE LOCALIZACION	41
2.3.2.4	Análisis de Áreas Recreacionales	
2.3.2.4	Tabla ANALISIS DE AREAS RECREACIONALES	42
2.3.2.5	Análisis Acabados de Construcción	
2.3.2.5	Tabla ANALISIS ACABADOS DE CONSTRUCCION	43
2.3.2.6	Análisis de Financiamiento	
2.3.2.6	Tabla ANALISIS DE FIANCIAMIENTO	44

3. ANALISIS TECNICO ARQUITECTONICO

3.4.1.3	Tabla EQUIPAMIENTO EXISTENTE EN EL SECTOR	58
3.6.4.1	Tabla AREAS POR DEPARTAMENTO	66
3.6.4.2	Tabla AREAS CONSTRUIDAS	67
3.8.1.2	Tabla RESUMEN COSTO DE PROYECTOS	70
3.8.2.1	Tabla PRECIO DEL TERRENO	71
3.8.3.1	Tabla COSTOS DIRECTOS	72
3.8.3.2	Tabla COSTOS INDIRECTOS	73
3.9.1	Tabla CRONOGRAMA	74

4. ESTRATEGIA CO MERCIAL

4.1.2.5.1	TABLA INVERSION DE MEDIOS	80
4.2.1.1	Tabla PRECIOS BASADOS EN COSTOS	82
4.2.3.1	Tabla ESTRATEGIA FINAL DE PRECIOS	83

5. ESTRATEGIA FINANCIERA

5.1	Tabla COMPOSICION DE COSTOS	87
5.1.1	Tabla COSTOS DIRECTOS Y COSTOSINDIRECTOS	88
5.1.3	Tabla OTROS GASTOS	89
5.4	Tabla FACTIBILIDAD FINANCIERA	92
5.7	Tabla RESULTADOS VAN Y TIR	96
5.8.1	Tabla AUMENTOS DE COSTOS	97
5.8.2	Tabla VELOCIDAD DE VENTAS	97
5.9.1	Tabla FLUJO CON FINANCIAMIENTO	99
5.9.2	Tabla RESULTADOS FINANCIEROS	100
5.10.1	Tabla VELOCIDAD DE VENTAS	100
5.10.2	Tabla ULTIMO PAGO	101
5.11	Tabla COMPARACION DE RESULTADOS	102

7. GERENCIA DE PROYECTOS

7.4.1	Tabla HITOS DEL PROYECTO	115
7.4.3	Tabla ETAPAS DEL PROYECTO	116
7.6	Tabla RIESGOS	118



RESUMEN EJECUTIVO

ANTECEDENTES

La constructora PARRA LUCCIANO, cuenta con 7 años de experiencia en el ámbito inmobiliario, así como también en construcción y gerencia. Esta empresa cuenta con varios proyectos de vivienda a nivel nacional e internacional en países como, República Dominicana, y Estados Unidos. Desde el año pasado la empresa se ha incursionado en el Ecuador con proyectos de oficinas y suites.

Actualmente la constructora PARRA LUCCIANO, presenta un nuevo proyecto EDIFICIO PLAZA YOLY, el cual se mostrará en el siguiente Business Plan.

UBICACIÓN

El proyecto está ubicado en las calles Francisco de Nates e Hidalgo de Pinto, en el sector del Quito Tenis. Es una zona privilegiada, pues es residencial, tranquila, y está cerca de centros comerciales como El Bosque, restaurantes, bancos, colegios, y todos los servicios que suplen las necesidades diarias de la gente.

CARACTERÍSTICAS

Moderno edificio de 4 pisos con acabados de primera y excelente distribución de espacios, donde podrá encontrar:

16 departamentos desde 84 m² hasta 150 m² en dos y tres dormitorios.

4 suites de 72 m²

También cuenta con:

- Jardines decorativos laterales y frontales
- Terraza comunal de 448 m²



- Áreas de BBQ y spa comunal
- 2 subsuelos con 38 parqueaderos cubiertos

MERCADO OBJETIVO

Esta dirigido a un nivel medio alto. El perfil del cliente potencial es el de personas con ingresos mensuales entre \$ 3100 y \$5000, que buscan vivir con comodidad y seguridad en departamentos que cuentan con acabados de primera categoría. Buscan una vida tranquila sin tener que aislarse o alejarse de la ciudad.

ESTRATEGIA COMERCIAL

Se planifica en el mes 2, un nivel de ventas mínimo del 20% y realizar ventas de uno o dos unidades mensuales aproximadamente.

El costo promedio por m² es de \$1.114,00

Inversion Medios Edificio Plaza Yoly			
Medios	Inversion	% vs. Inversion Publicidad	Tiempo
Vallas de la obra	\$ 4.000,00	20%	Al inicio de la construccion del proyecto
Dipticos y papelería	\$ 2.000,00	7%	Durante todo el proyecto
Publicacion Inmobilia	\$ 1.500,00	10%	Cada trimestre
Publicidad prensa	\$ 2.300,00	13%	Cada 2 meses
Ferias Inmobiliarias	\$ 15.000,00	30%	FERIA MARZO REVISTA CLAVE
Lay Out sala de ventas	\$ 3.200,00	20%	Durante la construccion y venta en su totalidad del proyecto
Total de Inversion Publicidad	\$ 28.000,00	100%	16 meses

ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio permitira atravez del analisis de resultados de los parametros desarrollados , saber en cada momento y para cada alternativa, su impacto en la rentabilidad y en las necesidades financieras del emprendimiento.



Desde el punto de vista financiero el proyecto PLAZA YOLY ha sido concebido para generar la mayor rentabilidad y maximizar las ganancias de los promotores.

FLUJO PURO

Costos del proyecto

Terreno	18%	390000
Costos Directos	55%	1209000
Costos Indirectos	27%	592000
COSTO TOTAL	100%	2191000

Utilidad estimada

Ventas Totales	2661000
Costos Totales	2191000
UTILIDADES ESTIMADAS	470000
MARGEN	18%
VALOR ACTUAL NETO (VAN)	152

Con el apalancamiento financiero se obtienen mejores indicadores financieros, esto es porque la tasa de credito es mucho mas baja que la tasa de descuento.

FLUJO APALANCADO

Ventas Totales	3068000
Costos Totales	2626000
UTILIDADES ESTIMADAS	442000
MARGEN	17%
VALOR ACTUALIZADO NETO (VAN)	158



Con la línea de crédito la utilidad se reduce a \$ 442000 generando un margen del 17%

Mientras que con el análisis de sensibilidad se pudo concluir que el proyecto no es rentable si:

- Los costos incrementan un 15%
- El periodo de ventas sobrepasa los 13 meses
- A la demora del último pago en un 9%

El proyecto es poco sensible ante cualquier variación de los factores anteriormente mencionados, sin embargo se debe realizar un monitoreo constante, tanto de los costos y ventas para evitar inconvenientes que afecten la rentabilidad del proyecto.

ASPECTOS LEGALES

El desarrollo de todo proyecto inmobiliario involucra gestiones y trámites legales. Esta se lo realizara en dos etapas.

La primera etapa se lo realizara en los 3 primeros meses donde se gestionara la compra del terreno y aprobación de planos y permisos emitidos por el municipio.

Mientras que la segunda etapa se realizara en los últimos 2 meses, los cuales se encargaran de la conclusión de proyecto y la legalización de las escrituras de los 16 departamentos y 4 suites.





INTRODUCCIÓN

Como sabemos, la economía del Ecuador, ha tenido un comportamiento muy inestable y poco satisfactorio en estas dos últimas décadas, impidiendo que este se desarrolle de forma normal. Pero, para el año 2000, con la dolarización, se ha logrado una aparente estabilidad, trayendo consigo poco a poco inversión, tanto nacional como extranjera, la cual fue poniendo sus ojos en el Ecuador y viéndola como un buen país para invertir, devolviendo así, la confianza y mejorando la economía que tan golpeada se encontraba.

El sector de la construcción es un indicador clave del desarrollo de la economía, es así que cuando este sufre tropiezos es uno de los más afectados, ya que ocupa un lugar importante en el PIB nacional, incidiendo de manera directa al mercado inmobiliario, trayendo consigo repercusiones en las actividades productivas.

Por esta razón, el estado y las empresas privadas deben tener como compromiso, el buscar y ejecutar soluciones económicas sólidas y confiables, para así reactivar la industria de la construcción generando a su vez fuentes de trabajo (sean estos directos e indirectos) y ayudar al incremento del PIB nacional.

PRINCIPALES SUPUESTOS DE LAS PREVISIONES ECONÓMICAS PARA PERIODO 2009-2013.

SECTOR REAL

El Producto Interno Bruto (PIB) en el año **2010** alcanzaría una tasa de crecimiento de 6.81% sustentado básicamente en un mayor dinamismo de la



inversión pública, especialmente en los sectores *petrolero* y de *infraestructura*. Para los años 2011 y 2012, el crecimiento también se sustentaría en mayores niveles de inversión así como en las exportaciones totales, básicamente las petroleras, mientras que en el año 2013 el crecimiento estaría determinado especialmente por inversión así como por el consumo de los hogares.

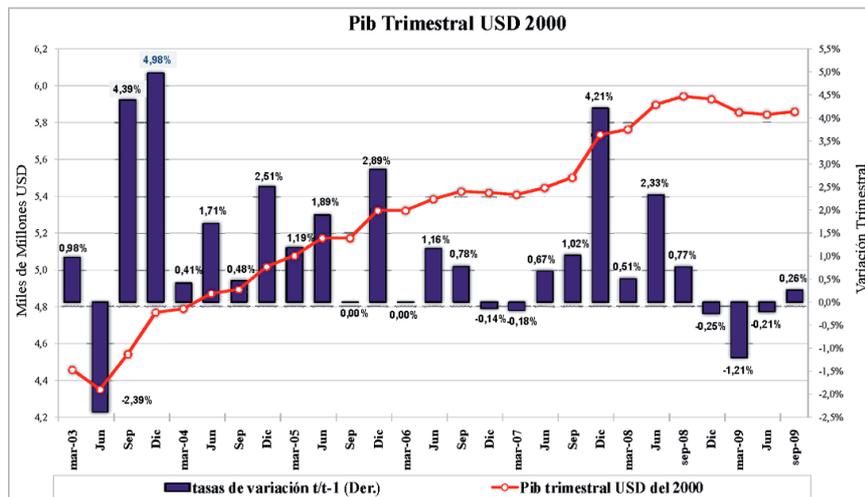


GRAFICO introducción 1

Fuente: <http://www.bce.fin.ec/contenido.php?CNT=ARB0000003>

En el caso de la producción petrolera, se prevé que la *extracción* total de petróleo crudo y gas natural presentaría un crecimiento de 1.3% en el año 2010, debido básicamente a una recuperación en la producción de la estatal Petroecuador. Sin embargo, este impulso disminuiría en los siguientes años, debido al continuo decrecimiento estimado de la producción de las empresas privadas. Cabe señalar que los niveles de inversión necesarios para incrementar la producción petrolera estatal, tendrían como consecuencia un crecimiento del PIB *petrolero* para el 2010 de alrededor de 7.6%.

Con relación al sector no petrolero, se estima una recuperación a partir del 2010 hasta el 2012, como resultado de los estímulos a la producción que el Gobierno Nacional concedería a los pequeños agricultores, así como el cumplimiento de un objetivo constitucional como es el de garantizar la "seguridad alimentaria", que implica un crecimiento no solo de la actividad agrícola primaria, sino también de la elaboración de alimentos del sector de manufactura.

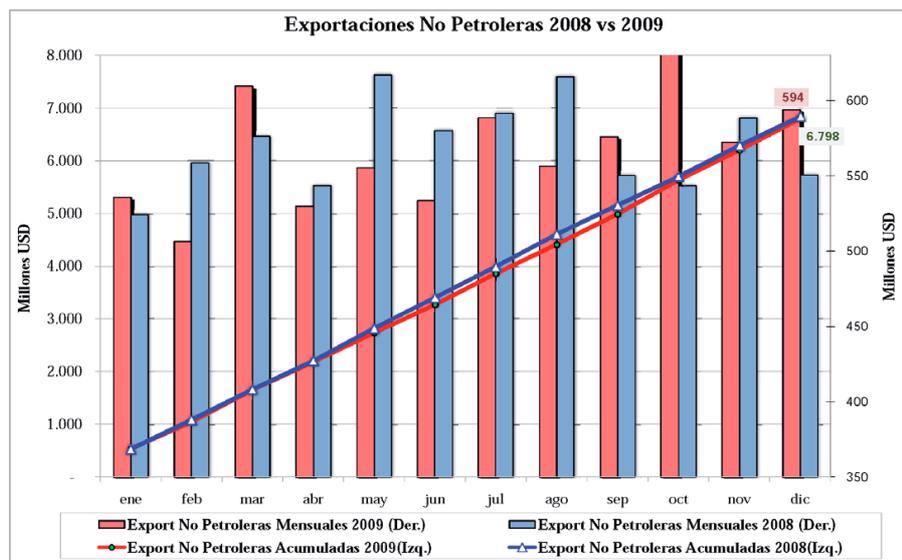


GRAFICO introducción 2

Fuente: <http://www.bce.fin.ec/contenido.php?CNT=ARB0000003>

Asimismo, se espera un crecimiento en el sector de servicios, específicamente en el de *suministro de electricidad y agua*, toda vez que a partir del 2010 empezaría la generación eléctrica de la Central Mazar. Finalmente, se estima que la rama de la *construcción* alcanzaría altos crecimientos, toda vez que la inversión se concentraría en sectores estratégicos como: carreteras, centrales hidroeléctricas Coca Codo Sinclair, Toachi-Pilatón, Sopladora, Baba, etc.

Cabe señalar que el crecimiento en los niveles de inversión en el sector petrolero y de infraestructura, impulsaría también el crecimiento de las *importaciones de bienes y servicios*; por este factor, y por la recuperación de la economía, este rubro tendría un crecimiento del 4% en el 2010 en términos reales. El crecimiento de las importaciones se mantendría en los siguientes años, como resultado de los niveles de inversión destinados a la ejecución de proyectos estratégicos y a las importaciones de materiales de construcción para obras de infraestructura, aunque presenta una desaceleración al final del período.

Siguiendo el análisis de la Utilización de bienes y servicios en la economía, se estima que la *inversión total* se incremente en 6.0% en el año 2010, como resultado de la construcción y reconstrucción de la red vial e infraestructura; asimismo se empezaría la ejecución de proyectos de infraestructura como la



construcción de las centrales hidroeléctricas, la nueva refinería y las nuevas inversiones para aumentar la producción petrolera. Para los años 2011, 2012 y 2013, el crecimiento de esta variable se mantendría en niveles del 3.2%, 7,0% y 5.3%, respectivamente.

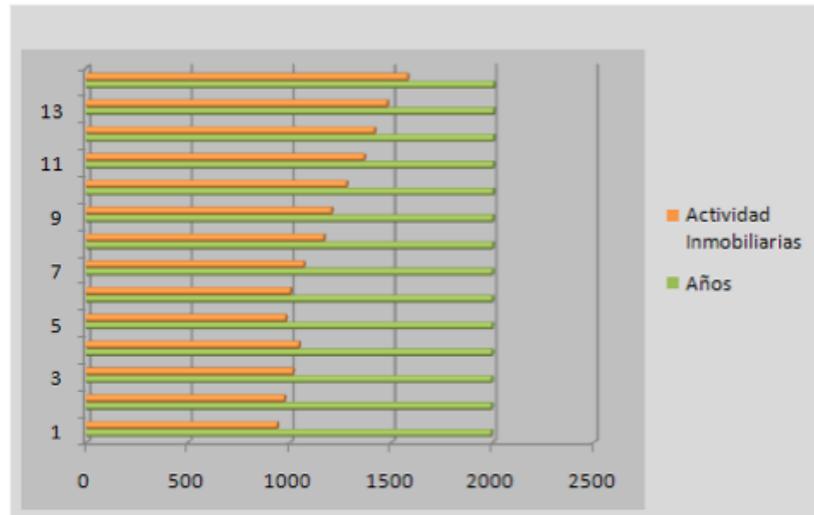


GRAFICO introducción 3

Fuente: <http://www.bce.fin.ec/contenido.php?CNT=ARB0000003>

En cuanto a las *exportaciones de bienes y servicios* en el año 2010, se espera un importante repunte en términos *reales* como consecuencia de la mayor producción petrolera, así como un crecimiento de las exportaciones no tradicionales, cuyos precios se vieron afectados en el presente año con motivo de la crisis internacional. Cabe señalar que este repunte se explica también, por la fuerte caída que este rubro tendría en el presente año 2009 (también por causa de una menor demanda externa de los productos locales).



1. ANÁLISIS MACROECONÓMICO

Es indispensable realizar un análisis del entorno macroeconómico, para así entender como se encuentran de manera global, la actual situación económica del Ecuador y como la misma, esta afectando al sector de la construcción.

Por causa de los vaivenes que ha sufrido la activada financieras (crisis mundial); En el 2009 el sector de la construcción ha sentido sube y bajas en sus montos. Pero para el 2010 el panorama que vislumbra el sector, presenta claras intenciones de cumplir con uno de los papeles más dinámicos de la economía del Ecuador.

1.1 PIB EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN Y EL MERCADO INMOBILIARIO



El sector de la construcción es el quinto en importancia en el PIB nacional, ya que ha aportado un 8% anual en promedio desde el año 2000 según datos proporcionados por el Banco Central del Ecuador.

Para los años 2005, 2006, 2007 el incremento fue mayor, ya que existió mayor impulso en la obra pública (de acuerdo al BCE, representa el 80% dentro de la estructura de la actividad de la construcción, mientras que el 20% lo constituye la obra privada), pese al incremento del sector petrolero y al encarecimiento del hierro, cobre, acabados y otros insumos.

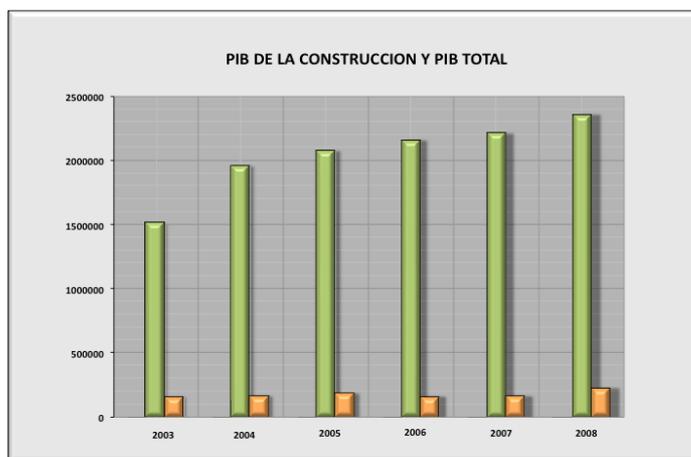


GRAFICO 1.1.1 PIB DE LA CONSTRUCCION Y TOTAL

Fuente: <http://www.bce.fin.ec/contenido.php?CNT=ARB0000003>

Elaborado: Daniela Cadena A.

La participación de la construcción en el producto del país en el año 2009 ha sido de 8,83% indicándonos que ha decrecido con respecto al año 2008 donde mostró una participación del 9% (ver Anexo 1), esto debido a que existieron factores que afectaron al sector, como, la crisis económica mundial, disminución de remesas por parte de los emigrantes, entre otras.

Mientras que las actividades inmobiliarias para el año 2000 tuvieron una participación del 6,29% en el PIB, disminuyendo levemente los próximos años hasta el 2005 donde se mantuvo la tendencia, pero a pesar verse afectados por condiciones políticas y de inestabilidad financieras, el crecimiento de este



segmento ha sido importante ya que se incrementaron a 1800 empresas constructoras.

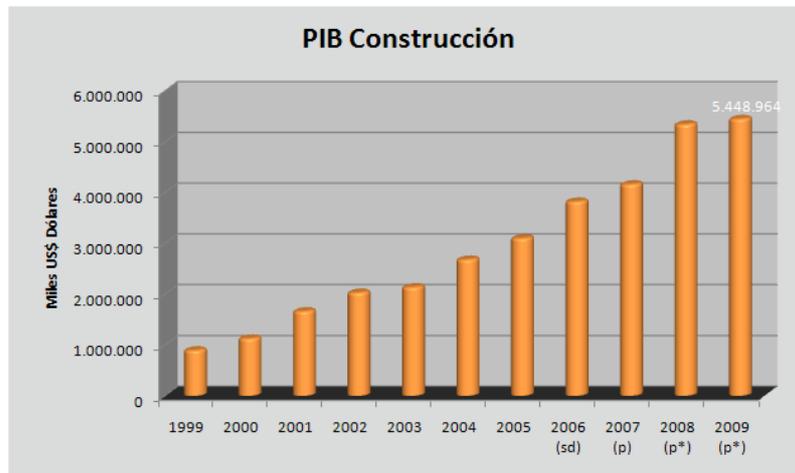


GRAFICO 1.1.2 PIB DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Fuente: www.bce.fin.ec/documentos/estadisticas/Sectorreal/previsiones/IPe05208.xls

Elaborado: Daniela Cadena A.

1.2 INFLACIÓN

La inflación ha sido uno de los factores económicos que ha afectado gravemente al Ecuador, esto ha podido ser controlado, aunque no en su totalidad por la dolarización.

La tasa de inflación disminuyó fuertemente desde el año 2001 ante la estabilidad monetaria; aunque para el segundo semestre del 2009 los precios subieron un 3,85% en relación al mes anterior, donde se mostró un aumento del 0,69% generando inseguridad por la estabilidad económica.

Aunque la inflación parece haberse estabilizado, algunos indicadores muestran peligrosos síntomas recesivos que deben ser afrontados. La falta de liquidez, el desempleo y la baja en los niveles de consumo son los factores más preocupantes para el país durante el segundo semestre del presente año, mientras las cifras evidencian que el Gobierno intenta recuperar los niveles anteriores promoviendo la circulación de los ahorros.

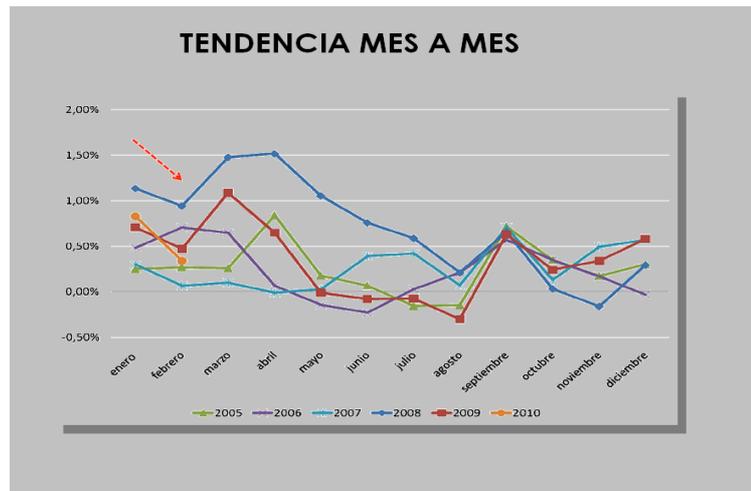


GRAFICO 1.2.1 INDICE PRECIOS DEL CONSUMIDOR
Fuente: INEC

Este aumento de precios incidió en los costos de materiales de construcción, limitando los presupuestos, como consecuencia de este incremento existió tendencia al alza en los precios del m² de construcción, pasando de un promedio de \$800 USD.

En el 2006 a \$1200 USD. Por m² en la actualidad para los segmentos de clase media alta lo que conlleva a no tener dinamismo en la economía del sector.

Por otro lado, la inflación produce una gran disminución en la inversión de bienes inmuebles porque las personas tienen miedo a endeudarse en créditos hipotecarios.

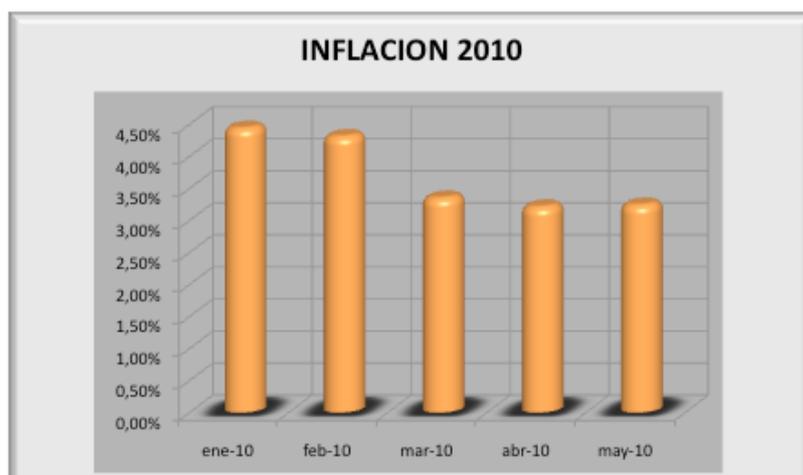




GRAFICO 1.2.2 INDICE DE INFLACION 2010
Fuente: INEC
Elaborado: Daniela Cadena A.

1.3 TASA DE INTERÉS

Gracias al gran desarrollo de la industria de la construcción, en especial del sector inmobiliario y por otro lado desde que la dolarización ingreso al país las tasas de interés se redujeron, provocando dos situaciones; la primera permitir a la población tener mayor capacidad de endeudamiento, para así reactivar el sector de la construcción, y la segunda inestabilidad genera incertidumbre en la banca porque mientras disminuyen las tasas de interés por una política financiera monetaria, los costos operativos y de fondeo son cada vez mas altos lo que hace que las entidades bancarias disminuyan la oferta de crédito y que cada vez las solicitudes sean mas exigentes y limitadas.

	INDICE	ANUAL	ACUMULADA	MENSUAL
feb-09	12109	7,85%	1,18%	0,47%
dic-09	12484	4,31%	4,31%	0,58%
ene-09	12587	4,44%	4,44%	0,83%
feb-10	12630	4,31%	4,31%	0,34%

Tabla 1.3.1 TASA INTERÉS ACTIVA
Fuente: INEC

Es importante para la construcción la planificación por parte del Estado para incrementar el presupuesto, promover bonos, créditos hipotecarios, también la apertura y confianza del gobierno hacia el sector privado para que de alguna manera tenga mayores oportunidades en el desarrollo de la construcción y que este se mantenga dinámico ya que es un sector muy importante para la productividad del país.



GRAFICO 1.3.2 Tasa de interés efectiva
Fuente: <http://www.bce.fin.ec/>
Elaborado: Daniela Cadena A.

1.4 RIESGO PAÍS

El riesgo país de Ecuador bajó de 4.140 en enero del 2009 a 811 en enero del 2010. El indicador, que alcanzó los más altos niveles a fines del 2008 (5.069), cuando se declaró en moratoria, ahora muestra un menor riesgo, que se atribuye a la puntualidad en los pagos. Esto ayudará a que Ecuador sea visto como un país, en donde no habrá dificultades con la inversión extranjera.

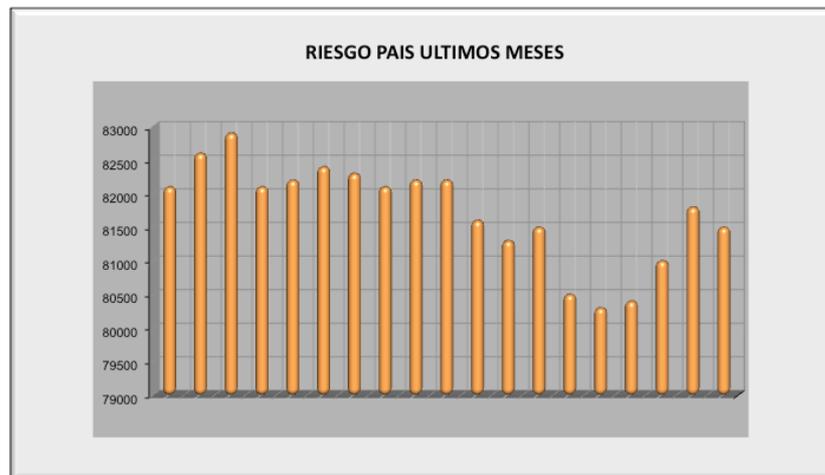


GRAFICO 1.4.1 Tasa de riesgo últimos meses
Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado: Daniela Cadena A.

1.5 DESEMPLEO

Para finales de 2006, el mercado de trabajo ecuatoriano tenía la siguiente composición: 14,14 millones de personas componían la población activa



(aproximadamente el 51,8% de la población total), se encuentran estaban empleadas en la economía.

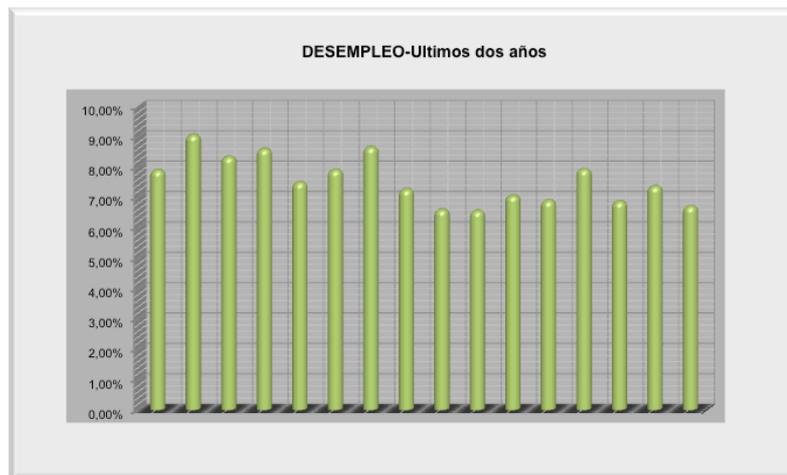


GRAFICO 1.5.1 Tasa de desempleo en los últimos años

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: Daniela Cadena A.

La tasa de desempleo se ubico en 9,5% durante enero de 2009, lo que equivale a dos puntos porcentuales por encima de lo obtenido en diciembre de 2008 (7,5%), señala el ultimo boletín de coyuntura del Ministerio de Finanzas. Según el documento, Guayaquil es la ciudad con mayor desempleo, con un índice del 13% frente al 9,5% obtenido el mes anterior. Machala se ubico en la segunda posición con el 9,3%, y mostró un incremento de seis décimas con respecto al mes anterior (8,7%).

Le sigue Quito con un 6,3%, cuando en diciembre del anterior año, este indicador se ubico en el 5,8%. En Cuenca asimismo la tasa de desempleo subió al pasar de 4,4% en diciembre del año pasado a un 5,9% en enero de 2009, de acuerdo con datos del Ministerio. Las tasas de desempleo y subocupación se mantuvieron estables en 2008.

Pero, según el "Informe de Coyuntura Económica", de la FLACSO comenzaron a incrementarse a partir de junio por efectos de la crisis financiera



internacional. Así, este índice creció un 8,7% para octubre, mientras que en junio y julio reportaron una tasa del 6,6%.



GRAFICO 1.5.2 Desempleo en el país
Fuente: Diario HOY, 6 de marzo del 2009

El sector de la construcción es el que mas genera empleo para un buen porcentaje de la población económicamente activa del país, aunque en lo que va del año 2009 como se menciono anteriormente la tasa de desempleo es del 9.5%. Asi que por cada proyecto de construcción detenido o que se dejó de construir se perdieron plazas de trabajo volviendo a bajar el consumo (compra de viviendas).

1.6 REMESAS

Durante el tercer trimestre de 2009, el flujo de remesas de trabajadores que ingresó al país alcanzó los USD 554.5 millones, monto que significó una reducción del 13.9% con respecto al cuarto trimestre del año 2008 (USD 643.9) y 27.0% comparado con el tercer trimestre del mismo año (USD 759.6 millones). El monto observado durante el primer trimestre de 2009, representa el valor más bajo entre los registros de los flujos de remesas recibidos en el país en los últimos tres años, esto es causado por la actual crisis económica y financiera mundial que afecta a todos los países generando una disminución de empleo especialmente en el sector de la construcción que en EE.UU. es la principal fuente de empleo de nuestros emigrantes.

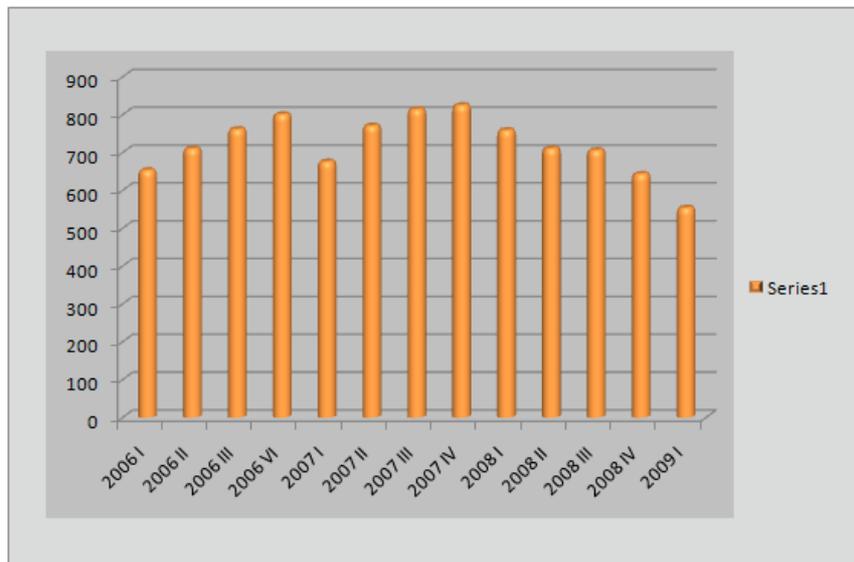


GRAFICO 1.6.1 INFORME DE EVOLUCIÓN DE REMESAS 2009 BCE/INEC

Fuente: INEC

Elaboración: Daniela Cadena A.

De acuerdo a la información publicada en Internet por revistas especializadas, la disminución de las remesas no se revertiría hasta que las economías estadounidense y española inicien una etapa de recuperación, especialmente en aquellos sectores concentradores de mano de obra como la construcción y los servicios, en los que se estarían creando nuevas oportunidades de empleo para los emigrantes ecuatorianos.

Lamentablemente el ingresos de remesas no constituyen una condición segura a largo plazo, la estabilidad de los ecuatorianos en el exterior es muy sensible a los factores externos económico político, financieros a nivel internacional y el crecimiento del sector no puede generar dependencia de estos ingresos.

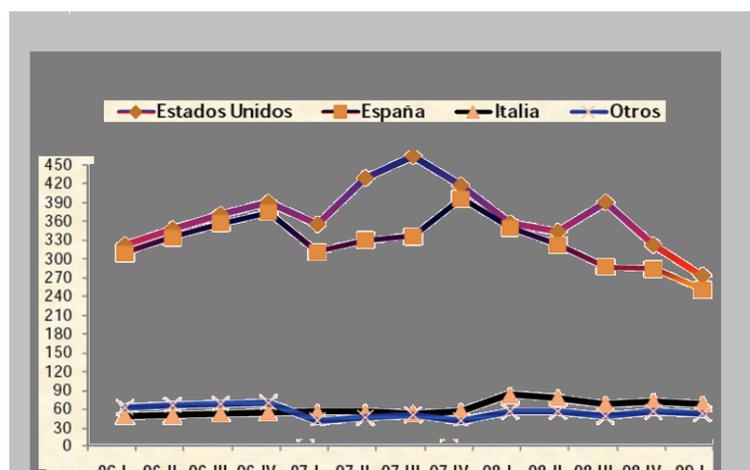




GRAFICO 1.6.2 Informe de remesas

Fuente: http://www.portal.bce.fin.ec/vto_bueno/seguridad/menu/Header1.jsp?opcion=11

1.7 DÉFICIT VIVIENDA

El déficit de vivienda para diciembre del 2007 alcanzó aproximadamente un millón de unidades de vivienda. Según el presidente la cámara de la construcción de Quito no existe una política de vivienda adecuada en el país que respalda a la demanda nacional para el crecimiento del déficit de vivienda se requiere la edificación de 60000 unidades a nivel nacional.

El programa de crédito hipotecario y quirografario otorgado por el IESS pretende solventar de alguna manera el déficit habitacional existente. Este programa tiene 3 enfoques sobre los préstamos hipotecarios: el préstamo puede utilizarse para adquirir vivienda nueva, para la construcción de una ampliación y remodelación de una vivienda.



DEFICIT CUANTITATIVO DE VIVIENDA		
Proyecciones a 2007 y 2010		
(Miles)		
Años	2007 (a)	2010 (b)
Urbana	574	729
Rural	57	170
Total	631	899

a) Con base en la Encuesta de Condiciones de Vida 2006

b) Con Base en el Censo de 2001

Tabla 1.7.1 Deficit cuantitativo de vivienda

Fuente: PND

Elaborado: Daniela Cadena A.

El proyecto de la vivienda constituye en Ecuador uno de los problemas sociales mas sensibles y complejos de resolver. El país de 14 millones de habitantes y cerca de 3 millones de hogares, existe mas de un millón de los mismos que viven en viviendas precarias, ya sea por hacinamiento, por las características constructivas de las casas o porque estas no disponen de servicios básicos adecuados.

Cada año en el país se forman alrededor de 65000 nuevos hogares que requieren de espacios para habitar servicios básicos y construcción de un nuevo tejido urbano y social para hacer posible la vida individual y la convivencia social.

Si los índices de pobreza y exclusión se mantienen, de los 65000 nuevos hogares, cada año 25000 mas estarían bajo la línea de la pobreza, es decir con un ingreso familiar por debajo del costo de la canasta básica.

Los gobiernos locales no tienen la capacidad suficiente para administrar adecuadamente el territorio y proveer a sus habitantes de servicios básicos, seguridad ambiental y de tenencia. Más de la mitad del patrimonio construido de las ciudades se ha hecho al margen de las regulaciones, con esfuerzo exclusivo de los ciudadanos para proveerse a la demanda.



El esfuerzo del Estado ecuatoriano en la implementación y mantenimiento del sistema de subsidios para la vivienda es insuficiente mientras no este complementado con la acción de otros actores:

- Gobiernos Locales; en la provisión de suelo urbano habilitado, la definición y actualización de marcos regulatorios y mecanismos de severo control y al mismo tiempo de incentivos que promuevan el uso racional del suelo vacante, la capacitación social de la plusvalía, la oferta de vivienda y la organización comunitaria.
- Sector Financiero; en la ampliación y adecuación de oferta de crédito para vivienda, especialmente para sectores medios y pobres de la sociedad.
- Sector Construcción; en la incursión en productos habitacionales masivos, de buena calidad constructiva y estética, y con márgenes de ganancia moderados que permitan ampliar el mercado.
- Organizaciones Sociales y otros actores como ONG, centros académicos y organismos gremiales en la definición, implementación, evaluación y veeduría social relacionada con la política habitacional

ESPECIFICACION	AREA URBANA	AREA RURAL
Hogares 2001	1.823.837	1.063.250
Tasa de crecimiento poblacional 1990-2001	3%	0,85%
Proyeccion de nuevos hogares por año	54.700	9.000
Indice de familias bajo la linea de la pobreza	34,70%	70%
Proyeccion nuevos hogares bajo linea de pobreza x año	19.000	6.300
Numero de viviendas ocupadas 2001	1.796.069	1.052.019
Viviendas hacinadas 2001	22%	20%
En malas condiciones constructivas	11%	33%
Sin agua potable	12%	38%
Sin alcantarillado (ni pozo septico en el area rural)	33%	39%
Sin servicio higienico exclusivo (ni letrina en area rural)	18%	43%
Sin energia electrica	3%	22%
Viviendas propias	60%	79%
Viviendas con deficit de servicios o malas condiciones	590.000	450.000

TABLA 1.7.2 Población y vivienda en el Ecuador
Fuente: SIISE-INEC / Censos de Población y Vivienda
Elaboración: Daniela Cadena A.



1.8 CRÉDITO

La restricción al crédito hipotecario ha sido la principal causa para que se reduzca el número de proyectos constructivos. En efecto, durante todo el primer semestre del 2009, se produjo una disminución en el desembolso de nuevos créditos, en comparación con otros años, causando grandes pérdidas al sector.

La actividad en el sector de la construcción depende en gran medida de los recursos que otorgue el sistema financiero, teniendo en mente que la construcción es una actividad sumamente importante para la economía nacional. No solo representaba en el 2008 casi el 10% del PIB, si no que es reconocido como uno de los sectores que genera el mayor número de plazas de trabajo, motivo por el cual, alguna decaída en el sector afectara de inmediato a miles de empresas y decenas de miles de trabajadores.

Así como se mostrara en la Tabla 1, durante la última década fue evidente el crecimiento constante de la financiación hipotecaria, factor que propició el desarrollo inmobiliario en el país.

FECHA	PRESTAMOS MENSUALES DESEMBOLSADOS	PRESTAMOS ANUALES DESEMBOLSADOS	SALDO CARTERA
DIC. 2002	21.5	324.0	393.4
DIC. 2003	26.5	250.8	457.5
DIC. 2004	47.4	442.0	694.7
DIC. 2005	50.6	488.0	875.3
DIC. 2006	63.3	664.1	1076.4
DIC. 2007	62.4	699.3	1355.6
JUN. 2008	70.8	353.9	1521.4
DIC. 2009	65.8	779.7	1652.3

TABLA 1.8.1 Evolución crédito hipotecario

Fuente: Revista Clave / MarketWatch

Elaboración: Daniela Cadena A.

Podemos observar que en el año 2002, el sistema bancario concedió un total de 324 millones de dólares mientras que, en el 2008 fueron concedidos un total de 779.7 millones, mostrando una tendencia creciente y a su vez cuadruplicando el saldo. Pero para mayo del 2009, el sistema bancario bajo el otorgamiento de créditos a un 51%, desembolsando (ver Tabla 1) tan solo 34,6



millones de dólares en préstamos hipotecarios, en comparación a los 70,8 millones que se dieron en junio del 2009.

2009	PRESTAMOS MEN. DESEMBOLSADOS	SALDO CARTERA
Enero	47.1	1667.3
Febrero	42.2	1684.3
Marzo	40.7	1682.1
Abril	36.1	1640.0
Mayo	34.6	1569.0
Junio	39.5	1519.9
Julio	45.8	1537.5
Agosto	45.6	1555.3

TABLA 1.8.2 Morosidad de la cartera hipotecaria
Fuente: Revista Clave / MarketWatch
Elaboración: Daniela Cadena A.

Esto fue por causa de la morosidad de la cartera hipotecaria comenzara a agravarse desde octubre del año pasado, por ejemplo, en las Mutualistas, el índice de la cartera vencida subió al 3.92% en junio2008 al 7.09% en junio 2009, trayendo consigo el deterioro crediticio y este a su vez la desconfianza de los bancos, restringiendo de esta manera nuevos préstamos.

Ahora en el 2010, con el impulso y el apoyo que el Gobierno esta brindado a esta actividad, se reactivaron los créditos, tanto para constructores, a través del Banco Ecuatoriano de la Vivienda (BEV), como para los compradores, a través de Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y la cartera hipotecaria del Banco del Pacifico.

La construcción es una actividad que demanda créditos. Uno de los factores favorables para el crecimiento del sector ha sido el otorgamiento de un mayor monto de crédito, como es el caso del IESS en donde la ventaja para el afiliado es que tendrá mayor tiempo para pagar la deuda, con tasas de interés más bajas y también por parte de los bancos privados



1.9 CONCLUSIÓN

Es importante entender que los altos índices de inflación en la construcción por los que ha pasado el Ecuador en los últimos años han afectado a la economía, tanto en la oferta de bienes como en la de servicios, tornando inestable el comportamiento de los consumidores. Con los materiales de construcción encareciéndose los costos de construcción suben y los clientes destinan un menor porcentaje de sus ingresos a la compra de bienes inmuebles



2. ANÁLISIS DE MERCADO

La realización de estudios y análisis de Mercado, permite a las empresas trazar estrategias de comercialización más eficaces; además de realizar pronósticos de la demanda, segmentación de mercado y también realizar análisis de la competencia y su posicionamiento.

La información sobre el mercado es un elemento necesario en el mercadeo eficaz de los productos y servicios de una empresa, donde nos permitirá:

- Conocer mejor a nuestros competidores directos.
- Conocer como esta la relación entre los clientes y la empresa.
- Saber si el precio del producto ofertado esta de acuerdo al sector del mercado que se quiere llegar.
- Conocer si el producto tendrá aceptación o no en el mercado por sus características (calidad, precio, atención al cliente y otros).
- Obtener información sobre clientes potenciales.
- Conocer el impacto que tiene la publicidad sobre las ventas.



2.1 ANALISIS DE LA PROPIEDAD Y SU ENTORNO

2.1.1 TAMAÑO Y UBICACIÓN

El terreno se encuentra ubicado en el sector Norte de la ciudad de Quito, bordeado por un cruce vial importante como son la Av. Brasil, Av. Edmundo Carvajal y la Autopista Córdova Galarza, siendo esta una vía perimetral.



Grafico 2.1.1.1 UBICACIÓN DEL PROYECTO SECTOR QUITO TENNIS
Elaboración: Daniela Cadena A.

En donde se implantara el Edificio de departamentos, cuenta con un sector consolidado con vivienda unifamiliar hace aproximadamente 20 años y pertenece a un nivel socio económico Medio Alto – Alto; Razón por la cual, el sector, actualmente no esta en crecimiento pues prácticamente no hay lotes disponibles. Sin embargo las zonas aledañas como las urbanizaciones que se encuentran en los alrededores de la Autopista Córdova Galarza, se puede encontrar áreas con poca expansión, pero donde ya se están realizando varios proyectos inmobiliarios.



2.1.4 USOS DEL SUELO

En el plano de usos de suelo, puede observarse que el principal uso del sector Quito Tennis, es Residencial y una cantidad minúscula pero no menos importante de Oficinas.

- **Residencial:** El Quito Tennis constituye desde hace muchos años un sector eminentemente residencial destinado a familias de estratos económicos Altos y Medios Altos. En la actualidad, las áreas residenciales se encuentran en las calles secundarias del sector.
- **Oficinas:** Originalmente el sector era destinado para uso residencial, pero con el pasar de los años un segmento pequeño se ha ido consolidando como oficinas, ya que en la zona existen una gran cantidad de embajadas, dándole al sector una gran ventaja en distinción, propicio para la implantación de oficinas.



Grafico 2.1.4.1 USOS DE SUELO SECTOR QUITO TENNIS
Elaboración: Daniela Cadena A.



2.1.6 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL SECTOR – PROYECTO

VENTAJAS

- Disponen de una excelente ubicación.
- Cuentan con una gran cobertura en infraestructura (*agua potable, alcantarillado, luz eléctrica, red telefónica, fibra óptica en internet*).
- Excelente fuga visual del sector y del proyecto, por su topografía inclinada.
- Inexistente contaminación del ambiente y auditiva generada por ruido.
- Sector inmobiliariamente consolidado para niveles socioeconómicos Alto y Medio Alto.
- Amplias zonas verdes

DESVENTAJAS

- Amplia oferta de proyectos inmobiliarios en los sectores de influencia.
- Cuenta con un nivel medio de absorción, causado por la gran cantidad de departamentos generados por la competencia.
- Falta de líneas de transporte público
- Incremento en los costos por contar con una topografía en pendiente e irregular
- Congestión de estacionamientos en las vías secundarias.



2.2 ANALISIS DE LA DEMANDA

El mercado inmobiliario tiene, entre uno de sus principales componentes, a la DEMANDA, la misma que, de manera general, tiene características muy propias y particulares, dependiendo de diversos factores: ubicación geográfica, niveles socioeconómicos, especiales preferencias en cuanto a la conformación y atributos del inmueble, entre otros.

La interpretación de la información así obtenida permitió ubicar al proyecto dentro del mercado actual y posteriormente desarrollar la estrategia de marketing a implementarse para el desarrollo del proyecto inmobiliario.

A continuación se analizan los principales factores de mercado que son de interés para el presente proyecto como son el perfil del cliente, la demanda de viviendas en la ciudad e Quito y la competencia existente en la zona del proyecto.

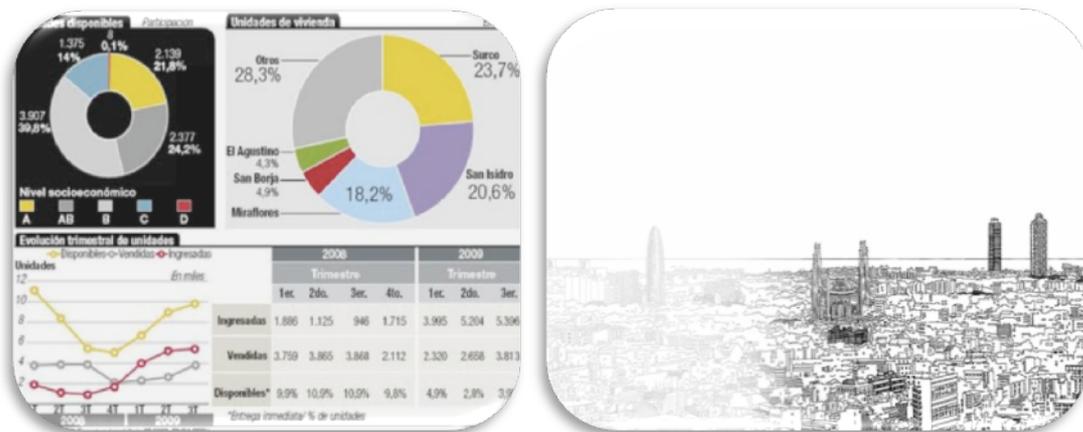


Gráfico 2.2.1 FOTOGRAFÍAS REPRESENTATIVAS

Fuente: //www.inmoportalgacia.net/figuras/software-inmobiliario-105.



2.2.1 TAMAÑO DE LA DEMANDA

Según datos obtenidos por los consultores Ernesto Gamboa & Asociados; El 62% de los entrevistado tiene viendo propia, mientras que el 38% arrienda, de esos, aproximadamente un 40% piensa adquirir casa o departamento dentro de los próximos 3 años en la ciudad de Quito, por tanto existe una gran cantidad de personas que tienen planificado comprar vivienda.

2.2.1.1 MERCADO POTENCIAL

Las estimaciones para la ciudad de Quito de acuerdo con datos del INEC es de 2'064.611 personas con un promedio de 4,3 miembros por hogar, permitiéndonos determinar que el mercado potencial aproximado de la metrópoli es de 480.142 hogares.



Gráfico 2.2.1.1.1 ESTUDIO DE DEMANDA

Fuente: Gridcom

Elaboración: Daniela Cadena A.

2.2.1.2 DEMANA POTENCIAL



De estos 480.142 hogares un 39% manifestó interés por comprar una vivienda en los próximos 3 años, por lo que la demanda potencial para la ciudad de Quito es de 187.303 hogares aproximadamente.

Mientras que la demanda potencial en el NSE Alto y Medio Alto es de 20.210 hogares.

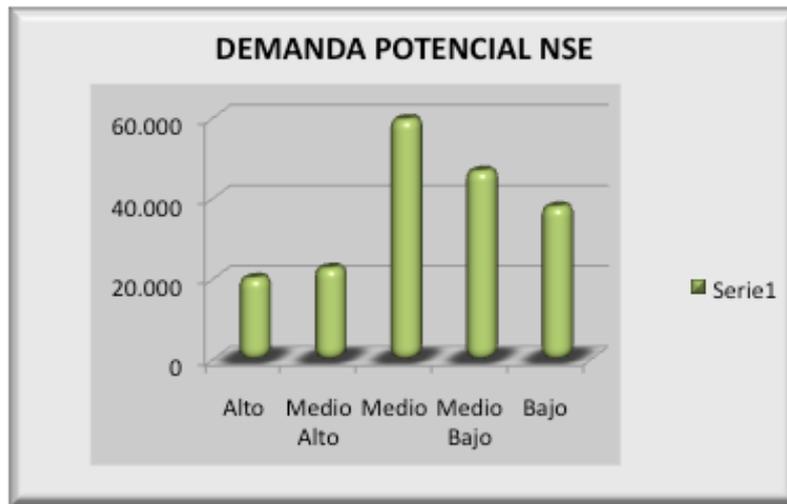


Gráfico 2.2.1.2.1 DEMANDA POTENCIAL POR NSE

Fuente: Gridcom

Elaboración: Daniela Cadena A.

2.2.1.3 DEMANA POTENCIAL CALIFICADA

En la ciudad de Quito, la demanda potencial calificada es aquella que pueden acceder a crédito y están interesadas en adquirir una vivienda. Según datos obtenidos por Gridcon la demanda es de 9.769 hogares de los cuales 1.327 hogares pertenecen al segmento económico Alto.

2.2.2 PREFERENCIAS DEL MERCADO

2.2.2.1 SECTOR



Los hogares de Quito que quieren comprar vivienda tienen las siguientes preferencias con respecto a la ciudad de Quito y valles aledaños.

Como se puede ver claramente en el grafico, los hogares que quieren comprar un inmueble prefieren en su mayor parte comprarlo en el norte de Quito. Una gran parte específicamente de nivel socio-económico alto y medio Alto prefieren vivir tanto en el Valle de Cumbaya y el Valle de los Chillos. (Marketwatch 2009)



Grafico 2.2.2.1.1 PREFERENCIA DEL SECTOR NSE ALTO
Fuente: Gridcom
Elaboración: Daniela Cadena A.

De las tendencias de mercado se observa un importante número de potenciales compradores NSE Alto y Medio Alto, los cuales desean un lugar para vivir y así poder satisfacer su necesidad.

NIVEL SOCIO ECONOMICO	NSE ALTO	NSE MEDIO ALTO
% de personas de este nivel	4%	21%
Tamaño del hogar	4	3,9
Dormitorios	3,8	2,7
Baños	4	2,1
Gasto promedio familiar mes	mas de \$2500	700
Gasto en alimentos	430	200
Gasto en educacion	340	90
Educacion jefe hogar	Universitaria - Posgrado	Universitaria
Ocupacion	Empresario - Directivo	Comerciante - Ejecutivo
Auto particular	83%	36%
Internet	74%	25%
Cable	76%	21%
Tenencia cuentas bancarias	100%	100%

TABLA 2.2.2.1.2 CARACTERISTICAS EN NSE ALTO Y MEDIO ALTO
Elaboración: Daniela Cadena A

2.2.2.2 TIPO DE VIVIENDA



Cuando se habla del tipo de vivienda las personas prefieren mayoritariamente con un 87% poseer una casa antes que un departamento, que tiene 13% de preferencia. Con respecto al 2005 la tendencia a preferir casa tuvo un incremento mínimo.



Grafico 2.2.2.1 PREFERENCIA POR TIPO DE VIVIENDA
Fuente: Gridcom
Elaboración: Daniela Cadena A.

2.2.2.3 TAMAÑO

La localización del Edificio de departamentos cumple con las expectativas de este nicho de mercado, y al ser una zona consolidada netamente residencial, se muestra como uno de los sectores más exclusivos para vivir, con los que cuenta la metrópoli.

La tendencia actual en cuanto al tamaño del inmueble es a ser mas pequeño por razones de precio y porque existe un menor numero de hijos en las familias ecuatorianas.

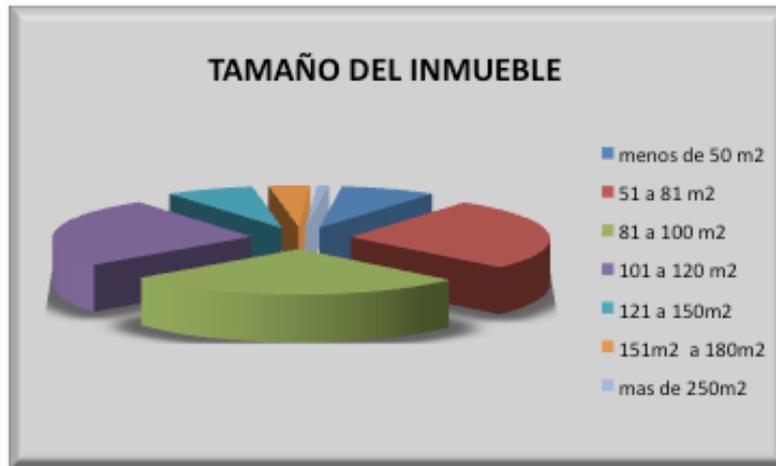


Grafico 2.2.2.3.1 TAMAÑO DEL INMUEBLE
Fuente: Gridcon
Elaboración: Daniela Cadena A.

De igual manera, la mayor parte de consumidores prefieren viviendas en el rango de precios de 10000 a 75000 dólares y prefieren comprar a crédito.

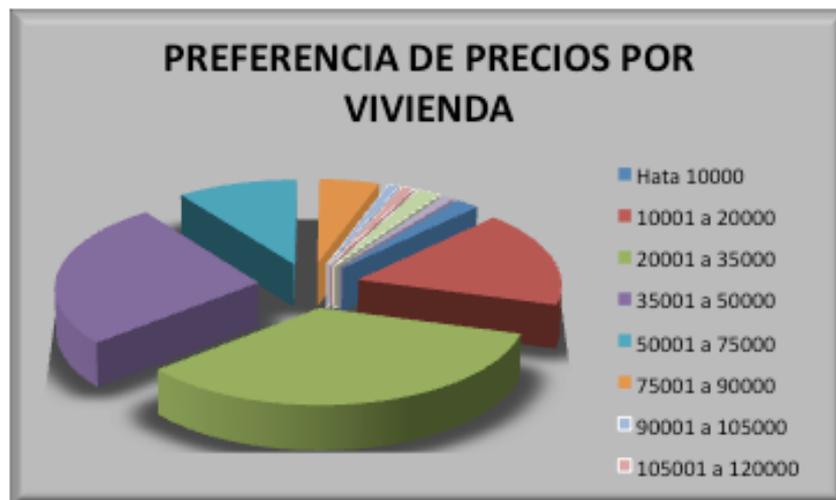


Grafico 2.2.2.3.2 PREFERENCIAS DE PRECIOS POR VIVIENDA
Fuente: Gridcon
Elaboración: Daniela Cadena A.

Según marketwatch, en el 2009 la intención de compra cayo casi 10 puntos respecto al 2008, esto causado por el panorama politico-economico interno y la crisis global desatada por el sector financiero estadounidense. Se espera para el año 2010 una exista un aumento de la demanda de aproximadamente un 8% con respecto al año anterior.

2.2.2.4 PERFIL DEL CLIENTE



El proyecto esta dirigido a clientes del segmento medio alto y alto principalmente a matrimonios de 20 a 40 años de edad y a solteros entre edades 25 a 40 años en adelante que buscan departamentos nuevos de vivienda en el sector Norte ciudad de quito. Se estima un nivel de ingresos superiores a \$3000 a \$6000 dólares mensuales por hogar para el cliente objetivo

Los clientes potenciales son fácilmente alcanzables ya la gran mayoría residen en la ciudad de Quito, especialmente en el sector norte de la ciudad y se espera atraerlos principalmente con publicidad de tipo recordatorio especialmente mediante la prensa, publicaciones en vallas y otros medios.

2.3 ANALISIS DE OFERTA

Las unidades disponibles del inventario para el año 2008 eran 12.978 y para el año 2009 existen 10.671 unidades disponibles, presentándose una disminución alrededor del 18% de unidades disponibles para el año 2008 que las que hay disponibles para el 2009

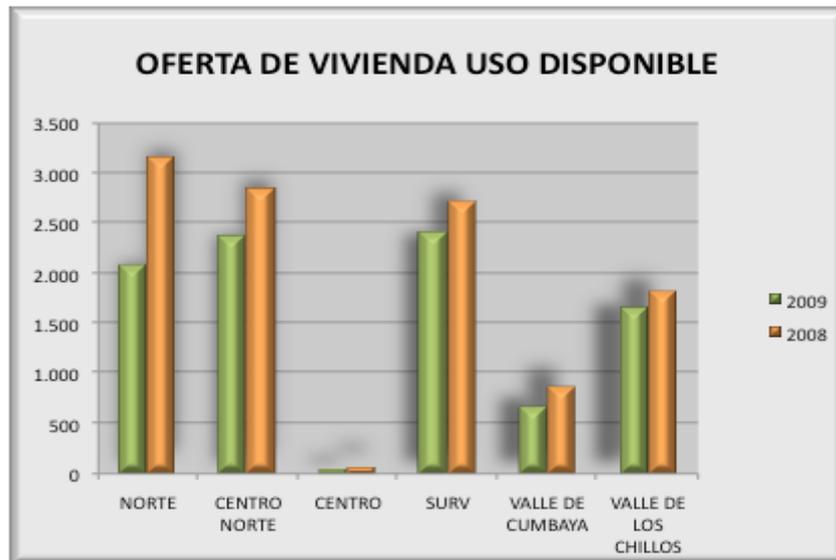


Grafico 2.3.1 OFERTA DE VIVIENDA USO DISPONIBLE

Fuente: Market Watch

Elaboración: Daniela Cadena A.

2.3.1 CARACTERISTICAS GENERALES DE LA OFERTA



En general en la ciudad de Quito de un total de 897 proyectos inventariados hasta fines del año 2008, el 45% correspondían a casas y el 36% a departamentos. El 19% restante se dividía entre proyectos que hacen un mix de casas y departamentos o departamentos y suites, o proyectos que solo ofrecen suites.



Grafico 2.3.1.1 VIVIENDA OFERTADA

Fuente: Market Watch

Elaboración: Daniela Cadena A.

Vale destacar que mas de la mitad de estos proyectos contienen entre 1 y 25 unidades de vivienda, es decir la mayoría son proyectos que configuran la oferta total contienen un numero pequeño de unidades



Grafico 2.3.1.2 PROYECTOS SEGÚN UNIDADES DE VIVIENDA OFERTADAS

Fuente: Market Watch

Elaboración: Daniela Cadena A

2.3.2 ANALISIS DE LA COMPETENCIA



- En el sector de Quito tenis se encontraron 5 proyectos de construcción de inmuebles de departamentos. Un gran porcentaje de estos proyectos se encuentran en construcción de obra gris, mientras que los otros se encuentran en acabados o listos para la entrega.
- Los proyectos de la competencia disponen en su mayoría de departamentos de 1,2, y 3 dormitorios, con áreas que van desde los 50m² hasta los 500m² y los departamentos de mas de 130m² disponen de área de servicio a mas del área de maquinas.
- Los precios de venta oscilan entre \$950 y \$1150 por metro cuadrado.

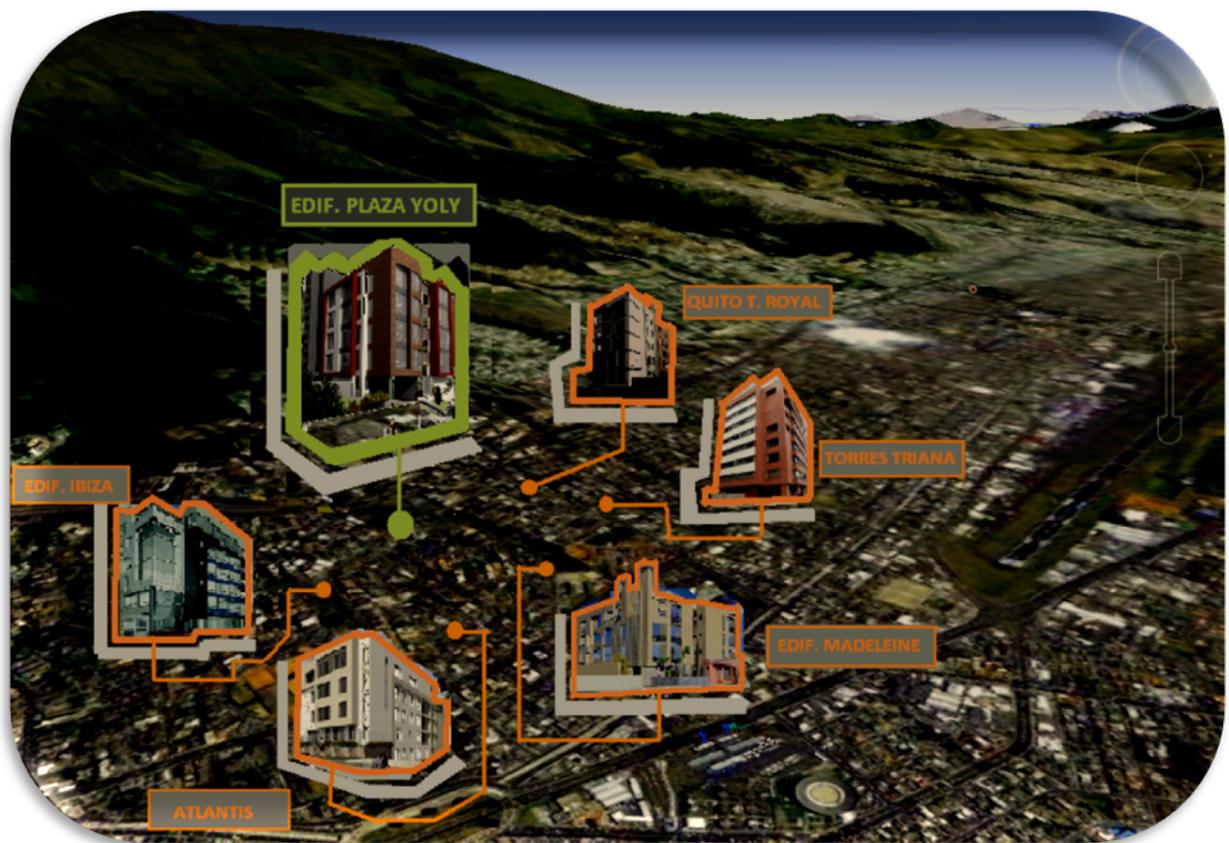


Gráfico 2.3.2.1 ANALISIS DE COMPETENCIA

Fuente: Market Watch

Elaboración: Daniela Cadena A

2.3.2.1 ANALISIS PRECIO POR METRO CUADRADO



CODIGO NOMBRE	A ATLANTIS	C DEPART. MADELEINE	D IBIZA	E QUITO TENNIS ROYAL	F TORRES TRIANA
PROYECTO					
SECTOR	QUITO TENNIS	QUITO TENNIS	QUITO TENNIS	QUITO TENNIS	QUITO TENNIS
DIRECCION	Hidalgo Pinto y Pedro Rodeña	Afganistan N41-50	Av. Brasil y Ch. Darwin	Hidalgo Pinto y Los Cabildos	Comicios e Hidalgo Pinto
CONSTRUCTOR	Arq. Viviana Quiroga	Tu vivienda Ecuador	RIFCONSIP Constructora	Construtora Keops	Sosa Vallejo Ingeniero CIA LTDA
TIPO	Departamentos en edificio	Departamento en Edificio	Departamentos en Edificios	Departamentos en Edificio	Departamentos en Edificio
PRECIO x M2	1103 USD.	925 USD	1016 USD.	1170 USD.	1105 USD.

Tabla y Grafico 2.3.2.1.1 ANALIS PRECIO POR METRO CUADRADO

Elaborado: Daniela Cadena A.



Analizando la Gráfica 2.3.2.1.1 se puede observar que el Proyecto PLAZA YOLY, tiene un precio promedio en relación a la competencia; cabe señalar que Edificio Madeleine, tiene un precio más bajo, porque se

encuentra ubicada a 1Km del sector Quito Tennis, razón por la cual se puede justificar el precio de los mismos, mientras que los otros proyectos están dentro de un área de estudio.

Por lo enunciado anteriormente se puede decir que dentro de este análisis, los proyectos ATLANTIS y PLAZA YOLY, tienen ventaja en sus precios en relación a los otros competidores.

2.3.2.2 ANALISIS POR LOCALIZACION



CODIGO NOMBRE	A ATLANTIS	C DEPART. MADELEINE	D IBIZA	E QUITO TENNIS ROYAL	F TORRES TRIANA
PROYECTO					
SECTOR	QUITO TENNIS	QUITO TENNIS	QUITO TENNIS	QUITO TENNIS	QUITO TENNIS
DIRECCION	Hidalgo Pinto y Pedro Rodeña	Alganistan N°1-50	Av. Brasil y Ch. Darwin	Hidalgo Pinto y Los Cabildos	Comicios e Hidalgo Pinto
CONSTRUCTOR	Arq. Viviana Quiroga	Tu vivienda Ecuador	RIPCONSIP Constructora	Constructora Keeps	Sosa Vallejo Ingeniero CIA LTDA
TIPO	Departamentos en edificio	Departamento en Edificio	Departamentos en Edificios	Departamentos en Edificio	Departamentos en Edificio
CALIFICACION	B	B	C	A	A

Tabla y Grafico 2.3.2.2.1 ANALISIS DE LOCALIZACION

Elaborado: Daniela Cadena A.



En la gráfica 2.3.2.2.1 se ha tomado como referencia para la calificación de la ubicación del proyecto el Country Club Quito Tennis, debido a que es la zona de mayor movimiento y

desarrollo urbano, y eso atrae en potencia la atención de los clientes y la decisión de que vivienda es más factible o beneficiosa comprar.

Se puede identificar claramente que los 2 proyectos de alta puntuación son: TORRES TRIANA y PLAZA YOLY; con esto concluyo que nuestro edificio se encuentra muy bien localizado y eso brinda una ventaja competitiva importante para el proyecto.

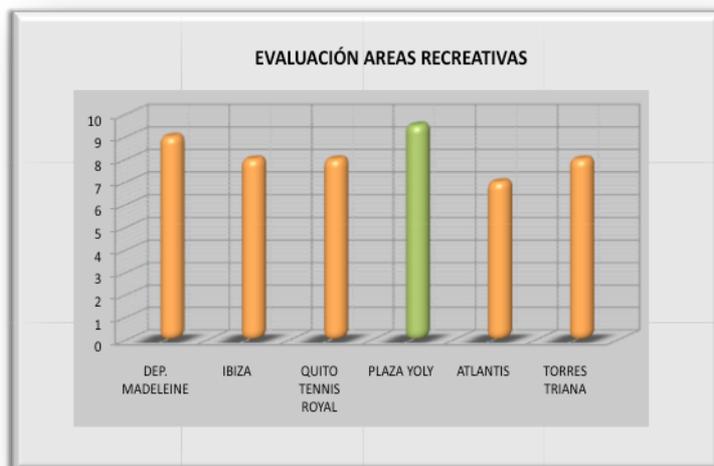


2.3.2.4 ANALISIS DE AREAS RECREACIONALES

CODIGO NOMBRE	A ATLANTIS	C DEPART. MADELEINE	D IBIZA	E QUITO TENNIS ROYAL	F TORRES TRIANA
PROYECTO					
SECTOR	QUITO TENNIS	QUITO TENNIS	QUITO TENNIS	QUITO TENNIS	QUITO TENNIS
TIPO	Departamentos en edificio	Departamento en Edificio	Departamentos en Edificios	Departamentos en Edificio	Departamentos en Edificio
AREAS RECREATIVAS	TERRAZAS - JARDINES	TERRAZAS - JARDINES	TERRAZA - BBQ - JARDINES	TERRAZA - BBQ - JARDINES	TERRAZAS - JARDINES - BBQ.
CALIFICACION	B	B	A	A	A

Tabla y Grafico 2.3.2.4.1 ANALISIS DE AREAS RECREACIONALES

Elaborado: Daniela Cadena A.



Para la evaluación de la gráfica 2.3.2.4.1, se tomó como referencia la cantidad de Actividades y Áreas de Recreación que ofrece cada proyecto, ubicándose en primer lugar PLAZA YOLY.

Se puede identificar que algunos proyectos como ROYAL QUITO TENNIS y TORRES TRIANA tienen una debilidad fuerte en este punto, ya que debido a el Área de Desarrollo del Proyecto, no fue posible considerar áreas o lugares de recreación, solo dispone de terrazas comunales donde existen zonas para BBQ, mientras que los proyectos de la competencia, despliegan áreas verdes, circulaciones amplias y varias terrazas recreacionales.

2.3.2.5 ANALISIS ACABADOS DE CONSTRUCCIÓN



CODIGO NOMBRE	A ATLANTIS	C DEPART. MADELEINE	D IBIZA	E QUITO TENNIS ROYAL	F TORRES TRIANA
PROYECTO					
SECTOR	QUITO TENNIS	QUITO TENNIS	QUITO TENNIS	QUITO TENNIS	QUITO TENNIS
TIPO	Depaetamentos en edificio	Departamento en Edificio	Departamentos en Edificios	Departamentos en Edificio	Departamentos en Edificio
APARATOS SANITAR.	B	B	A	A	A
PISOS BAÑOS COCINA	B	B	A	A	A
MUEBLES DE COCINA	B	B	A	A	A
PUERTAS	A	A	A	A	A
PISOS MADERA	B	B	A	A	B
CALIFICACION	B	B	A	A	A

Tabla y Grafico 2.3.2.5.1 ANALISIS ACABADOS DE CONSTRUCCION

Elaborado: Daniela Cadena A.



En el gráfico 2.3.2.5.1, para la calificación se ha tomado referencia los puntajes entre los rangos de 5 y 10 puntos, siendo 10 el mayor puntaje.

Analizando los resultados podemos identificar al proyecto ROYAL QUITO TENIS, como la mejor opción en acabados y fachadas, sin quedarse atrás PLAZA YOLY que también presenta una buena alternativa de compra, al contar con acabados de lujo.

2.3.2.6 ANALISIS DE FINANCIAMIENTO



CODIGO NOMBRE	A ATLANTIS	C DEPART. MADELEINE	D IBIZA	E QUITO TENNIS ROYAL	F TORRES TRIANA
PROYECTO					
SECTOR	QUITO TENNIS	QUITO TENNIS	QUITO TENNIS	QUITO TENNIS	QUITO TENNIS
TIPO	Departamentos en edificio	Departamento en Edificio	Departamentos en Edificios	Departamentos en Edificio	Departamentos en Edificio
N° DE PISOS	7 pisos	3 pisos	5 pisos	4 pisos	3 pisos
TOTAL UNIDADES	14	14	17	15	36
INICIO CONSTRUCCION	1 de Mayo de 2008	1 de Enero del 2008	1 de Mayo del 2009	1 de Octubre del 2010	1 de Marzo de 2007
UNIDADES VENDIDAS	8	10	13	12	29
UNIDADES X VENDER	8	4	4	3	7
FINANCIAMIENTO	10% - 40% - 50%	20% - 30% - 50%	10% - 30% - 60%	10% - 30% - 60%	10% - 30% - 60%

Tabla y Grafico 2.3.2.6.1 ANALISIS DE FINANCIAMIENTO

Elaborado: Daniela Cadena A.



Referente a este tema, casi todos los proyectos excepto uno ATLANTIS, tiene medios de financiamiento similares, por tanto no hay diferenciación visible entre los proyectos

competentes.

Con todas las evaluaciones realizadas, nos damos cuenta que nuestra mayor competencia en varios aspectos es ROYAL QUITO TENNIS, razon por la cual, se planteara una ventaja competitiva adaptable a nuestras necesidades y asi satisfacer nuestra demanda.

2.3.2.7 RESUMEN COMPARATIVO



- Cada uno de estos proyectos ofrecen buenos acabados como pisos de tablón o tabloncillo en las áreas sociales, alfombra o piso flotante en dormitorios y porcelanato en los baños y cocinas. Mientras que los mesones para estas áreas son de granito.
- La mayoría de proyectos poseen áreas verdes, seguridad 24 horas, salas comunales, estacionamientos de visitas.
- También se logro constatar con el análisis que se realizo en el sector del Quito Tennis, que los departamentos muy grandes, no se venden con igual facilidad que los de menor área.
- Los precios de parqueaderos adicionales en todos los proyectos es de \$8000 y las bodegas de \$3000.
- La forma de pago más común es de 10% de reserva, 20% de entrada y 70% con crédito bancario.

2.3.3 ANALISIS DE LAS FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LA COMPETENCIA

FORTALEZAS

- La mayor parte de los competidores tienen precios de venta por metro cuadrado inferiores
- Buenos acabados interiores de los departamentos.
- Uno de los proyectos cuenta con piscina, sauna, turco e hidromasaje.

DEBILIDADES

- Áreas muy grandes para departamentos vs. los departamentos que mas se demandan.
- Mala gestión de ventas, compañía promotora no es conocida.
- Al ser empresas pequeñas en su mayoría, estas son mas sensibles ante la crisis financiera actual y por lo tanto presentan mayor riesgo a la inversión.



3.3.4 CRITERIOS GENERALES PARA OBTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA

- Proyecto de departamentos de hasta 40 unidades.
- Mayoría de departamentos familiares de 3 dormitorios con áreas desde 120 a 150 m²
- Departamentos de 1 y 2 dormitorios en menor proporción.
- Precios de venta 10% más elevado que la competencia (de \$1050 a \$1150/m²)

3.3.5 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE OFERTA Y DEMANDA

- Si se considera que el nivel socio económico alto mantiene una mejor oportunidad de acceso al crédito, se puede considerar que la demanda potencial calificada dentro de ese nivel puede presentar una reducción menor que en los demás segmentos.
- El proyecto Edificio Plaza Yoli mantiene todos los requisitos y preferencias manifestadas por los consumidores potenciales del nivel socioeconómico alto.
- En lo referente a los precios, se puede distinguir claramente que las preferencias de los clientes en el nivel socioeconómico alto solo son operacionales. Se concluye entonces que la oferta es la que establece los precios del mercado.
- Los proyectos en el sector del Quito Tennis están siendo desarrollados en su gran mayoría por promotores distintos y pequeños. Las preferencias de compra en este sector no se orientan necesariamente hacia una marca o promotor específico.



3. ANALISIS ARQUITECTONICO

3.1 ZONA DE ESTUDIO

El proyecto Plaza Yoli se encuentra en un sector privilegiado de Quito, es una zona de uso residencial donde habitan familias de un nivel socio económico medio alto y alto. Esta es una zona ampliamente conocida por su excelente plusvalía, su cercanía a centros comerciales, colegios e instituciones bancarias, constituyendo una comodidad para las personas que habitan en sus inmediaciones.

3.1.1 DELIMITACIÓN

Para la delimitación del área de estudio, se trabajara con una herramienta visual como es la lectura de planos verticales.

Para esto iniciamos determinando los lugares desde donde se va a realizar esta lectura. La ubicación de los mismos viene dado por ser considerados referentes arquitectónicos, hitos naturales o accesos importantes al lugar.

Se tomaron como punto de referencia 2 puntos:

- A Acceso desde la Autopista Córdova Galarza
- B Inicio del Aeropuerto Mariscal Sucre

Esta lectura nos da como resultado 4 limites iniciales en proyección en proyección horizontal y la superposición de estos nos define el limite definitivo del área de estudio.



Vista A

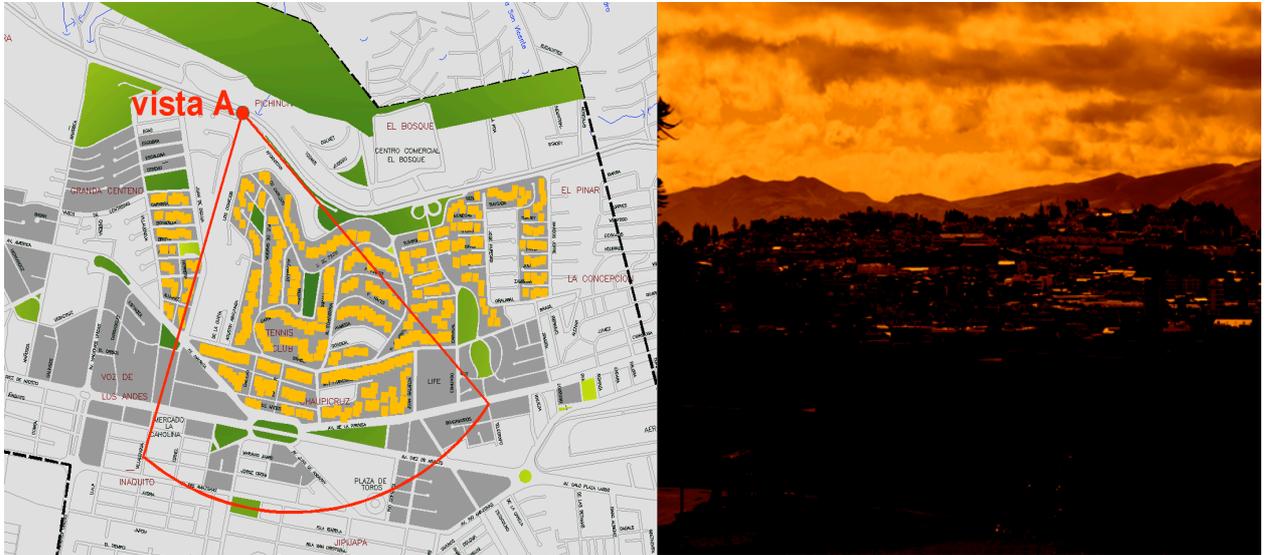


Gráfico 3.1.1.1 VISTA A SECTOR QUITO TENNIS
Fuente: Catastro del Municipio Metropolitano de Quito
Elaboración: Daniela Cadena A

Vista B



Gráfico 3.1.1.2 VISTA B SECTOR QUITO TENNIS
Fuente: Catastro del Municipio Metropolitano de Quito
Elaboración: Daniela Cadena A



3.2 MEDIO NATURAL

3.2.1 TOPOGRAFÍA

El área de estudio se encuentra situada sobre los 2845 msnm, esta emplazada en la ladera nororiental del Rucu Pichincha y también en la parte norte de la planicie Iñaquito – Cotocollao.

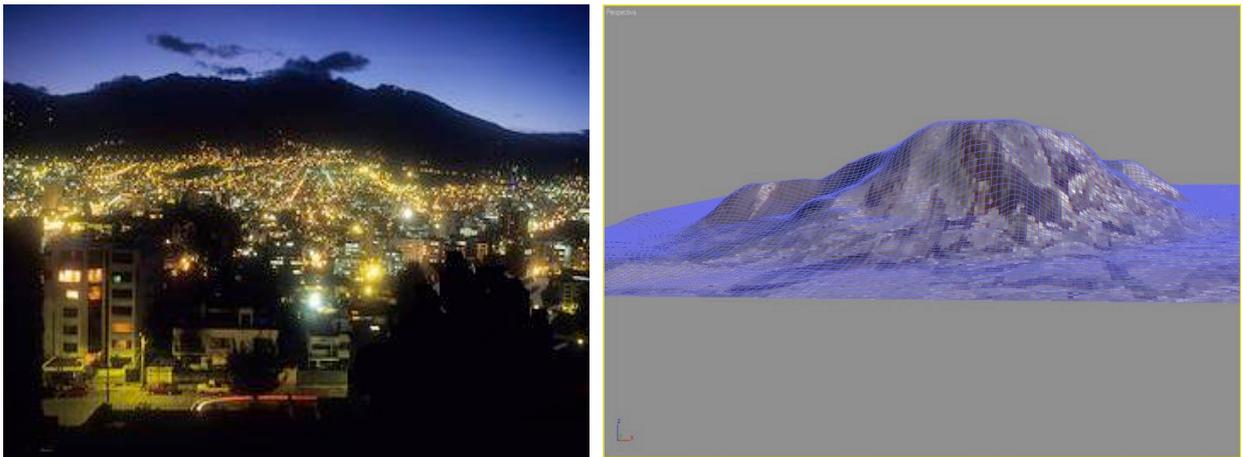


Grafico 3.2.1.1 TOPOGRAFÍA RUCU PICHINCHA
Elaboración: Daniela Cadena A.

La pendiente de esta area de estudio, desciende hacia el norte a razón del 9,50% de inclinación (desde 2845 msnm hasta 2730 msnm siendo este el punto mas bajo en una longitud aproximada de 1000 metros).

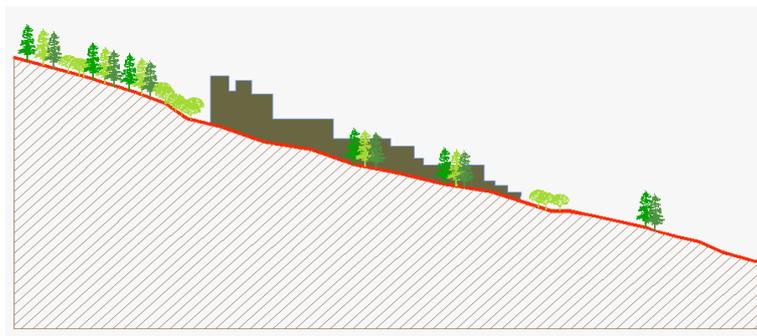


Grafico 3.2.1.2 CORTE LONGITUDINAL FALDAS DEL PICHINCHA
Elaboración: Daniela Cadena A.

3.2.2 VISUALES DEL PAISAJE NATURAL



La ubicación del terreno permite una conexión visual desde el sitio hacia los lados del este y oeste (Parroquia La Concepción sobre la ladera noroccidental de Collaloma y la Parroquia de Rumipamba sobre la ladera nororiental del Rucu Pichincha).

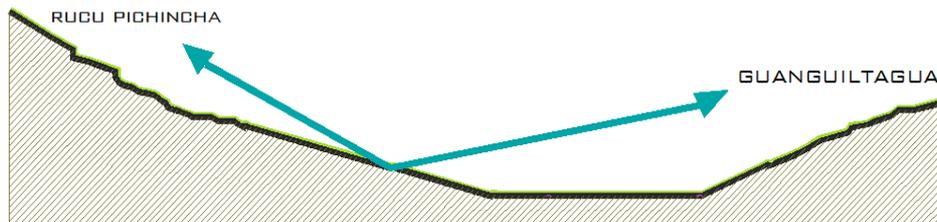


Grafico 3.2.2.1 SECCION TRANSVERSAL DE QUITO
Elaboración: Daniela Cadena A.

Hacia el oeste el elemento natural predominante de la visual es el Rucu Pichincha, mientras que la pendiente descendente hacia el, potencia la visual hacia el paisaje de las elevaciones naturales como Nayon – Zambiza.

3.3 MEDIO ARTIFICIAL

La morfología urbana esta compuesta por el trazado vial y las edificaciones con su respectivo uso de suelo.

Este medio artificial que es la base del espacio físico en la ciudad, se acopla perfectamente sobre la topografía específica.

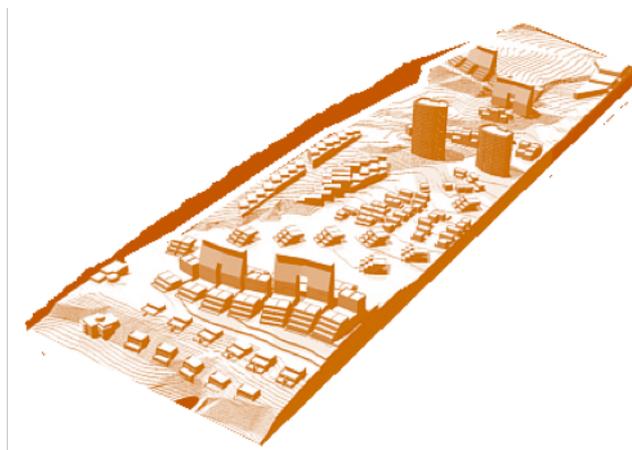
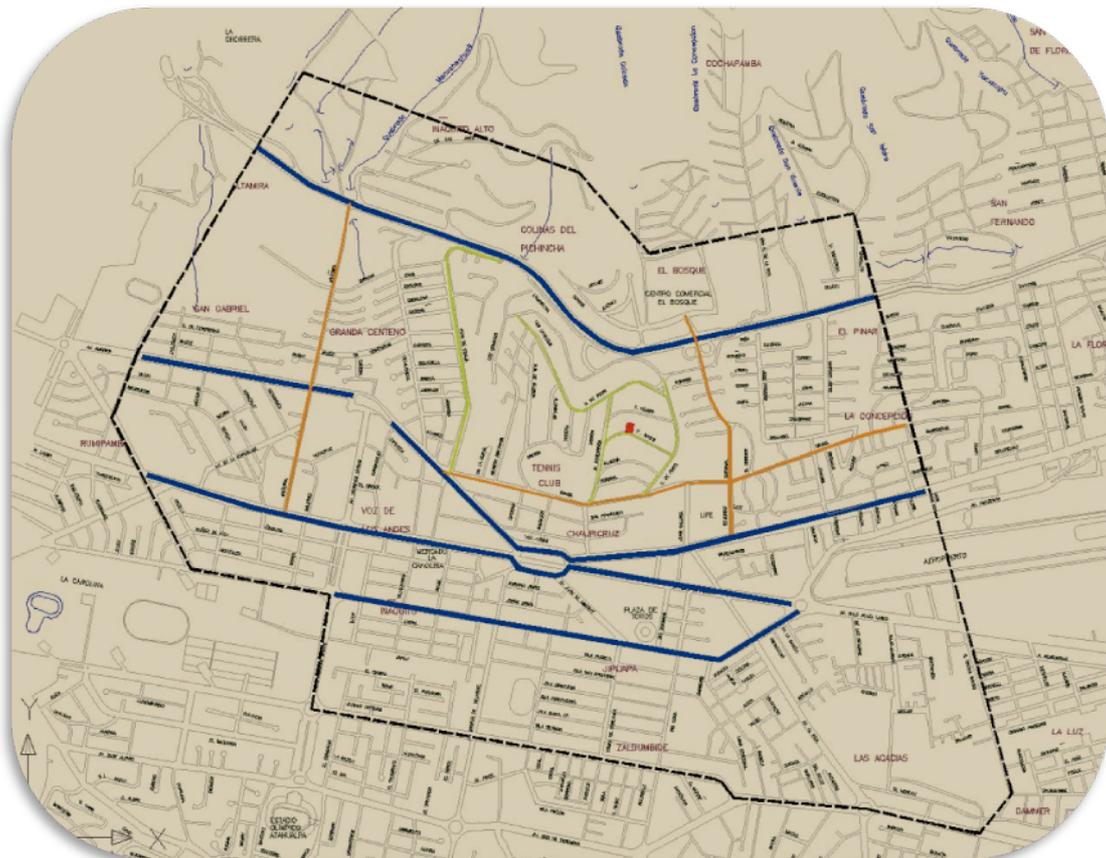


Grafico 3.3.1 SECCIÓN TRANSVERSAL DE QUITO
Elaboración: Daniela Cadena A.

3.3.1 VIAS Y MOVILIDAD



La discontinuidad en el trazado de las calles principales ha generado rupturas en la conectividad con sectores aledaños como es el Pinar Alto. Pero a su vez, ha generado una jerarquización estructural en el sistema vial internó, permitiendo fluidez y enlace zonal.



■ Vías Colectoras ■ Vías Principales ■ Locales

Gráfico 3.3.1.1 MALLA VIAL DE LA ZONA DE ESTUDIO
Fuente: Catastro del Municipio Metropolitano de Quito
Elaboración: Daniela Cadena A.

3.3.2 SISTEMA EDIFICADO

3.3.2.1 ALTURAS DE EDIFICACIÓN Y USO DE SUELO

La masa edificada se presenta en el sitio de estudio, como una conjugación de varias alturas, tipos, usos y tamaños.



El denominador común existente en la zona, son las edificaciones en altura con diseños vanguardistas y el uso de sistemas constructivos modernos.

3.3.2.2 ÁREAS VERDES

El sistema de áreas verdes y recreativas del sector, no se encuentran dispersas como es muy común en Quito, ya que estos espacios se encuentren definidos por un sistema vial y visual integrador, dando al entorno un valor agregado incomparable.

Las áreas verdes en el sector representan un 18% aproximadamente, dejando en claro, que la revitalización del sistema verde aun no alcanza una importancia suficiente en el tejido urbano.



UBICACIÓN DE AREAS VERDES SECTOR QUITO TENIS

Fuente: Catastro del Municipio Metropolitano de Quito
Elaboración: Daniela Cadena A.

3.3.2.3 ESPACIO PÚBLICO



El espacio tiene la cualidad de ser fluido, su secuencia garantiza una circulación continua y espacios de encuentro para los peatones. Los espacios abiertos están definidos verticalmente por las edificaciones y a su vez se acoplan perfectamente con el entorno natural, convirtiéndolo en uno de los sectores con excelente fuga visual.

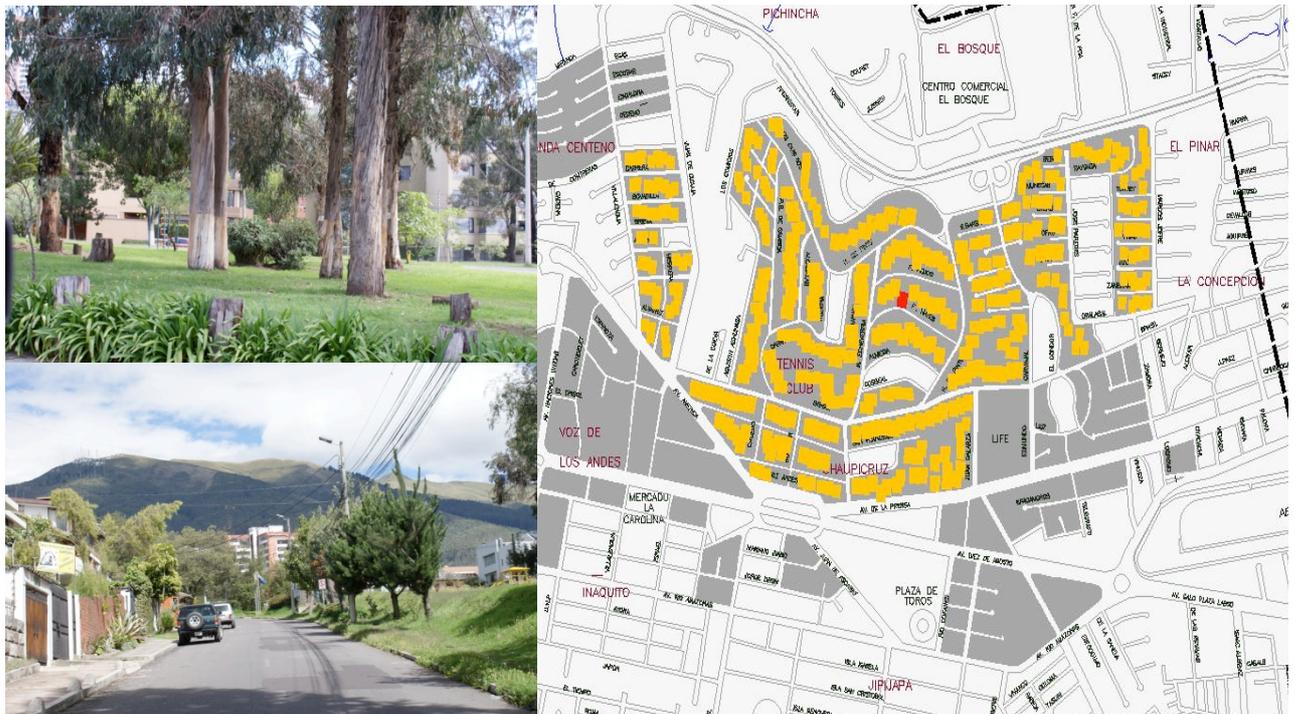


Grafico 3.3.2.3.1 UBICACIÓN DE USO DE SUELO SECTOR QUITO TENIS
Fuente: Catastro del Municipio Metropolitano de Quito
Elaboración: Daniela Cadena A.

3.4 LOCALIZACIÓN EXACTA DEL PROYECTO

El sector del Quito Tennis, esta centrado principalmente a los segmentos de departamentos, casas y algunas oficinas donde su área de construcción promedio esta alrededor de los 100 metros cuadrados.

El proyecto se encuentra en el sector Norte de la ciudad de Quito, bordeado por un cruce vial importante como son la Av. Brasil, Av. Edmundo Carvajal y la Autopista Córdova Galarza siendo esta una vía perimetral.



El terreno donde se va a desarrollar el proyecto inmobiliario esta ubicado en las calles De Nates N46 – 91 entre Fernando Pinto y Manuel Echeverría.



Grafico 3.4.1 UBICACIÓN DEL PROYECTO SECTOR QUITO TENNIS
 Elaboración: Daniela Cadena A.

3.4.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO DEL TERRENO

Mediante el uso de fotografías y el método de exploración, podemos observar las condiciones del entorno inmediato y crear una imagen de la presencia que tendrá el **Edificio Plaza Yoli** en la zona.

3.4.1.1 Infraestructura

El sector del Quito Tennis es un barrio netamente residencial, su infraestructura es muy completa, ya que cuenta con todas las redes sean estas: luz eléctrica, agua potable, alcantarillado, teléfono y servicio de Internet, asimismo es un sector privilegiado, ya que al encontrarse dentro de la ciudad, la contaminación por ruido es casi nula y por otro lado, existe la presencia de guardias de seguridad constante, siendo un beneficio directo para los futuros residentes del sector.

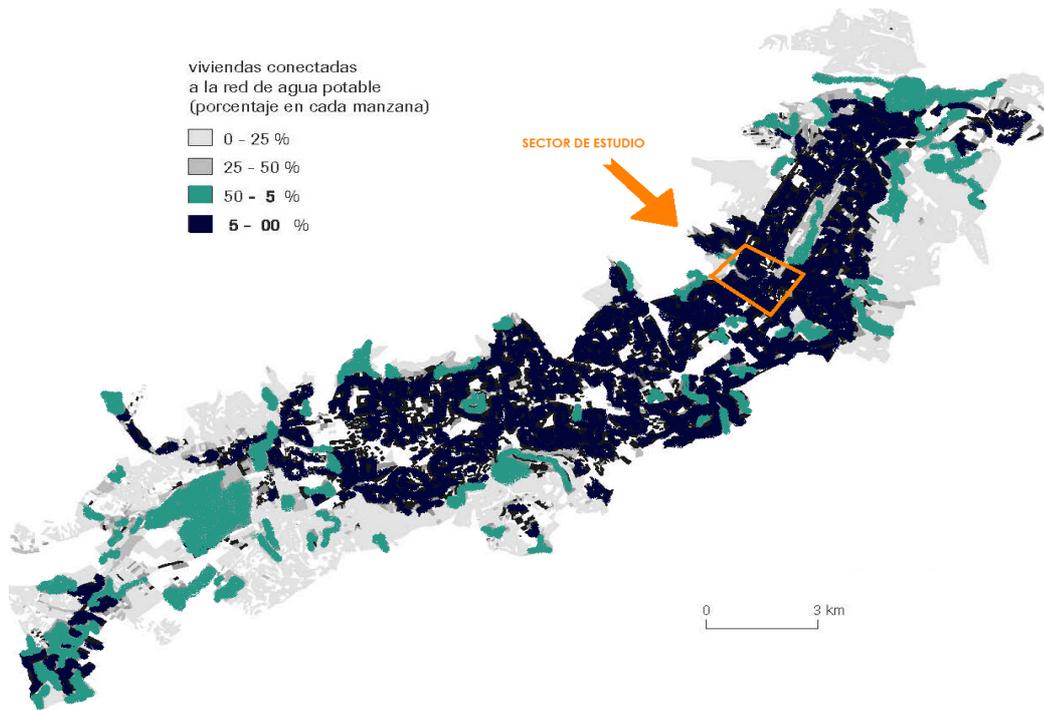


Gráfico 3.4.1.1.1 INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR (AGUA POTABLE)

Fuente: Catastro EMAP; EEQ

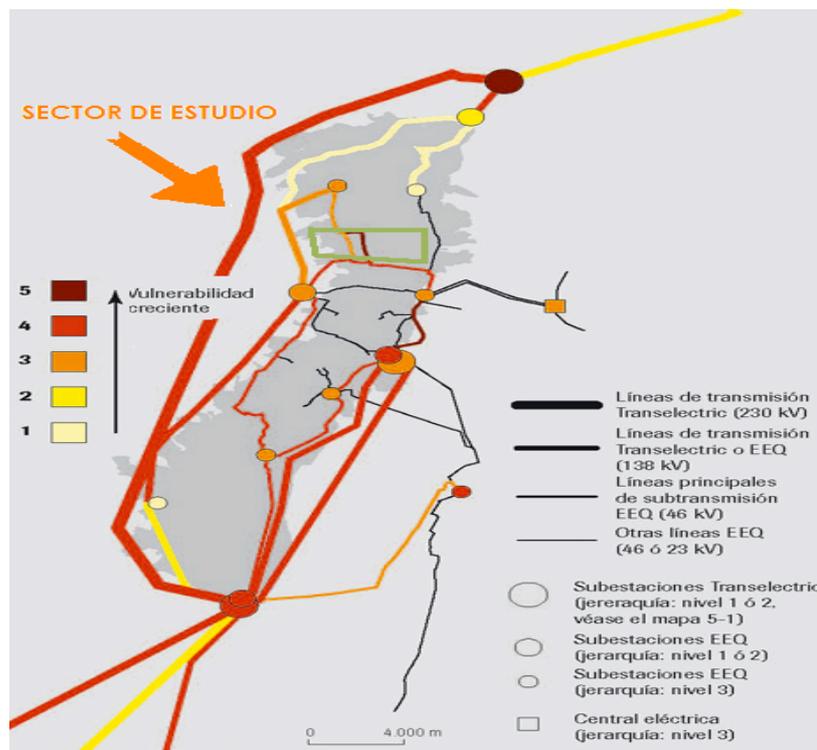


Gráfico 3.4.1.1.2 INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR (LUZ ELECTRICA)

Fuente: Catastro EMAP; EEQ



3.4.1.2 Acceso Vial

El terreno adquiere una fortaleza importante al encontrarse centrado en una malla vial, en donde a tan solo pocos metros circulan importantes vías colectoras en sentido norte-sur como la Av. Brasil y la Av. Granda Centeno, siendo estas las de mayor importancia; por otra parte esta bordeada por 2 interesantes vías como la Autopista Córdova Galarza quien atraviesa el centro norte de Quito y la Av de la Prensa la cual atraviesa un importante segmento comercial del sector.

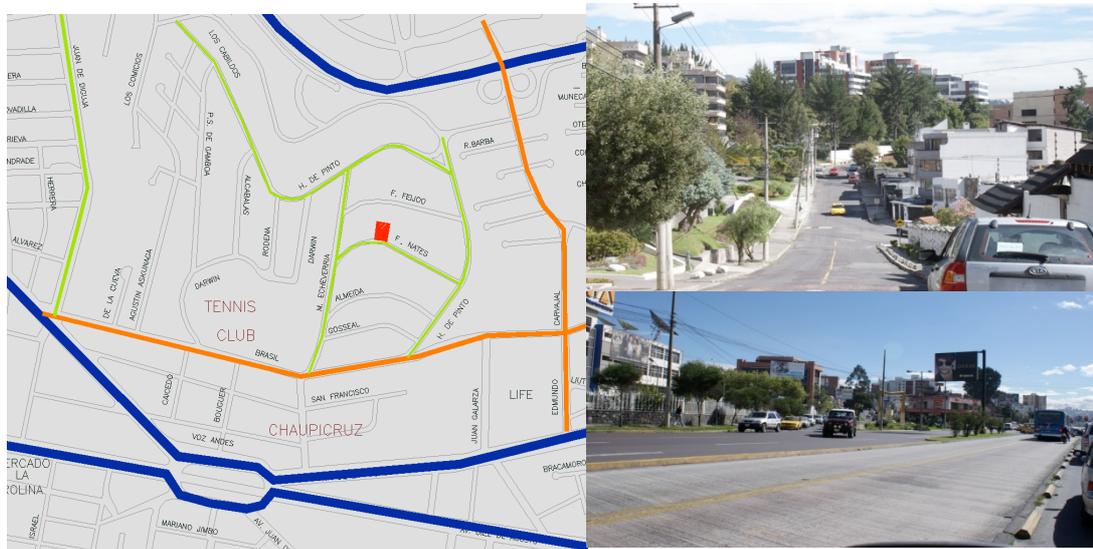


Grafico 3.4.1.2.1 VÍAS IMPORTANTES DEL SECTOR
Elaboración: Daniela Cadena A.

Las facilidades del Acceso al transporte público son pocas, esto debido a que al ser un barrio netamente residencial y de nivel socio económico Alto, la gran mayoría se moviliza con su propio vehículo. Aunque cuenta al suroeste del proyecto, con la Av. de la Prensa el Sistema Integrado METROVIA, mientras que en la Av. Edmundo Carvajal y Av. Brasil, existe circulación libre de buses de transporte publico que conecta en sentido este a oeste a la ciudad, como las líneas Catar y Paquisha.

3.4.1.3 Equipamiento



La ubicación del proyecto permite el fácil acceso a todos servicios sean estos comerciales, educativos, de salud, financieros, de comida, áreas verdes entre otros.



Grafico 3.4.1.3.1 EQUIPAMIENTO EXISTENTE EN EL SECTOR
Elaboración: Daniela Cadena A

3.5 DISEÑO DEL PRODUCTO



3.5.1 DESCRIPCIÓN

Es un edificio desarrollado en pértiga, que busca con su propuesta, ofrecer a los propietarios un ambiente seguro, tranquilo, lleno de confort, ideal para vivir. El proyecto a ejecutarse, contara con 16 unidades de departamentos y 4 suites.

Mediante un estudio de funcionalidad y forma, se determino que el proyecto se desarrollará de la siguiente manera:

Las 20 unidades formarán parte de los 5 tipos de departamentos que se encuentran distribuidos en las 4 plantas del edificio, los cuales contaran con:

- ⊙ Con un gran hall de distribución en cada planta, dirigiendo la entrada a los departamentos.
- ⊙ Los unidades contaran con 3 – 2 – 1 dormitorios dependiendo el tipo de departamento.
- ⊙ En cada planta se localizaran los 5 opciones de departamentos
- ⊙ Las áreas comunales estarán compuestas por:
 - Lobby principal
 - Salón comunal
 - Áreas verdes exteriores
 - Ducto de escaleras
 - Ducto de ascensor
 - Zona de terraza
- ⊙ El área de estacionamiento, será distribuida en dos niveles del subsuelo.
- ⊙ Las bodegas se encuentran ubicadas en el primer nivel de subsuelo, mientras que el área de lavado se la ubicara en la parte superior del edificio (zona de terraza)
- ⊙ Las fachadas exteriores estarán conjugadas con el entorno, utilizando juego de colores y materiales como la fachaleta y vidrio templado que revestirán el edificio.
- ⊙ En las zonas peatonales exteriores se utilizara porcelanato y adoquín decorativo.



3.5.2 COMPONENTE ARQUITECTÓNICO

3.5.2.1 DISEÑO

El proyecto se caracteriza por tener un diseño arquitectónico vanguardista, en donde predominan las líneas rectas, la utilización de materiales naturales como la piedra y los colores blanco, rojo y gris.

Cuenta con departamentos amplios y ventanales grandes para una buena iluminación y así generar espacios confortables, especialmente diseñados para familias.

Existen 2 determinantes que incidieron en el diseño del proyecto, una de ellas es la topografía, la cual nos condicionó para definir ejes de circulación y accesos al proyecto, tomando a consideración los criterios de proximidad y factibilidad de circulación. Y la otra es el sentido de localización del edificio, la cual esta definido por el asoleamiento, donde se considero alternativas de control y buen manejo de la radiación.



Gráfico 3.5.2.1 INGRESOS PEATONALES Y VEHICULARES DEL SECTOR
Elaboración: Daniela Cadena A.



La propuesta arquitectónica contempla un planteamiento de organización vertical, de tal forma que se fusionan los elementos del programa que se mencionaran en la tabla de programación.

En planta baja, se priorizo el uso del espacio publico combinado con actividades de recreación (salón comunal, áreas verdes). Estas actividades están definidas por un sistema de áreas públicas que motivan el encuentro y la armonía entre los usuarios, mientras que a partir del primer piso, las áreas se convierten en privadas por ser netamente unidades habitacionales.



Gráfico 3.5.2.1.2 INGRESOS PEATONALES Y VEHICULARES DEL SECTOR
Elaboración: Daniela Cadena A.



Grafico 3.5.2.1.3 INGRESOS PEATONALES Y VEHICULARES DEL SECTOR
Elaboración: Daniela Cadena A.

Sus fachadas logran un juego interesante de volúmenes y con una propuesta interesante de colores y texturas, dan vida al proyecto y crean un ambiente propicio para vivir en comunidad

El espacio circundante es exclusivamente peatonal conjugado por la existencia de rampas libres con un tratamiento de piso en hormigón simple antideslizante, el mobiliario público y de recreación complementan la factibilidad del uso del mismo.

Los accesos vehiculares dan a la calle De Nates y desde los subsuelos se conectan a la circulación vertical del edificio.



3.6 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El edificio Plaza Yoli, está distribuido en 3 áreas específicas: el área de vivienda, el área recreativa y el área de estacionamientos.

3.6.1 Área Vivienda

El área de vivienda está desarrollada en cuatro plantas y cada una con 5 opciones de departamentos.

Esquema de distribución

Los dos volúmenes de circulación vertical, ascensores y gradas de emergencia, dividen al proyecto en dos partes. La parte frontal está constituida por 3 departamentos, dos de ellos son departamentos con 2 dormitorios, mientras que el otro es una Suite. Y la parte posterior, está compuesta por 2 departamentos los cuales tienen 3 dormitorios cada uno.



Grafico 3.6.1.1 DEPARTAMENTOS PARTE ANTERIOR

Elaboración: Daniela Cadena A.



Grafico 3.6.1.2 DEPARTAMENTOS PARTE POSTERIOR

Elaboración: Daniela Cadena A.

Estos 2 departamentos difieren por sus áreas ya que van de 134 a 139 m² respectivamente, cuentan con tres dormitorios, grandes áreas en las zonas de la sala y comedor, así mismo tienen amplios recibidores permitiéndole al departamento aislar cualquier intromisión. La edificación cuenta con un ascensor que facilita la circulación vertical hacia el área comunal que se encuentra en la terraza.



Grafico 3.6.1.3 DEPARTAMENTOS PARTE FRONTAL
Elaboración: Daniela Cadena A.



Grafico 3.6.1.4 DEPARTAMENTOS PARTE FRONTAL
Elaboración: Daniela Cadena A.



Grafico 3.6.1.5 DEPARTAMENTOS PARTE FRONTAL
Elaboración: Daniela Cadena A.



3.6.2 Área Recreativa

El área recreativa esta distribuida tanto en planta baja como en 2 terrazas accesibles. En la planta baja están el salón comunal, áreas verdes y algunas bodegas, mientras que en la terraza se desarrolla un gran espacio multiuso, con jardinería, pérgolas, lugares para caminar y BBQ.

3.6.3 Área Estacionamientos

El área de estacionamientos se desarrolla en dos subsuelos y se caracteriza principalmente por su amplitud; ya que cuenta con generosas vías y rampas de acceso vehicular, amplios parqueaderos y bodegas.

Dentro de los subsuelos se encuentran también la cámara de transformación, el generador, cuartos de maquinas.



Grafico 3.6.3.6 AREAS DE RECREACION Y ESTACIONAMIENTOS
Elaboración: Daniela Cadena A.

3.6.4 Cuadro de Áreas



CUADRO DE AREAS POR DEPARTAMENTO		
USOS	AREA x UNIDAD	AREA TOTAL
Departamento 1	139	556
Departamento 2	137,25	549
Departamento 3	98,5	394
Departamento 4	84	336
Suite	72	288
TOTAL	530,75	2123

Tabla 3.6.4.1

TABLA DE AREAS POR DEPARTAMENTO

Elaborado: Daniela Cadena A.

CUADRO DE AREAS CONSTRUIDAS		
USOS	AREA x UNIDAD	AREA TOTAL
Lobby	59,9	59,9
Salón Comunal	32,21	32,21
Halls de distribución	23,71	142,25
Ducto de gradas y ascensor	21,5	129,02
Bodegas	57,63	115,26
Área de lavado	120,29	120,29
Terraza	432,13	432,13
Áreas Verdes y circulación	117	117
Estacionamientos	432,88	865,76
TOTAL	1297,25	2013,82

Tabla 3.6.4.2 TABLA DE AREAS CONSTRUIDAS

Elaboración: Daniela Cadena A.

Según los datos que se observan en las 2 tablas, podemos ver que el área vendible corresponde el 68% del total del área bruta, las terrazas existentes en el edificio constituyen el 6%, del total siendo esta área un valor agregado del



edificio, y por ultimo tenemos que las áreas comunales representan n 28% del área bruta.

3.7 DISEÑO ESTRUCTURAL

El proyecto se construye observando las especificaciones técnicas elaboradas por el equipo a cargo. En lo referente al sistema constructivo, la estructura principal se la realizara con hormigón armado. Los 6 pisos que tiene el proyecto han definido de acuerdo al cálculo estructural que se desarrolle un esqueleto simple acorde con las necesidades de carga. Tiene una cimentación corrida, las columnas de sección rectangular y vigas de hormigón armado, las losas son alivianadas con bloques de espuma Flex y para los muros de anclaje (subsuelo) se utilizara hormigón ciclópeo.

La mampostería que se utiliza es de bloque prensado mientras que las gradas son hechas en hormigón armado.

En lo referente a instalaciones sanitarias, se emplearan materiales de alta resistencia de PVC-P y Cobre. Todas las instalaciones eléctricas, utilizaran materiales que deben cumplir con los requerimientos de seguridad y normas de control INEN para que sean empleados en el proyecto.

3.8 COSTOS DEL PROYECTO



A continuación se resumen los componentes del costo total del proyecto, cuyo cálculo se detallara mas adelante, se realizara un cálculo porcentual de los costos con respecto al costo total del proyecto y al monto total de ventas.

3.8.1 INCIDENCIA DEL COSTO TOTAL DEL PROYECTO

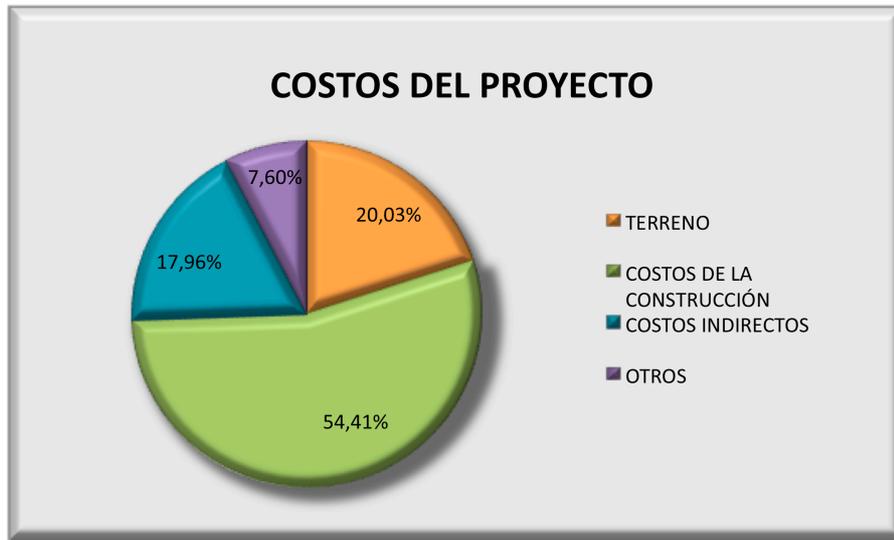


Grafico 3.8.1.1

INCIDENCIA DE LOS COSTOS EN EL PROYECTO
Elaboración: Daniela Cadena A.

Como podemos observar en el grafico los Costos Totales del Proyecto Edificio Plaza Yoli, tienen una incidencia del costo del terreno en un 15%, siendo un rango muy favorable ya que en este sector la incidencia de este costo puede alcanzar un 20%, comparado con los demás proyectos dirigidos al mismo estrato económico Medio Alto y Alto.

El cuadro a continuación detalla la composición y las cantidades del costo total del proyecto, demostrando que el costo del terreno y los costos indirectos tienen una baja incidencia en el total final, sin exceder el porcentaje máximo viable.



RESUMEN DE COSTOS DEL PROYECTO	COSTOS US\$	%/ COSTOS TOTALES
TERRENO	390.000,00	20,03%
COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN	1.059.423,94	54,41%
COSTOS INDIRECTOS	349.609,90	17,96%
OTROS	147.948,55	7,60%
TOTAL COSTOS	1.946.982,39	100,00%

Tabla 3.8.1.2 RESUMEN COSTO DE PROYECTOS

Elaborado: Daniela Cadena A.

Los costos directos están relacionados de manera directa con la obra civil del proyecto, al analizar el grafico se determina la composición de 11 rubros, siendo los de mayor incidencia la estructura metálica con un 36% y los acabados con un 32% en el flujo de caja.

Los costos indirectos se componen de; gestión de ventas y publicidad 33%, planificación y diseño en un 32%, dirección de obra 15%, gerencia del proyecto 15% y finalmente de impuestos y tasas con el 5%.

3.8.2 MÉTODO RESIDUAL

El método residual permite analizar el costo del terreno y verificar la incidencia de este rubro con el presupuesto final, según el precio en el mercado y basándose en el informa del IRM

Los costos totales del proyecto han sido resumidos en base al presupuesto de rubros unitarios, que se detallaran mas adelante.

Los costos del proyecto se han clasificado en costos directos y costos indirectos.



PRECIO DEL TERRENO		MILES \$	397.232	
TERRENO (PRECIO DE COMPRA)				
DESCRIPCION	AREA UTIL m2	PRECIO \$/m2	TOTAL \$	
AREA DEL TERRENO	1.075	362.79	390.000	
TOTAL			390.000	
VENTAS ESTIMADAS				
DESCRIPCION	CANTIDAD und.	AREA UTIL m2	PRECIO \$/m2	TOTAL \$
DEPARTAMENTOS	1	2.112,40	1.114	2.353.214
PARQUEADEROS	35		7.000	245.000
BODEGAS	20		2.500	50.000
TOTAL			2.648.214	
ALFA, α			15%	
COSTO MAXIMO DEL TERRENO = α x VENTAS TOTALES			397.232	

Tabla 3.8.2.1 PRECIO DEL TERRENO

Elaborado: Daniela Cadena A.

El área útil vendible es similar al resultado que se obtuvo con la revisión del cuadro de áreas y los metros cuadrados totales de los departamentos.

La información que resume la tabla se debe comparar con los datos reales del proyecto analizado, ya que es una guía tanto como referencia por arrojar valores muy cercanos a los posibles reales.

3.8.3 COSTOS DIRECTOS

Los costos directos o fijos se conforman por la recopilación de costos que tienen una fuente de origen fácil de acceder, para su ubicación no se necesita mucha indagación o cálculo

En nuestro medio de construcción para el costeo de un proyecto inmobiliario se ubican como costos fijos o directos el costo del terreno y el costo de la construcción material del proyecto



Cod.	Rubro	Mes Inicio	Mes Terminó	Unidad	TOTAL MILES \$	%
CD	100 OBRAS PRELIMINARES	1	14	U	14.136	1,8%
CD	200 MOVIMIENTO DE TIERRAS	1	1	U	21.219	1,6%
CD	300 ESTRUCTURA DE HORMIGON	1	7	U	317.816	25,2%
CD	400 ALBANILERIA	4	9	U	44.513	3,6%
CD	500 ENLUCIDO, MASILLADO Y RECUBRIMIENTO	5	12	U	41.741	4,6%
CD	600 VENTANAS Y MAMPARAS	7	13	U	22.560	2,3%
CD	700 ACABADOS DE PISO	8	13	U	52.618	6,9%
CD	800 REVESTIMIENTO VERTICAL	5	12	U	39.611	4,6%
CD	900 CARPINTERIA DE MADERA	7	14	U	87.700	10,6%
CD	1000 CERRAJERIA Y CERRADURAS	7	14	U	3.454	0,3%
CD	1100 CARPINTERIA METALICA	7	14	U	7.300	0,7%
CD	1200 PINTURA	7	14	U	24.154	3,0%
CD	1300 CUBIERTAS	8	14	U	34.879	3,2%
CD	1400 INSTALACIONES HIDRAULICAS	2	13	U	73.664	5,0%
CD	1500 APARATOS SANITARIOS	8	14	U	41.265	3,9%
CD	1600 INSTALACIONES ELECTRICAS	2	14	U	95.532	10,7%
CD	1700 OBRAS EXTERIORES	13	14	U	2.201	0,2%
CD	1800 EQUIPAMIENTO GENERAL Y SISTEMAS	7	14	U	135.060	11,8%
				TOTAL	1.059.424	100%

Tabla 3.8.3.1 COSTOS DIRECTOS

Elaborado: Daniela Cadena A.

3.8.4 COSTOS INDIRECTOS

Los costos indirectos representan todos aquellos que no influyen directamente en el objeto de costo, en este caso el proyecto. Estos son determinados como gastos administrativos, consultaría, promoción y ventas.

Cod.	Rubro	Mes Inicio	Mes Terminó	TOTAL MILES \$	%	
100	IMPREVISTOS	4% CD	1	14	42.377	12%
200	GASTOS GENERALES	8% CD	1	14	84.754	24%
300	ADMINISTRACION DEL PROYECTO	11% CD	1	14	116.537	33%
400	UTILIDAD DEL CONSTRUCTOR	10% CD	1	14	105.942	30%
		33%		TOTAL	349610	100%

Tabla 3.8.4.1 COSTOS INDIRECTOS

Elaborado: Daniela Cadena A.

3.9 CRONOGRAMA

Como se puede observar en el cronograma, la actividad que mas tiempo toma son las instalaciones eléctricas internas, seguido por la estructura en su del edificio

Todo proyecto se debe desarrollar en 14 meses, contados a partir de la obtención de los respectivos permisos de construcción, otorgados por el municipio de quito



Cap.	ACTIVIDAD	COSTO TOTAL	%	TIEMPO DE EJECUCION: 14 MESES														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	Instalaciones provisionales y servicios de obra	15.133,86	1,04%	1.080,99	1.080,99	1.080,99	1.080,99	1.080,99	1.080,99	1.080,99	1.080,99	1.080,99	1.080,99	1.080,99	1.080,99	1.080,99	1.080,99	1.080,99
2	Varios	10.150,00	0,70%	725,00	725,00	725,00	725,00	725,00	725,00	725,00	725,00	725,00	725,00	725,00	725,00	725,00	725,00	725,00
3	Movimiento de tierras	21.683,59	1,49%	21.683,59														
4	Estructura de hormigon	352.835,71	24,17%	50.405,10	50.405,10	50.405,10	50.405,10	50.405,10	50.405,10	50.405,10	50.405,10	50.405,10	50.405,10	50.405,10	50.405,10	50.405,10	50.405,10	50.405,10
5	Albanilería	50.404,78	3,45%		8.400,80	8.400,80	8.400,80	8.400,80	8.400,80	8.400,80	8.400,80	8.400,80	8.400,80	8.400,80	8.400,80	8.400,80	8.400,80	8.400,80
6	Enlucido, masillado y recubrimientos	64.655,41	4,43%			8.082,30	8.082,30	8.082,30	8.082,30	8.082,30	8.082,30	8.082,30	8.082,30	8.082,30	8.082,30	8.082,30	8.082,30	8.082,30
7	Ventanas y mamparas	32.376,07	2,22%					4.625,15	4.625,15	4.625,15	4.625,15	4.625,15	4.625,15	4.625,15	4.625,15	4.625,15	4.625,15	4.625,15
8	Acabados de piso	97.337,04	6,67%							16.222,84	16.222,84	16.222,84	16.222,84	16.222,84	16.222,84	16.222,84	16.222,84	16.222,84
9	Revestimiento vertical	64.721,72	4,43%					8.090,22	8.090,22	8.090,22	8.090,22	8.090,22	8.090,22	8.090,22	8.090,22	8.090,22	8.090,22	8.090,22
10	Carpintería de madera	149.188,35	10,22%					18.646,04	18.646,04	18.646,04	18.646,04	18.646,04	18.646,04	18.646,04	18.646,04	18.646,04	18.646,04	18.646,04
11	Cerrajería	4.098,92	0,28%							512,37	512,37	512,37	512,37	512,37	512,37	512,37	512,37	512,37
12	Carpintería metálica	10.000,00	0,69%							1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00
13	Pinturas	42.583,03	2,92%									6.083,29	6.083,29	6.083,29	6.083,29	6.083,29	6.083,29	6.083,29
14	Cubiertas	44.975,03	3,08%															
15	Agua potable	52.800,33	3,62%															
16	Aparatos sanitarios	54.869,60	3,76%															
17	Agua servidas	18.883,24	1,29%															
18	Instalaciones eléctricas	149.532,25	10,24%															
19	Obras exteriores	2.201,26	0,15%															
20	Equipamiento general y sistemas	165.060,00	11,31%															
21	Gastos imprevistos	56.138,13	3,85%															
	TOTAL	1.459.591,32	100,00%	77.904,55	73.695,40	73.695,40	82.095,20	98.268,72	143.934,78	130.099,32	121.699,53	121.699,53	121.699,53	121.699,53	121.699,53	121.699,53	106.626,64	79.806,68



3.10 CONCLUSIONES:

- La contribución del terreno en el costo total corresponde a las contribuciones promedio que suelen tener los terrenos en proyectos orientados hacia segmentos altos.
- Los costos de diseño y planificación tienen una contribución menor al promedio en este tipo de proyectos
- Los costos de construcción son coherentes con el nivel social al que esta enfocado el proyecto.
- De manera general se puede establecer que el proyecto mantiene costos variables.



4. ESTRATEGIA COMERCIAL

La estrategia comercial es un conjunto de actividades que se realiza en una organización, relacionadas con el diseño de la mezcla comercial y dirigida a un mercado específico.

En este caso como ya se hemos definido el Mercado Objetivo al cual el proyecto PLAZA YOLY esta enfocado, es necesario plantear las estrategias para poder captar los clientes potenciales al cual esta dirigido nuestro producto.

Al ser una pequeña empresa que recién empieza en el negocio inmobiliario, las estrategias no solo se deberán enfocar en la venta del producto, sino también en el posicionamiento de la marca. Y para lograrlo será necesario crear productos innovadores con diseños vanguardistas, que caractericen a la constructora frente a los demás competidores y de esta manera crear ventajas competitivas sostenibles.

4.1 ESTRATEGIAS DE VENTAS

4.1.1 POSICIONAMIENTO

El mensaje publicitario por el que se opto para promocionar el proyecto es **“Si de vivir bien se trata..... Elige Plaza Yoly”**, ya que este, transmite el sentimiento de vivir en un ambiente contemporáneo, elegante, seguro y confortable.



4.1.1.1 Logotipo

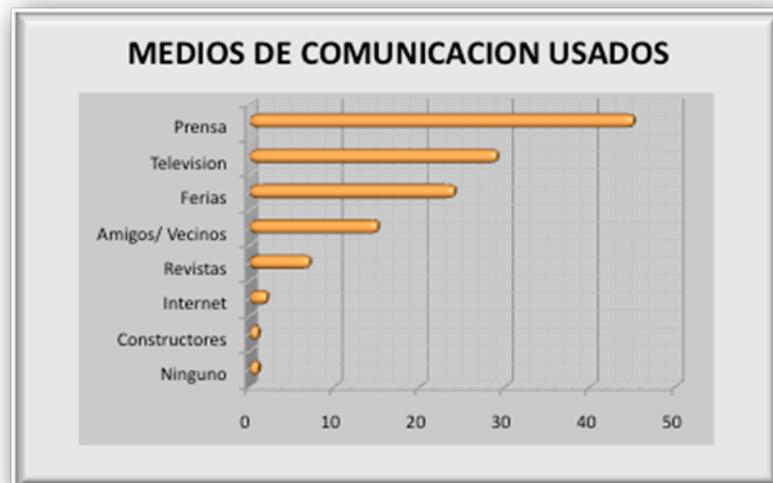
El logotipo del proyecto define exactamente lo que significa el mensaje publicitario. Este cuenta con un edificio dibujado en trazos, combinados con colores intensos y llenos de distinción como son el verde olivo, ocre y vino tinto.



GRAFICO 4.1.1 LOGOTIPO
FUENTE: Marketwatch

4.1.2 PROMOCION

Según Market Watch, cuando realizo un estudio sobre los medios preferidos para la



búsqueda de vivienda son:



GRAFICO 4.1.2.1 PROMOCION DE MEDIOS

FUENTE: Marketwatch

Por esta razón, la promoción del proyecto se ha hecho a través de dípticos, vallas en el proyecto y en sectores estratégicos, anuncios en prensa, invitaciones a posibles clientes y en la pagina web.

4.1.2.1 Dípticos

El díptico del proyecto, muestra el porque vivir en Plaza Yoly, y es aquí donde se toma la iniciativa de compra y poder dar el primer paso para la compra de un departamento.



En este díptico consta los planos de algunos departamenteos con sus respectivas areas, su ubicación y perspectivas del proyecto .

Tambien detalla los servicios existentes y ubica a los clientes en el contexto del edificio.

4.1.2.2 Vallas



En el ingreso principal del Edificio se encuentra dos vallas gigante con los anuncios de los departamentos en venta, el mensaje publicitario y los numeros telefonicos para contactos.

Mientras que las otra se la coloco en un sitio estrategico del sector del Quito tennis.



GRAFICO 4.1.2.2.1 VALLAS PUBLICITARIAS
ELABORACION: Daniela Cadena A.

4.1.2.3 Anuncios en Prensa

Cada dos fines de semana desde el inicio de las ventas del proyecto, se han hecho anuncios en uno de los más importantes periódicos del país como es El Comercio.

Además se han hecho publicaciones periódicas en las revistas El Portal, Inmobilia, así como también en la revista CLAVE! por ser un proyecto enfocado para un target alto.

4.1.2.4 Invitaciones a Clientes

Se han hecho una serie de invitaciones a clientes de la constructora, familiares y amigos, a conocer el proyecto, los avances de la obra, durante el proceso de construcción.

4.1.2.5 Ferias de la Vivienda

La promotora y constructora ya han participado anteriormente en estas ferias, en donde el proyecto PLAZA YOLY participo, siendo



promocionada en el stand de Pro inmobiliaria, sirviendo esta feria como catapulta para el lanzamiento del proyecto

Inversion Medios Edificio Plaza Yoly			
Medios	Inversion	% vs. Publicidad	Tiempo
Vallas de la obra	4000	20%	Al inicio de la construccion del proyecto
Dípticos y papelería	2000	7%	Durante todo el proyecto
Publicacion Inmobilia	1500	10%	Cada trimestre
Publicidad prensa	2300	13%	Cada 2 meses
Ferias Inmobiliarias	15000	30%	FERIA MARZO REVISTA CLAVE
Lay Out sala de ventas	3200	20%	Durante la construccion y venta en su totalidad del proyecto
Total de Inversion Publicidad	28000	100%	20 meses

GRAFICO 4.1.2.5.1INVERSION DE MEDIOS

ELABORACION: Daniela Cadena A.

4.1.3 PLAN DE INVERSION

Es de gran importancia realizar una evaluación del plan de inversión en publicidad tanto en valores como en tiempos.

Se ha destinado para el proyecto que la inversión en promoción será del 2% del costo de los costos de construcción al rubro de publicidad. Consideramos que es adecuada para el segmento al que estamos dirigiendo (NSE ALTO y MEDIO ALTO).

4.2 ESTRATEGIA DE PRECIOS

Los precios de los departamentos fueron obtenidos de dos maneras diferentes, la primera basada en los costos de producirlos y la segunda basada en los precios del mercado en el sector.

Se decidió realizar estos dos análisis de costos para asegurarnos que los precios de venta obtendrían las utilidades esperadas mintiéndose dentro de lo aceptable en el mercado, para que la velocidad de ventas proyectadas en el mercado no se vea afectada por los precios fuera del mercado.

4.2.1 Precios basados en Costos

Para definir los precios de los departamentos se tomaron en cuenta los siguientes factores: Metros cuadrados reales y Alícuotas.

Todas las diferentes aéreas vendibles se las ajustaron siguiendo unos porcentajes predeterminados, basados principalmente en los costos y poder así calcular las alícuotas.



Una vez calculada las alícuotas para cada departamento, se la uso para sacar proporcionalmente el costo de cada departamento basándose en el presupuesto ajustado total del proyecto.

Una vez estimados los costos de estos departamentos, se fijaron los precios para cada uno de estos aumentando al costo un 25% de utilidades estáticas, como se muestra a continuación.

USOS	N° Depart.	AREA x unid.	PRECIO/m2
PISO 1			
Departamento 1	101	139	145.500,00\$
Departamento 2	102	137	143.800,00\$
Departamento 3	103	99	103.900,00\$
Departamento 4	104	84	88.200,00\$
Suite	S01	72	80.000,00\$
PISO 2			
Departamento 1	201	139	146.500,00\$
Departamento 2	202	137	144.800,00\$
Departamento 3	203	99	104.900,00\$
Departamento 4	204	84	89.200,00\$
Suite	S02	72	81.000,00\$
PISO 3			
Departamento 1	301	139	147.500,00\$
Departamento 2	302	137	145.000,00\$
Departamento 3	303	99	105.900,00\$
Departamento 4	304	84	90.000,00\$
Suite	S03	72	82.000,00\$
PISO 4			
Departamento 1	401	139	148.500,00\$
Departamento 2	402	137	146.000,00\$
Departamento 3	403	99	106.900,00\$
Departamento 4	404	84	91.000,00\$
Suite	S04	72	83.000,00\$

Tabla
4.2.1.1 PRECIOS
BASADOS EN
COSTOS
ELABORACION:

Daniela Cadena A.

4.2.2

Precios

basados en el Mercado

Basado en el análisis de la competencia realizado anteriormente se pudo concluir que el precio promedio para un edificio de similares características esta ente 950 USD y 1100 USD por metro cuadrado.

Tomando un precio ponderado 1050 USD por metro cuadrado, y realizando ajustes similares por altura como se lo explico en el análisis anterior.

Cabe aclarar que también se realizaron ajustes según el área de los departamentos, entendiendo que el estudio de la competencia aclaro que los departamentos mas grandes se tienen que vender a un precio por metro cuadrado inferior por el impacto de este en su precio final.



4.2.3 Estrategia Final de Precios

Después de realizar un estudio entre los dos precios anteriores podemos ver que los precios de mercado son superiores a los precios que se basaron en los costos. Por esta razón se decidió fijar los precios de los departamentos basados en los precios del mercado.

Como estrategia comercial se decidió ajustar a un precio ponderado de 1050 USD por metro cuadrado.

USOS	AREA x unid.	PRECIO COSTO	PRECIO FINAL
PISO 1			
Departamento 1	139	125100	145.950,00\$
Departamento 2	137	123300	143.850,00\$
Departamento 3	99	89100	103.950,00\$
Departamento 4	84	75600	88.200,00\$
Suite	72	64800	75.600,00\$
PISO 2			
Departamento 1	139	126100	146.950,00\$
Departamento 2	137	124300	144.850,00\$
Departamento 3	99	90100	104.950,00\$
Departamento 4	84	76600	89.200,00\$
Suite	72	65800	76.600,00\$
PISO 3			
Departamento 1	139	127100	147.950,00\$
Departamento 2	137	125300	145.850,00\$
Departamento 3	99	91100	105.950,00\$
Departamento 4	84	77600	90.200,00\$
Suite	72	66800	77.600,00\$
PISO 4			
Departamento 1	139	128100	148.950,00\$
Departamento 2	137	126300	146.850,00\$
Departamento 3	99	92100	106.950,00\$
Departamento 4	84	78600	91.200,00\$
Suite	72	67800	78.600,00\$

Tabla
4.2.3.1
ESTRATEGIA
FINAL DE
PRECIOS
ELABORACION:
A.

Daniela Cadena

4.2.4 Estrategia de Incremento de Precios

El listado de precios será modificado mediante se realicen las ventas y de esta manera asegurarnos la conclusión del proyecto.

Se proyecta un incremento del 2,5% de los precios cada que se cumpla una etapa de ventas del 25% del área vendible.

4.3 FINANCIAMIENTO

Las políticas de la Constructora plantean un pago del 10% de reserva, un 30% durante la construcción y entrega de los departamentos y un 60% financiado por cualquier entidad Bancaria.

4.4 DISTRIBUCION



La oficina de venta es el principal medio de distribución del proyecto. En la oficina de ventas, ubicada dentro del edificio, esta una vendedora de lunes a sábado, desde las 9:00 hasta las 18:00 horas.

La vendedora, es una persona con mucha experiencia en ventas de proyectos inmobiliarios y es la encargada de recibir al cliente, dar el recorrido por el proyecto.

Otros medios de distribución son el promotor del proyecto y corredores de bienes raíces.

4.5 CONCLUSIONES

Para la estrategia comercial del desarrollo del proyecto PLAZA YOLY, se recurrirá a fortalecer los siguientes puntos, mencionados a continuación.

- No se requerirá hacer preventas, por 2 motivos: El primero es que al ser una empresa que recién esta empezando, no tiene reconocimiento en el mercado y la segunda que es el proyecto cuenta con recursos propios para iniciar la ejecución del proyecto
- Vender en partes iguales durante 14 meses, creando una velocidad de ventas del 1.2 departamentos por mes.
- Para una mejor promoción del producto, se considero estar presentes en revistas inmobiliarias como CLAVE!, ya que es un medio que se adquiere en un nivel socio económico Alto.
-

Nuestro objetivo fundamental, es vender las unidades de departamentos durante el periodo de construcción del Edificio, ya que esto genera beneficios mutuos, tanto para el cliente, así como también los involucrados en el proyecto ya que obtienen una buena rentabilidad



5. ESTRATEGIA FINANCIERA

Con respecto a la importancia de elaborar un business case, podemos señalar que todo proyecto tiene asociado un flujo de fondos que representan la distribución en el tiempo de los ingresos y los egresos relacionados con su desarrollo y/o con su operación o explotación.

La elaboración de un modelo, será una herramienta fundamental para, entre otras cosas, identificar, cuantificar y minimizar los riesgos del negocio, definir las variables relevantes y maximizar la rentabilidad a partir del diseño del producto y de su estructuración económica- financiera.

El proyecto PLAZA YOLY, ha sido concebido como un gran proyecto cuya meta principal es dejar la mejor utilidad y el mejor rendimiento para las personas involucradas en el proyecto (promotores, constructores, inversionistas, entre otros).

Para todo el análisis se ha utilizado una tasa de descuento del 20% anual, generado de un previo estudio, utilizando el método del CPM.



5.1 COMPOSICION DE COSTOS DEL PROYECTO

Para saber el costo total del proyecto, se resumen los componentes cuyo calculo se realizara mas adelante y se clacula su incidencia porcentual respecto al costo total y al monto total de ventas.

ITEM	COSTOS \$	% C. TOTALES	
		% VENTAS	
		1.997.151	2661400
Terreno	390.000	20%	15%
Costos de Construccion	1.382.601	69%	52%
Gastos Generales	224.496	11%	8%
TOTAL	1.997.098	100%	75%

TABLA 5.1 COMPOSICION DE COSTOS

ELABORACION: Daniela Cadena A.

Según el grafico 5.1.1 los gastos generales del proyecto representan un 11% del costo total, el terreno un 20% del costo total, mientras que los costos de construccion representan un 69% del costo total, siendo este el de mayor incidencia, con un valor de \$1.382.601 dolares.



GRAFICO 5.1 COMPOSICION DE COSTOS

ELABORACION: Daniela Cadena A.

5.1.1 LA CONSTRUCCION

El costo de construcción del edificio PLAZA YOLY asciende a USD\$ 1.382.601 que como analizamos anteriormente equivale al 69% del costo total del proyecto. En el grafico 5.1.1 podemos ver su composición.



GRAFICO 5.1.1 COSTOS DIRECTOS Y COSTOS INDIRECTOS

ELABORACION: Daniela Cadena A.

Los costos de construcción se obtuvieron del presupuesto de obra actualizado al mes de Mayo del 2010. En este presupuesto ya se han incluido sus costos indirectos dentro de los cuales constan: Imprevistos, Gastos Generales, Administración del proyecto y Utilidad del constructor.

COSTO DIRECTO								
CD	100	TRABAJOS PRELIMINARES	1	3	U	14.090	1,33%	
CD	200	REPLANTEO Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	1	1	U	21.188	2,00%	
CD	300	ESTRUCTURA	2	7	U	317.827	30,00%	
CD	400	CONTRAPISOS Y PISOS	4	9	U	44.496	4,20%	
CD	500	MAMPOSTERIA	5	12	U	41.741	3,94%	
CD	600	ENLUCIDOS INTERIORES Y EXTERIORES	7	13	U	22.566	2,13%	
CD	700	INSTALACIONES SANITARIAS	8	13	U	52.653	4,97%	
CD	800	INSTALACIONES DE AGUA POTABLE	5	12	U	39.622	3,74%	
CD	900	INSTALACIONES ELECTRICAS	7	14	U	87.720	8,28%	
CD	1000	INSTALACIONES ESPECIALES	7	14	U	3.496	0,33%	
CD	1100	RECUBRIMIENTOS PISOS Y PAREDES	7	14	U	7.310	0,69%	
CD	1200	PIEZAS SANITARIAS	7	14	U	24.155	2,28%	
CD	1300	LAMPARAS ELECTRICAS	8	14	U	34.855	3,29%	
CD	1400	CARPINTERIA DE MADERA	2	13	U	73.630	6,95%	
CD	1500	ALUMINIO Y VIDRIO	8	14	U	41.318	3,90%	
CD	1600	CERRAJERIA Y CERRADURAS	2	14	U	95.560	9,02%	
CD	1700	OBRAS EXTERIORES	13	14	U	2.225	0,21%	
CD	1800	OTROS	7	14	U	135.077	12,75%	
						TOTAL	1.059.424	100%
COSTO INDIRECTO								
CI	100	IMPREVISTOS	3% CD	1	14	31.783	10%	
CI	200	GASTOS GENERALES	8% CD	1	14	84.754	26%	
CI	300	ADMINISTRACION DEL PROYECTO	10% CD	1	14	100.645	31%	
CI	400	UTILIDAD DEL CONSTRUCTOR	10% CD	1	14	105.942	33%	
							323.124	100%
								31%

TABLA 5.1.1 COSTOS DIRECTOS Y COSTOS INDIRECTOS

ELABORACION: Daniela Cadena A.



5.1.2 EL TERRENO

El terreno en el que se implanta el proyecto tiene una area de 1.075 m2 de acuerdo a la escritura publica y levantamiento planimetrítico y tiene una incidencia del 20% en el costo total del proyecto.

El terreno está en propiedad de los promotores que le entregaran en calidad de aporte para el proyecto y se lo pagara al inicio del proyecto.

El valor comercial del terreno es de USD\$390.000,00 lo que da como resultado un costo de USD\$363 m2 de terreno.

5.1.3 OTROS GASTOS DEL PROYECTO

Estos gastos corresponden al 11% de los costos del proyecto, dentro de estos estan: Coordinacion del Proyecto, Diseno Arquitectonico, Diseno Estructural, Estudios topograficos, electricos y sanitarios.

Rubro	Unidad	Cantidad	Costo Total, \$
Coordinación del Proyecto	%	1,00%	13.826
Arquitectura (incluye tramites)	%	5,00%	69.130
Estructuras	%	1,00%	13.826
Electricos	%	1,00%	13.826
Sanitarios	%	1,00%	13.826
Suelos	%	0,50%	6.913
TOTAL			131.347

TABLA 5.1.3 OTROS GASTOS
ELABORACION: Daniela Cadena A.

5.2 EGRESOS

En el flujo de Egresos, se detallan mensualmente los costos directos de construccion, según el cronograma planificado y los costos indirectos.

Se puede notar que los egresos mayores se realizan a partir del mes 7, cuando empieza la construccion de la obra.



En el gráfico se representan los Egresos Mensuales y los Egresos Acumulados, en donde se puede apreciar con mayor facilidad la distribución de los costos totales del proyecto.



GRAFICO 5.2 EGRESOS MENSUALES Y ACUMULADOS

ELABORACION: Daniela Cadena A.

En el gráfico 5.2 se puede ver la curva de inversión del proyecto, es decir, los egresos mensuales así como los acumulados; se nota claramente que en el tercer mes hay un egreso significativo ya que este mes se egresa el valor de la estructura, posteriormente hasta el mes 8, inclusive los egresos disminuyen, ya que corresponde a la etapa de planificación. (Ver Anexo1)

5.3 INGRESOS

Los ingresos se derivan de la venta de las 20 unidades, 35 parqueaderos y 20 bodegas libres.

Para el registro en el flujo, se consideran los siguientes supuestos:

- No se realizarán preventas, por ser una empresa que recién inicia
- La ejecución de la obra es de 14 meses
- La velocidad de ventas mensual es de 1,2 unidades



- Se calculo un precio ponderado por m2 de USD 1114 para los departamentos
- Para el flujo se unificaron las areas de los departamentos a 106 m2 por unidad.
- La forma de pago establecida es del 10% como reserva de la unidad, el 30% en cuotas iguales hasta la entrega del departamento y el 60% con credito hipotecario, gestionado por los clientes en la entidad bancaria de su preferencia.
- La



totalidad de las ventas se las realizara en 16 meses.

GRAFICO 5.3 INGRESOS MENSUALES Y ACUMULADOS

ELABORACION: Daniela Cadena A.

En el grafico 5.3 se puede ver la curva de ingresos del proyecto, es decir, los ingresos mensuales asi como los acumulados; se nota claramente que a partir del mes 10 hay unos ingresos significativos ya que se comienza a recoger parte



del 30% y a partir del mes 15 absorbemos el 70% de cada unidad vendida. (ver Anexo2)

5.4 FACTIBILIDAD FINANCIERA

El resultado del proyecto depende del costo total del mismo, así como de las ventas; de acuerdo con las cifras planificadas, se obtiene el siguiente cuadro de resultados.

FLUJO PURO		
INGRESOS	MILES\$	%
TOTAL INGRESOS	2.661	100%
EGRESOS		
TERRENO	390	15%
OBRA CIVIL	1.502	56%
PLANIFICACION	143	5%
COMERCIALIZACION Y VENTAS	106	4%
TOTAL EGRESOS	2.141	80%
FLUJO DE EFECTIVO	520	20%
MARGEN (UTILIDAD/VENTAS)		20%
RENTABILIDAD(UT./INVERSION)		34%

MARGEN=UTILIDAD/VENTAS

RENTABILIDAD=UTILIDAD/GASTOS

Los resultados son muy atractivos para los promotores, en términos contables se determina una utilidad de USD\$ 658408 que representa el 32.87% de los ingresos totales y la relación de la utilidad con respecto al costo es de 34,74%

Estos resultados no consideran financiamiento, ni el valor del dinero en el tiempo.

5.5 FLUJO DE FONDOS



En el grafico 6.4 se puede observar los saldos en caja a final de cada mes; se puede ver tambien que la necesidad de capital maxima ocurre en el mes 15, con un valor de USD\$872.583,94

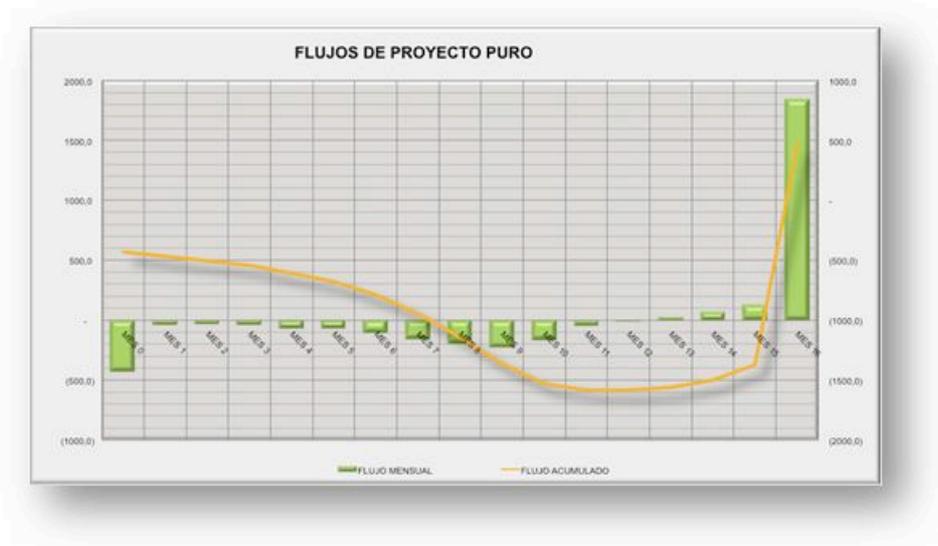


GRAFICO 5.5 FLUJO DE FONDOS
ELABORACION: Daniela Cadena A.

5.6 TASA DE DESCUENTO

Después de analizar varios de los índices macroeconómicos del Ecuador, podemos llegar a determinar una tasa de descuento referencial de inversión según el riesgo en el país mediante la aplicación del método del Capital Asset Pricing Model (CAPM) o modelo de valuación de los Activos de Capital.

Considerando lo anterior es que para el sector de la construcción, el valor del coeficiente resulta:

$$\beta = (r - r^o)/(rc - r^o)$$

Donde:

- : Coeficiente de riesgo de la industria de la construcción
- r: Tasa de descuento buscada para un proyecto
- r^o: Tasa de interés libre de riesgo
- rc: Rendimiento de la industria de la construcción



Reformulamos la formula base para poder encontrar el valor de la Tasa de descuento del proyecto:

$$r = r^o + (rc - r^o) \times \beta$$

Dado que el tamaño del mercado ecuatoriano no tiene datos de los valores rc (rendimiento de la industria de la construcción) ni de β , por ser un mercado tan pequeño estos datos no tienen un respaldo en volúmenes de transacciones y no es posible generar una credibilidad estadística aceptable usamos datos de los Estados Unidos como referencia para poder generar después un ajuste para el Ecuador con el coeficiente de Riesgo País.

Dado que el riesgo de inversión es mayor en el Ecuador que en EEUU se reformula la formula de la siguiente manera donde rp es el riesgo país del Ecuador a la fecha:

$$r = r^o + (rc - r^o) \times \beta + rp$$

Reemplazamos valores según las referencias a la fecha:

TASA LIBRE DE RIESGO: Se considera las letras o bonos del tesoro de los EEUU. Según la pagina web calculado a 26 de mayo de 2010 la tasa a considerar en bonos del tesoro a 10 años es de:

$$r^o = 3,24\%$$

Este año tasa fluctuó mucho con referente al año pasado (3,81%) ya que actualmente las presiones y problemas económicos de la Eurozona han generado que se retiren millones de bonos de países europeos para financiar la crisis griega de este año.

RENDIMIENTO DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN: El rendimiento de ganancias del sector de la construcción o Home Building en estados unidos para mayo de 2010 es de:

$$rc = 10,33\%$$

(<http://biz.yahoo.com/p/6ttmu.html>)

El coeficiente β para la industria de la construcción corresponde al mes de enero de 2010 es de :



$$\beta = 0,98\%$$

RIESGO PAIS – EMBI: es un índice que incorpora variables económicas, políticas y financieras del país, y es el que por ser compuesto por varios factores. Esta variable puede variar periódicamente es por ello que tomaremos el dato del riesgo país del 24 de mayo de 2010 publicada por el banco central del Ecuador es su página:

$$r_p = 974.00 \text{ puntos } \acute{o}$$

$$r_p = 9,74\%$$

Por lo tanto:

$$r = r^o + (r_c - r^o) \times \beta + r_p$$

$$r = 3,24\% + (10,33\% - 3,24\%) \times 0,98 + 9,74\%$$

$$r = \mathbf{19,86\%}$$

Siendo esta una tasa referencial calculada aproximada del **20%**, los involucrados del proyecto se manejarán con una esa tasa.

5.7 EL VALOR ACTUALIZADO NETO (VAN) Y LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

Con la tasa de descuento determinada del 20% anual, calculamos el VAN la TIR.

El concepto de VAN es el traer a valor presente los flujos de efectivo futuros descontados a una determinada tasa, y la TIR es la tasa que hace que el VAN sea igual a cero.

El VAN y la TIR se utilizan regularmente como criterio de aceptación de proyectos de inversión.

Cuando el VAN es mayor que cero, la inversión se acepta, en el caso de el proyecto PLAZA YOLY buscamos adicionalmente maximizar la rentabilidad contable, ya que con esto garantizamos la satisfacción de nuestros inversionistas.



En conclusión para la posibilidad de ejecutar nos guiaremos solo por el VAN, claro que como dato informativo también obtendremos la TIR del proyecto.

TASA DE DESCUENTO	20	% ANUAL
TASA DE DESCUENTO	1,53%	MENSUAL
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	34%	% ANUAL
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	2%	% MENSUAL
VALOR ACTUAL NETO (VAN)	152 MILES \$	

TABLA 5.7 RESULTADOS VAN Y TIR

ELABORACION: Daniela Cadena A.

El valor actualizado neto (VAN) obtenido hace que el proyecto sea viable, considerando además que se tiene una utilidad neta de USD\$ 306.440

5.8 ANALISIS DE SENSIBILIDAD

El objetivo de este análisis es medir el comportamiento de VAN y de la TIR cambiando una sola variable, mientras las demás son constantes.

El análisis de sensibilidad se lo hace con las variables de:

- Aumento de costos
- Disminución de precios
- Disminución de la velocidad de ventas

5.8.1 ANALISIS DE SENSIBILIDAD AL AUMENTO DE COSTOS

En el cuadro 5.8.1 se presentan los datos del VAN cuando los costos aumentan progresivamente.

INCREMENTO VAN	0	4	8	12	16	20	24	28	32	
	196	196	144	91	38	-15	-68	-121	-174	-227

TABLA Y GRAFICO 5.8.1 AUMENTOS DE COSTOS

ELABORACION: Daniela Cadena A.



El VAN se anula cuando los costos aumentan un 15%.

Al ser una recta con pendiente negativa, muestra que por cada aumento de una unidad porcentual en el costo, el VAN disminuye 62.924 dolares, que equivale al 14% del mismo.

5.8.2 ANALISIS DE SENSIBILIDAD A LA VELOCIDAD DE VENTAS

Los datos del VAN cuando el tiempo de escrituración aumentan progresivamente los podemos observar en el cuadro

INCREMENTO VAN	2	4	6	8	10	12	14	16	18	
	196	187	174	158	140	121	100	-35	-152	-256

TABLA Y GRAFICO 5.8.2 SENSIBILIDAD VELOCIDAD DE VENTAS

ELABORACION: Daniela Cadena A.



El VAN se anula cuando las ventas se prolongan 13 meses a partir del último mes de donde se planifica como final del proyecto.

La expresión matemática que relaciona (aproximadamente) el VAN con la disminución en la velocidad de ventas es:

La pendiente de la recta, muestra que por cada mes adicional en las ventas, el VAN disminuye 14.230 dólares.

5.8.3 CONCLUSIONES DEL ANALISIS DE SENSIBILIDAD

De la observación de los análisis realizados se puede concluir que:

- El proyecto deja de ser rentable, es decir el VAN se hace negativo cuando:
 - Los costos aumentan en más de un 14%
 - El periodo de ventas sobrepasa los 13 meses.
- Se observa que el factor más crítico es la variación de precios, pero es muy poco probable que esto suceda, con una buena gerencia de proyectos.
- De este análisis también se determina que si los costos aumentan en más del 14% se anularía el VAN, y por tanto se estaría generando pérdidas, por lo cual se deberá poner mucha atención a los precios de los materiales de



construcción y mano de obra, ya que la obra en si misma tiene un peso preponderante en la composición de los costos.

5.9 ANALISIS DEL PROYECTO CON CREDITO BANCARIO

Con el objetivo de mejorar los rendimiento del VAN y TIR, principalmente, pero sin perder de vista nuestro objetivo de dejar la mejor rentabilidad neta posible se ha pensado en financiar parte del proyecto con un crédito bancario de USD\$395.000

Para este análisis se ha considerado un crédito con las siguientes condiciones:

- Monto solicitado: USD\$395.000
- Tasa de interés: 12% anual
- Plazo y forma de pago: Pago trimestral de intereses, el capital se lo cancelara en el mes 16 al cierre del proyecto.

Los ingresos y egresos generados por la inclusión del crédito, modifican el flujo de efectivo del proyecto.

5.9.1 CUADRO FLUJO DE FONDOS CON FINANCIAMIENTO

FLUJO FINANCIADO		
INGRESOS	MILES\$	%
TOTAL INGRESOS PUROS	2.661	100%
PRESTAMO BANCARIO MAX. 30% CD	395	15%
MES DE PRESTAMO MES 11		
TOTAL INGRESOS FINANCIADOS	3.056	
EGRESOS		
TOTAL EGRESOS PUROS	2.141	80%
CONSTITUCION DEL CREDITO 3%	12	
PAGO DE INTERESES	10	
PAGO DEL CAPITAL DEL PRESTAMO	395	
TOTAL EGRESOS FINANCIADOS	2.558	96%
MARGEN (UTILIDAD/VENTAS)		19%
RENTABILIDAD (UTILIDAD/INVERSION)		34%

TABLA 5.9.1 FONDOS CON FINANCIAMIENTO

ELABORACION: Daniela Cadena A.

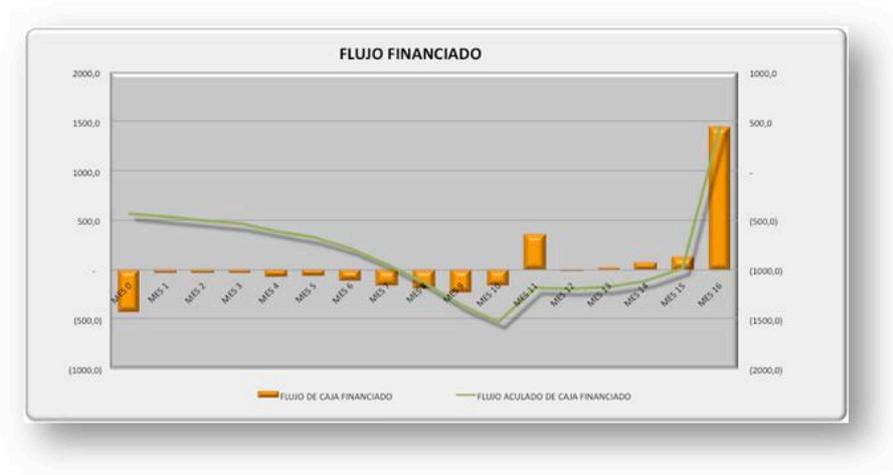


GRAFICO 5.9 FLIJO FINANCIADO

ELABORACION: Daniela Cadena A.

Con apalancamiento la inversión máxima requerida es de USD \$395000; en el mes 10 del proyecto.

Se obtiene los siguientes resultados financieros:

TASA DE DESCUENTO	20	% ANUAL
TASA DE DESCUENTO	1,53%	MENSUAL
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	36	% ANUAL
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	3%	MENSUAL
VALOR ACTUALIZADO NETO (VAN)	158	MILES \$

TABLA Y GRAFICO 5.9.2 RESULTADOS FINANCIEROS

ELABORACION: Daniela Cadena A.

5.10 ANALISIS DE SENSIBILIDAD

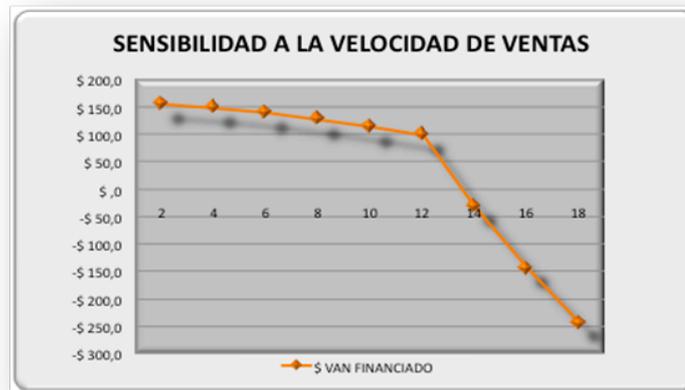
5.10.1 ANALISIS DE SENSIBILIDAD A LA VELOCIDAD DE VENTAS

Los datos del VAN cuando el tiempo de escrituración aumentan progresivamente los podemos observar en el cuadro

INCREMENTO VAN	0	4	8	12	16	20	24	28	32	
	196	196	144	91	38	-15	-68	-121	-174	-227

TABLA Y GRAFICO 5.8.2 SENSIBILIDAD VELOCIDAD DE VENTAS

ELABORACION: Daniela Cadena A.



El VAN se anula cuando las ventas se prolongan 14 meses a partir del último mes de donde se planifica como final del proyecto.

La expresión matemática que relaciona (aproximadamente) el VAN con la disminución en la velocidad de ventas es:

La pendiente de la recta, muestra que por cada mes adicional en las ventas, el VAN disminuye 17.230 dólares.

5.10.2 ANALISIS DE SENSIBILIDAD AL RETRASO DEL ULTIMO PAGO

Los datos del VAN cuando el tiempo de escrituración aumentan progresivamente los podemos observar en el cuadro

INCREMENTO VAN	1	2	3	4	5	6	7	8	
	\$ 203	\$ 180	\$ 159	\$ 137	\$ 116	\$ 96	\$ 75	\$ 55	\$ 35

TABLA Y GRAFICO 5.10.2 SENSIBILIDAD AL RETRASO AL ULTIMO PAGO

ELABORACION: Daniela Cadena A.



El VAN se anula cuando las ventas se prolongan 13 meses a partir del último mes de donde se planifica como final del proyecto.

La expresión matemática que relaciona (aproximadamente) el VAN con la disminución en la velocidad de ventas es:

La pendiente de la recta, muestra que por cada mes adicional en las ventas, el VAN disminuye 32.000 dólares.

5.10.3 CONCLUSIONES DEL ANALISIS DE SENSIBILIDAD

De la observación de los análisis realizados se puede concluir que:

- El proyecto deja de ser rentable ,es decir el VAN se hace negativo cuando:
 - Los costos aumentan en mas de un 14%
 - El periodo del ultimo pago se retrasa 13 meses mas
- Se observa que el factor más crítico es la variación de precios, pero es muy poco probable que esto suceda, con una buena gerencia de proyectos.
- De este análisis también se determina que si los costos aumentan en mas del 14% se anularía el VAN, y por tanto se estaría generando perdidas, por lo cual se deberá poner mucha atención a los precios de los materiales de construcción y mano de obra, ya que la obra en si misma tiene un peso preponderante en la composición de los costos.



Con el apalancamiento se puede ver que se obtiene mejores indicadores financieros, esto se debe a que el crédito cuesta una tasa mucho más baja que la tasa de descuento.

5.11 COMPARACION DE RESULTADOS

En el cuadro 5.11 podemos observar un resumen comparativo de los resultados económicos del proyecto con y sin apalancamiento.

DESCRIPCION	SIN CREDITO	FINANCIADO
Utilidad	520000	498000
Margen	20%	19%
VAN	196000	203000
TIR ANUAL	38%	42%
Inversión max requerida	1535000	1484000

TABLA Y GRAFICO 5.11 COMPARACION DE RESULTADOS

ELABORACION: Daniela Cadena A.

Claramente se puede ver la ventaja de usar un apalancamiento bancario, ya que mejora los indicadores financieros y adicionalmente se libera recursos que podrían usarse para desarrollar otros proyectos.

5.12 CONCLUSIONES DEL ANALISIS FINANCIERO

Luego de analizado el flujo del proyecto, usando una tasa de descuento del 20% los indicadores financieros resultados son los siguientes:

Dado que le VAN es positivo, el proyecto es viable desde el punto de vista financiero. Para un mejor toma de desiciones, los los promotores priorizan el VAN sobre la TIR.

De suma importancia es generar la máxima utilidad a los promotores, en este caso los costos totales del proyecto ascienden a USD\$2.141.000; los ingresos por ventas son USD \$2.661.400, por lo que se tiene una utilidad neta de USD\$520.000

Luego del análisis de recurrir al apalancamiento bancario con un crédito de USD \$395.000,00, , pero los indicadores del VAN y la TIR mejoran notablemente y además se liberan recursos propios que se pueden usar en otros desarrollos.



6. ASPECTOS LEGALES

El Edificio Plaza Yoly debera realizar lineamientos legales para la constitucion, comercializacion y tributacion del proyecto.

La Asociacion en cuentas de participacion es una figura que representa una sociedad, es de facil creacion y terminacion, permite liquidar e incluso clausurar un proyecto de forma rapida, ya que no esta controlada por la Superintendencia de Ccompañías.

El promotor y el gerente de proyecto es el mismo inversionista, por lo que la asociación se crea para comprar el terreno, realizar todos los convenios y negociaciones que requiera el proyecto, así como para ejecutar las ventas de los departamentos, siendo liquidada al pagar todos los impuestos y los tributos.

6.1 FASE DE INICIACION

En esta fase se realiza el estudios de prefactibilidad financiera y la concepción del proyecto arquitectónico, aprobación de planos de anteproyecto arquitectónico y el estudio de viabilidad financiera del proyecto.

6.2 FASE DE PLANIFICACION DEL PROYECTO

6.2.1 PLANIFICACION GENERAL

La viabilidad y la planificación del proyecto, esta determinada por el informe de Regulación Metropolitana, para facilitar el cumplimiento de las ordenanzas municipales pertinentes en el caso de construcciones de inmuebles, tales como:



- Retiros
- Porcentajes del uso del suelo
- Área máxima de construcción
- Altura máxima

6.2.2 COMPRA DEL TERRENO

La compra del terreno se legaliza a través de una escritura pública, la misma que debe estar inscrita en el Registro de la Propiedad del Cantón respectivo, siendo la Asociación constituida la propiedad. Para esta negociación se requiere el pago del impuesto predial actualizado y el certificado de gravámenes, en el cual debe constar que no existe gravamen alguno sobre el terreno en el que se va a edificar para que el traspaso de dominio se perfeccione en legal y debida forma. Al preexistir un gravamen se debe sanear, caso contrario el municipio no otorga la propiedad horizontal.

6.2.3 PROCESO DE CONSTRUCCION

El Municipio de Quito, exige el fiel cumplimiento de las reglamentaciones urbanas, así como el apego al proyecto planteado, por lo que el constructor debe cumplir con varios requisitos básicos para la obtención de:

6.2.3.1 Registro de planos

Una vez desarrollado el proyecto arquitectónico definitivo se deben registrar dichos planos ante el municipio.

Requisitos para aprobación de planos.

- Planos arquitectónicos:
 - Plantas arquitectónicas.
 - 4 fachadas arquitectónicas mínimo 2
 - 4 cortes arquitectónicos mínimo 2
 - Planta cubiertas
 - Implantación general
 - Ubicación
 - Cuadro de áreas
- Planos eléctricos e hidrosanitarios



- Planos estructurales a partir de la segunda planta en el caso de losa
- Memoria de cálculo estructural a partir de la cuarta planta
- Original y 2 copias del pago al colegio de arquitectos
- Respaldo magnético de todo el proyecto.

Este registro busca garantizar que el proyecto arquitectónico se desarrolle bajo las ordenanzas y normativas vigentes para la zonificación del terreno.

Por otra parte el registro es a su vez un documento que reconoce la entrega de un fondo de garantía económico que certifica el cumplimiento de lo anteriormente citado.

6.2.3.2 Licencia de construcción

Para la obtención de este documento que otorga el municipio es necesario presentar.

Requisitos para permiso de construcción

- Formulario de aprobación de planos para construcción de edificación;
- Línea de Fábrica actualizada (IRM);
- Informe de aprobación de planos arquitectónicos;
- 2 juegos de planos arquitectónicos;
- 2 juegos de planos estructurales, eléctricos y sanitarios, respectivamente
- Comprobante de pago 1x1000 a los respectivos colegios profesionales;
- Comprobante del pago del Impuesto Predial;
- Comprobante del depósito por fondo de garantías;
- Escrituras del terreno o promesa compra-venta notariada e inscrita en el Registro de la Propiedad
- Copia de la cédula de ciudadanía y papeleta de votación actualizada, o certificado de exención del propietario;



- Copia de la cédula y del carné profesional y municipal actualizado del proyectista, así como de los ingenieros calculista, eléctrico y sanitario;
- Certificado otorgado por la EMAAP que establezcan la dotación de servicios de agua potable y alcantarillado.

Adicionalmente a los requerimientos anteriores, se debe presentar ante el municipio un fondo de garantía de fiel cumplimiento de construcción del proyecto, de acuerdo con los planos que se aprueben. Esta garantía puede ser emitida por bancos o compañías de seguros.

6.2.3.3 Declaración de propiedad horizontal

- Formulario reconocido ante Notario Público
- Escritura de adquisición del inmueble
- Certificado de gravámenes actualizado
- Acta de registro de planos arquitectónicos
- Cuadro de alícuotas y áreas comunales que contenga única y específicamente las fracciones correspondientes del total de las áreas de uso privado y susceptibles de individualizarse. A las áreas de uso comunal no se le asignará alícuotas.

6.2.3.4 Permiso de habitabilidad

- Formulario para la obtención de licencia de habitabilidad y devolución del fondo de garantía
- Original o copia certificada de la licencia de construcción y planos
- Licencia de trabajos varios
- Certificado de depósito de garantías
- Original del formulario o copia certificada de las inspecciones programadas.

6.3 FINANCIAMIENTO DEL CONSTRUCTOR



En caso de requerir el proyecto un financiamiento bancario, se realizara a través de la Asociación mediante una hipoteca abierta sobre el terreno en el que se va a edificar, esta figura procede a hipotecar el predio y el bien inmueble que conforme el proyecto.

En la promesa de compra venta, se debe especificar lo que se vende, así como la situación del terreno, es decir, mencionar si existe una hipoteca. También se debe señalar la transferencia de las acciones, derechos que se han reservado y la forma en la que se procederá.

La declaratoria de propiedad horizontal individualiza cada departamento de la edificación, estableciendo los linderos, cabidas y servidumbres, vendiéndose el inmueble como un cuerpo cierto.

También facilita el procedimiento del levantamiento parcial de la hipoteca de cada departamento para realizar la venta, pero solo al finalizar la construcción del inmueble logra superar el porcentaje de cobertura que establecen las entidades bancarias.

6.4 FASE DE EJECUCION

Para el desarrollo del proyecto, el promotor ha decidido construir el mismo, por ende otra responsabilidad del promotor, es la celebración de los contratos con todos sus empleados ya sea el personal técnico y administrativo que este a cargo del proyecto o sus obreros, los mismos que deberán estar afiliados al IEES y cumplir con las leyes laborales tales como: decimos, vacaciones, horas extras, repartición de utilidades, etc.)

Además se celebran contratos con varios proveedores de acabados e instalaciones especiales.

Se tramitaran las acometidas de agua potable, alcantarillado y luz eléctrica.

Así también se gestionara el permiso de rotulación y publicidad exterior cuyos requisitos para la obtención son los siguientes:

- Solicitud de timbres respectivos
- Copia de pago del impuesto predial, si es propietario
- Autorización del dueño del inmueble o el contrato de arrendamiento, si es arrendatario.
- La leyenda y diseño de la propuesta con las respectivas dimensiones y su ubicación.



Se solicitara las licencia de trabajos varios en el municipio para realizar labores de cerramiento y guardianía.

6.5 ASPECTOS TRIBUTARIOS

La Asociación facilita la obtención del RUC (Registro Único de Contribuyentes), tramite necesario para ser registrado como contribuyente a los contratos de cuentas en participación, así como para cancelar los impuestos al SRI (Servicio de Rentas Internas). El representante legal y el convenio de cuentas en participación se registran en una Notaria Publica y debe inscribirse en el Ministerio competente, siendo el gerente el responsable de declarar mensualmente:

- Retenciones de IVA
- Retenciones de la fuente
- Pago de Impuestos a la renta
- Anexos transaccionales

Se debe entregar una factura por los valores específicos del inmueble que incluyan IVA, al firmar las escrituras definitivas, estos valores pueden ser descontados a futuro, al cruzar el IVA de las retenciones realizadas en el proceso de ejecución del proyecto.



7. GERENCIA DE PROYECTOS

La Gerencia del proyecto permitirá, a las partes interesadas en la ejecución del proyecto, tener los lineamientos necesarios para cumplir las tareas asignadas, además proporcionara las herramientas y datos para poder tomar decisiones a medida que se reinicie el proyecto.

Internamente se contara con un grupo de apoyo administrativo y logístico que se requiera necesario para realizar las tareas en lo que se refiere a compras de materiales, planificación y movilizaciones y pagos a proveedores, para ello la Gerencia del proyecto tanto como todo el personal involucrado en el proyecto, deberá realizar la gestión del proyecto considerando todos los aspectos necesarios.

Al ser una empresa nueva en la industria inmobiliaria, se debe destacar que sus profesionales a cargo de la ejecución y dirección, son personas de considerable experiencia y poseen las competencias necesarias para realizar los trabajos y seguimiento cabal de los mismos.

Con esta iniciativa, la empresa que es muy seria en el servicio de construcciones, no tiene ningún inconveniente y garantiza su producto, como una forma mas de crear confianza en el cliente y brinda un contexto de ejecución de trabajos y absorción de clientes de manera legal y confiable que garantiza la ejecución.



7.1 ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance define los límites lógicos del proyecto. Para mayor claridad se detalla a continuación el alcance para cada una de las fases del proyecto.

7.1.1 ALCANCE EN LAS FASES DEL PRE-PROYECTO Y DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

Comprende el análisis de prefactibilidad económica del proyecto, la compra del terreno, la elaboración del estudio topográfico y de suelos, el desarrollo del diseño arquitectónico, estudios de instalaciones hidrosanitarias y eléctricas, elaboración de cálculos estructurales, hasta la obtención del permiso de construcción.

7.2 ALCANCE EN LA FASE DE CONSTRUCCION

Esta fase se inicia a partir de la obtención del permiso de construcción. Comprende la construcción de las unidades de viviendas del proyecto (en una sola etapa) y la construcción de obras comunales.

7.3 ALCANCE EN LAS FASES DE PREVENTAS Y VENTAS

Comprende las actividades necesarias desde la promoción del producto hasta el cierre de la última venta de las unidades. La fase de promoción y ventas comienza antes de la inauguración de la casa modelo.

7.4 ALCANCE EN LA FASE DE CIERRE Y TERMINACION

Durante esta fase se procede a la revisión final de la vivienda, la entrega física y aceptación por parte del cliente de las viviendas y la firma y el registro de las escrituras correspondientes.

El cierre del proyecto se efectúa cuando todas las unidades han sido cobradas totalmente y se obtiene el permiso de habitabilidad.

7.4.1 HITOS Y ENTREGABLES

Los entregables forman parte de la definición del proyecto y están alineados con el alcance del proyecto que se definió anteriormente.

Los entregables serán todos y cada uno de los procesos, documentos y certificaciones que se incluyan en la gestión y administración para que el proyecto cumpla con sus objetivos. Estos serán manejados por la empresa PARRA LUCCIANO y deberán irse cumpliendo de acuerdo a los hitos y fechas establecidas, a más de los diferentes requisitos para ser recibidos por el siguiente grupo de profesionales a cargo de mencionadas responsabilidades y avanzar con cada fase del proyecto. Estas fases serán definidas antes de ser



realizada cualquier tarea o entregable y se notificara a los involucrados para su debido cumplimiento.

El cumplimiento reiniciara a partir de la elaboración y firma del acta de constitución, se reiniciarán las diferentes etapas de ventas y construcción y se finalizara con los cierres financiero y legal mas la entrega del edificio PLAZA YOLY a los propietarios de cada uno de los departamentos, estacionamientos y bodegas. Además se entregara la utilidad a los participantes en la inversión.

Para esquematizar los hitos y entregables, se colocara en el siguiente cuadro:

HITOS DEL PROYECTO		
N	Detalle	Fechas
1	Entrega de documentos legales pendientes	Mes 0
2	Reinicio de etapa de ventas	Mes 1
3	Inicio de fase de promocion y ventas	Mes 1
4	Reinicio de etapa de construccion	Mes 3
5	Entrega de departamento modelo	Mes 5
6	Terminacion de la fase de promocion	Mes 13
7	Terminacion de la fase de ventas	Mes 16
8	Terminacion de la fase de construccion	Mes 16
9	Entrega de departamentos terminados	Mes 16
10	Cierres financieros y legales	Mes 17

TABLA 7.4.1 HITOS DEL PROYECTO
Elaboración: Daniela Cadena

Para cada una de las etapas y fases de los entregables, se tomara como referencia los respectivos códigos y normas a cumplirse es decir que se solicitara el fiel cumplimiento de los mismos. El proyecto se considerara terminado cuando cumpla con los estándares de calidad exigidos por PARRA LUCIANO y las especificaciones técnicas requeridas por los diseñadores y estos a su vez serán recibidos satisfactoriamente por el cliente final.

7.4.2 ENTREGABLE FINAL

Como entregables finales del proyecto se tiene el departamento modelo, finalizada a los 30 días luego de reiniciar los trabajos, entrega de los 20 departamentos totalmente terminados, zonas de parqueaderos, bodegas, áreas verdes, zonas de circulación y juegos, piscinas, garita de seguridad para guardianía y casas de maquinas para todo el proyecto.

Todos estos elementos serán considerados entregados cuando se haya firmado el acta de recepción satisfactoria por parte del cliente y luego de que



se haya hecho el cierre legal de los traspasos de propiedad en el Registrador de la propiedad.

7.4.3 CICLO DE VIDA

La factibilidad de ejecución del proyecto ya no tiene sentido realizarla, por las condiciones mencionadas, así que se analizara la aplicación de medidas de solución del proyecto para minimizar las pérdidas. En la etapa de reingeniería se realizaran las correcciones en los diseños y se realizara el cronograma de reinicio de la construcción, también se incluirá el plan de ventas.

Para la planificación se ha esquematizado el siguiente grafico de las etapas.



TABLA 7.4.3 ETAPAS DEL PROYECTO
ELABORACION: Daniela Cadena

7.4.4 CRITERIOS DE ACEPTACION

El fiscalizador del proyecto verificara que el proyecto cumpla con las especificaciones técnicas constructivas, diseño y permisos municipales.

7.4.5 LIMITES DEL PROYECTO

Se debe respetar y cumplir el cronograma de ejecución del proyecto y el presupuesto entregado por el constructor.

La economía del país será estable con tendencia a mejorar durante la ejecución del proyecto.

7.5 SUPUESTOS

“Con el fin de identificar y estimar las tareas necesarias y la duración del proyecto, algunos supuestos y premisas deben ser tomados en cuenta” (TenStep Latinoamerica).

Con base en el conocimiento actualizado a la fecha, a continuacion se listan los supuestos del proyecto:

1. Las ventas se realizan con una reserva del 10% , durante la construccion 30% y la diferencia del 60% se cancela con credito hipotecario.



2. Los tramites hipotecarios no pasan los 60 dias establecidos en el cronograma de ventas.
3. Los premisos de construccion y demas tramites seran concluidos ante de iniciar la fase de ejecucion.
4. Los diseños arquitectonicos y acabados estaran acorde a los gustos y necesidades de nuestros potenciales clientes, los mismos que no solicitaran mayores cambios al alcance que afecte al tiempo de entrega de las unidades.
5. Inflacion estable
6. Compromiso institucional
7. Costo estable de materiales
8. Demanda suficiente

7.6 RIESGOS

Se debe identificar los posibles impactos que generen riesgos al proyecto, es necesario realizar constantes análisis a las sensibilidades, ya que estas pueden variar según los escenarios internos y externos del proyecto, afectando a la calidad de los entregables. A continuación se identificaron los riesgos a los que el Edificio Plaza Yoly es sensible y se establece un plan de contingencia.

AREA DE RIESGO	NIVEL (A/M/B)	PLAN DE ACCIONES
Falta Financiamiento	Alto	Establecer presupuestos con mayor precisión. Mantener informado al Patrocinador de cualquier desfase en el presupuesto inicial.
Poco interés del Patrocinador	Alto	Mantener informado al Patrocinador y solicitar apoyo.
Planos arquitectónicos fuera de norma	Alto	Contratar revisión externa por parte de profesionales calificados.



Accidentes de trabajo	Alto	Proveer al personal de equipo de seguridad industrial. Contratar política de accidentes personales. Tener botiquín de primero auxilios en obra.
Fenómenos naturales agresivos (terremotos, inundaciones)	Bajo	Contratar una póliza de todo riesgo en la construcción.
Oposición de vecinos al proyecto	Medio	Comunicar oportunamente a los vecinos del alcance y bondades del proyecto. Tener toda la documentación y permisos en orden.

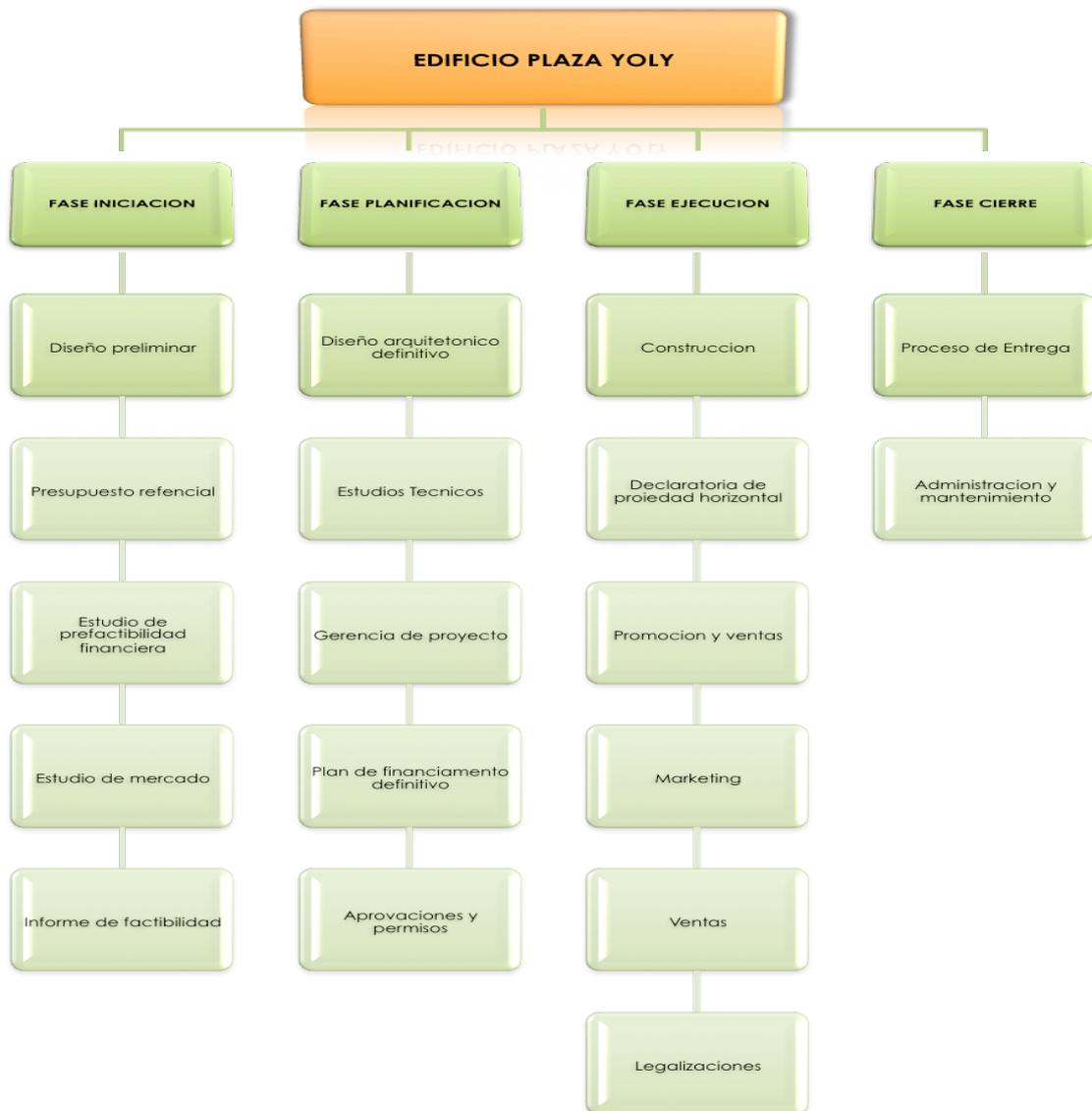
TABLA 7.6 SUPUESTOS
Elaboración: Daniela Cadena

El gerente del proyecto debe mantener reuniones con expertos para adelantarse a los posibles sensibilidades del proyecto, según la etapa de ejecución.

7.7 ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO (EDT)

Esta es una herramienta que nos permite visualizar al proyecto a alto nivel para luego ir descomponiendo en piezas de trabajo mas y mas pequeñas para que finalmente se obtenga como resultado una noción completa del trabajo a ejecutarse en dicho proyecto.

El EDT del proyecto Edificio Plaza Yoly es el siguiente:



7.8 ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

Una estructura organizacional apropiada es esencial para alcanzar el éxito. La empresa PARRA LUCIO tiene una estructura un recurso compartido entre varios proyectos. Los gerentes de cada proyecto reportan al gerente general y son responsables de conseguir el margen de utilidad del producto **(Friend, Como diseñar un plan de negocios)**

El siguiente gráfico muestra la organización propuesta para el proyecto.



GRAFICO 7.8 ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO
Elaboración: Daniela Cadena



8. CONCLUSIONES

- Por sus características el proyecto PLAZA YOLY encaja satisfactoriamente en el sector ya que se trata de un proyecto dedicado al segmento medio alto de la población y la zona es adecuada para este grupo de personas.
- De acuerdo con su diseño arquitectónico y funcionalidad el proyecto es ideal para familias con niños y adultos mayores que buscan comodidad en sus desplazamientos, clima adecuado y amplias áreas verdes.
- En cuanto al precio el PLAZA YOLY es un proyecto de muy buen nivel a un precio accesible, tomando en cuenta las características que lo distinguen.
- Siendo uno de los proyectos del sector con una de las mejores vistas desarrollados en la zona, se proyecta un alza de la plusvalía en el corto plazo.
- Una vez realizado el estudio financiero y analizados los flujos de caja y rentabilidad con y sin financiamiento, se obtuvieron resultados positivos por lo que se concluye que el proyecto es viable.



FUENTES DE CONSULTA

REFERENCIAS IMPRESAS

- Gridcon, ESTUDIO SOBRE LA DEMANDA DE VIVIENDA DE LA CIUDAD DE QUITO, Relacion 2005 – 2007, Marzo 2010
- Damian Tabakman, DESARROLLOS INMOBILIARIOS EXITOSOS, Buenos Aires, Quinta edicion
- Marketwatch , OFERTA DE VIVIENDA EN QUITO, Marzo 2010
- Revista El portal inmobiliario, Ediciones Febrero – Junio 2010
- Revista Clave!, Ediciones Febrero – Junio 2010
- Clases Xavier Castellanos, Universidad San Francisco de Quito, MDI 2010
- Material de apoyo del MDI, Universidad San Francisco de Quito, MDI 2010
- Project Management Institute, Inc., Fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®), 2008
- Tenstep Latinoamérica, Proceso de Dirección de Proyectos TenStep-V7.0, septiembre 2008
- Eliscovich Federico, M.D., Formulación y Evaluación de proyectos de inversión Inmobiliaria, M.D., Quito, 2010
- Vásquez Jorge, Abogado, Manual de Derecho laboral, presentado en clase de la maestría en Dirección de empresas Constructoras e inmobiliarias, Quito, 2010
- Ernesto Gamboa & Asociados, Estudio de interés de compra al norte de Quito y Valle de Cumbayá y Tumbaco, Quito, 2008
- CEPAL, información económica de América Latina, obtenido en línea en abril de 2010, disponible en: <http://www.cepal.org/estadisticas/>



DIRECCIONES ELECTRONICAS CONSULTADAS

- www.bce.fin.ec BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, Enero 2010-
- www.inec.ov.ec INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS, Marzo 2010
- Superintendencia de Bancos y Seguros, información económica y bancaria actualizada, obtenido en línea en marzo de 2010, disponible en:
http://www.superban.gov.ec/practg/sbs_index?vp_art_id=477&vp_tip=2&vp_buscr=41
- www.quito.gov.ec DISTRITO METROPOLITANOS DE QUITO, Marzo 2010
- www.gridcon.com GRIDCON CONSULTORES, Mayo 2010
- www.superban.gov.ec SUPERINTENDENCIA DE BANCOS DEL ECUADOR, Marzo 2010
- www.supercias.gov.ec SUPERINTENDENCIA DE COMPANIAS DEL ECUADOR, Abril 2010-07-01
- www.reuters.com DATOS FINANCIEROS POR INDUSTRIA ESTADOS UNIDOS, Junio 2010
- www.googleearth.com GOOGLE EARTH, version 4.2 Mayo 2010

